Аппаратно-программная платформа интеллектуальной системы телевизионного анализа ИСТА-КИПЕР-УВА АФЕТ.463439.360 ТУ

Реализует технологии искусственного интеллекта с применением нейронных сетей для решения широкого круга задач видеоанализа, в частности, детектирования оставленных предметов и обнаружения различных тревожных ситуаций (детекторы поставляются в виде подключаемых программных опций).

- Сертификат ПП 969
- Обработка до 32 видеопотоков АПК, 64 канала видеорегистрации
- Реестр РПО

Функции:

- Автоматический поиск и регистрация объектов в охраняемой зоне, а также их классификация
- Формирование и хранение метаданных
- Отправка событий в систему видеонаблюдения (ПО Нейросс или в аналогичную систему) по протоколу ONVIF
- Отображение результатов работы видеоаналитики в ПО Нейросс

Преимущества:

- Возможность адаптации к локациям Заказчика для более точного детектирования нештатных ситуаций, фильтрации ложных срабатываний
- Использование механизмов межкадрового нейросетевого трекинга объектов для улучшения точности детектирования
- Максимальная производительность за счёт оптимизации аппаратной платформы

АО «НПП «ИСТА-Системс» | тел./факс. (812) 960-06-10 | info@ista.ru | ista-systems.ru

Программные опции для расширения функциональных возможностей на каждый канал:

Детектор оставленных предметов		Обнаруживает оставленные предметы в зоне контроля, определяет и связывает их с «хозяином». Позволяет контролировать появление посторонних предметов.
Детектор заброса и детектор выброса		Позволяет контролировать пересечение линии с учётом направления движения объекта. Обеспечивает возможность задать правило направления переброса объекта.
Детектор быстрого движения		Определяет нетипичную скорость перемещения объекта, а также его ускорение.
Детектор входа в зону и детектор выхода из зоны		Позволяет контролировать перемещение людей и транспортных средств в охранной зоне.
Детектор движения в запрещенном направлении		Позволяет контролировать перемещение людей и транспорта в запрещённых направлениях.
Детектор нетипичных изменений (Сервисная аналитика)	НИС	Позволяет детектировать засветку, затемнение, расфокусировку камеры. Время реакции на нетипичные изменения в сцене (затемнение изображения, расфокусировка, засветка) настраивается в диапазоне от 1 до 300 секунд с шагом 1 секунда.
Детектор скопления объектов		Позволяет обнаруживать скопление объектов в определенной зоне (людей, машин и пр.) Детектор толпы, группы людей.
Детектор появления животных		Обнаруживает появление в зоне детекции животных.

Обнаружение нетипичных изменений

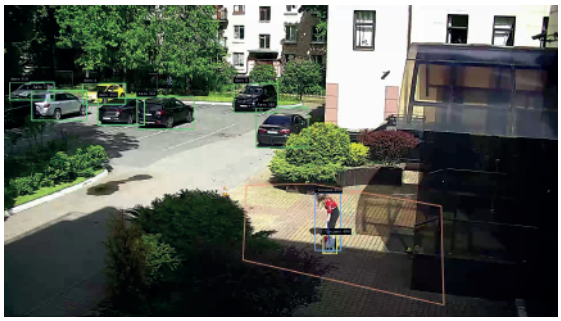
Событие инициируется, если в области наблюдения были выявлены нетипичные изменения сцены

«нормальное» изображение

изображение с камеры с расфокусированным объективом

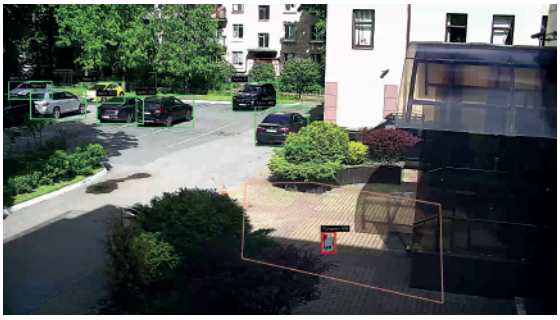
Обнаружение оставленных предметов

Событие инициируется, если в область наблюдения был внесен и оставлен предмет.
Алгоритм включает три этапа:



детекцию «предмета»

отслеживание перемещения «предмета»



определение оставленного «предмета»

Обнаружение оставленных предметов по сценарию "переброс"

Событие инициируется, если в область наблюдения был заброшен предмет.
Алгоритм включает три этапа:

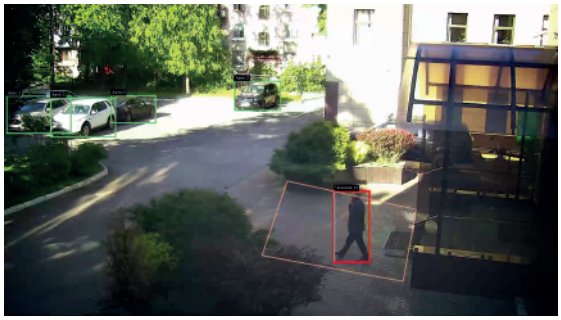
детекцию «предмета»

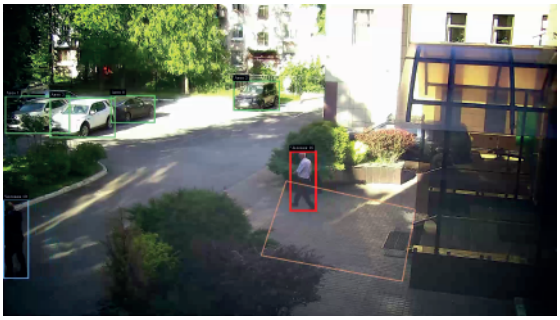
отслеживание перемещения «предмета»

определение переброса «предмета»

Обнаружение объектов в области наблюдения: стерильная зона, движение в запрещённом направлении

Событие инициируется по входу/выходу в контролируемую зону, по движению в запрещенном направлении, резкое изменение скорости движения. Объект может появиться как из контролируемой области, так и из-за ее пределов.





Характеристики

Технические характеристики	Значение		
	ИСТА-КИПЕР-УВА4/8	ИСТА-КИПЕР-УВА8/20	ИСТА-КИПЕР-УВА8/32
Функциональные			
Максимальное количество каналов видеоаналитики	8	20	32
Время обработки кадра	< 200мс (не менее 5 кадров в секунду)		
Вход в зону	Фильтр по классам: человек, автомобиль, грузовик, общественный транспорт, двухколесное ТС, предмет.		
Оставленный предмет	При необходимости в интерфейсе программы может быть настроена задержка тревоги. (Например, если настроить задержку на 1 минуту - тревога отправляется, если предмет оставлен и не перемещается более 1 минуты. Если предмет заберут в течение 1 минуты, тревога не будет отправлена). Значение по умолчанию: 5 секунд.		
Поддерживаемые протоколы интеграции	ONVIF (Profile S), RTP/RTSP, HTTP		
Операционная система	Linux (Astra Linux)		
Клиент АРМ	Web - интерфейс		
Технические характеристики платформы			
Количество потоков центрального процессора, шт	8	16	16
Производительность процессора, не менее	2.9 ГГц	3.2 ГГц	3.2 ГГц
Объем оперативной памяти, не менее	32 Гбайт DDR4	32 Гбайт DDR4	64 Гбайт DDR4
Производительность тензорных ядер GPU	60 Тфлопс	150 Тфлопс	2x150 Тфлопс
Объем оперативной памяти GPU, не менее	12 Гбайт DDR6	16 Гбайт DDR6	2x16 Гбайт DDR6
Сетевой интерфейс	Fast Ethernet, Gigabit Ethernet		
Тип разъема сетевого интерфейса	RJ-45		

Технические характеристики	Значение		
Физические характеристики			
Размер 19"	2U	4U	4U
Габаритные размеры ВхШхГ, не более мм	90x482x550	180x482x650	180x482x650
Масса, не более	20 кг	25 кг	25 кг
Напряжение входного электропитания	~(220±10 %)В, 50 Гц		
Потребляемая мощность, не более (опционально: блок питания с возможностью горячей замены)	500 Вт	800 Вт	1000 Вт
Тепловыделение, не более	1750 BTU/h	2750 BTU/h	3400 BTU/h
Условия эксплуатации			
Диапазон рабочих температур	от +10 до +35 °C		
Относительная влажность воздуха, не более	80%		
Класс защиты от воздействия окружающей среды	IP 22		

Требования к параметрам камеры

Размер датчика изображения	не менее 1/2.8
Минимальная освещенность/светочувствительность (цветн.)	не более 0.1 lux
Минимальная освещенность/светочувствительность (ч/б)	0 lux
Разрешение видео	1920x1080
Сжатие	H.264, H.265, Motion JPEG
Фильтрация шумов при низкой освещенности	имеется
Аппаратный WDR	не менее 120 дБ
Объектив без автофокуса (либо с возможностью отключения автофокуса)	имеется
Поддержка ONVIF Profile S	имеется

Требования по размещению камер для видеоаналитики

Количество пикселей на 1 метр по горизонтали для обнаружения оставленного предмета в кадре	Не менее 200 пикселей на метр (Например, предмет размером 20x20 см на расстоянии 50 метров должен быть на кадре размером не менее 40x40 пикселей)