

Аэропорты



Аэропорты в нашей раскинувшейся по всему миру транспортной сети являются важными национальными и международными транзитными узлами для пересадок пассажиров и авиаперевозок грузов различного назначения. Крупные аэропорты обслуживают в год пассажиропотоки в объеме от 20 до 70 миллионов человек и до 450.000 рейсов самолетов, обрабатывают до 3 миллионов тон фрахта авиаперевозок (Cargo). Некоторые аэропорты дают работу более чем 60.000 служащих.

Сложная инфраструктура аэропорта сравнима с большим городом.

В таких специфических зонах аэропорта, как зоны таможенного и паспортного контроля пассажиров, обработки багажа, посадочные терминалы, помещения служб безопасности полетов, ангары и взлетно-посадочные полосы, находится множество оборудования, которым также оснащаются объекты крупных городов.

Аэропорты несут ответственность за безопасность пассажиров при нахождении их на его территории, а также отвечает за ущерб, наносимый им в полетах. Из-за своего общественного и экономического значения аэропорты являются потенциальной целью покушений различного рода. Компетентный персонал охраны аэропортов всегда находится в постоянной готовности к действиям по тревоге и должен быть в состоянии быстро распознать нарушения порядка и неправомерные действия злоумышленников на обширной территории и в кратчайшее время среагировать на них. Только одним постоянным присутствием персонала охраны во всех зонах аэропорта этого гарантировать невозможно.

Решением являются интеллектуальные видеосистемы безопасности, благодаря которым автоматически привлекается внимание персонала охраны в случаях нарушений порядка в зонах аэропорта.

Группа компаний ВидеоСБ предлагает передовые решения в виде комплексных, интеллектуальных видеосистем безопасности высокой готовности на базе IP-технологий из одних рук, предназначенные для предотвращения любых угроз по любым мыслимым сценариям:

Камеры: от простых цветных камер до мегапиксельных камер высокого разрешения, тепловизионных камер, высокоскоростных купольных камер и наклонно-поворотных систем.

Видеосерверы: от гибких гибридных видеорекордеров до резервируемых систем высокой готовности на базе серверов для IP-камер с возможностью расширения этих систем до бесконечности путем объединения в централизованные или децентрализованные сети.

Видеоменеджмент: от управляемого по тревогам виртуального матричного видеокоммутатора, множества различных серверов, до профессиональных программируемых видеосистем управления безопасностью.

Видеоанализ: от простого распознавания движений до эффективной классификации распознаваемых объектов и их перемещений.

Архивирование изображений: на различных носителях: от встроенных до резервируемых.

Средства оператора: от многофункциональных пультов операторов до настраиваемого пользовательского графического интерфейса.

Примеры специфичных источников угроз в аэропортах:



Терминалы

Особую опасность представляют оставленные в зонах терминалов предметы (чемоданы, коробки и прочее), в которых могли бы находиться скрытые взрывные устройства. После обнаружения такого объекта сразу сложно определить, например, был ли чемодан забыт по рассеянности, или его действительно следует рассматривать как опасность террористического акта.

Одно только подозрение на террористический акт обязывает службы безопасности предпринять необходимые меры к эвакуации находящихся в здании людей, вызвать специальные подразделения для расследования, сдвинуть расписание полетов, при этом страдает репутация аэропорта. После этого нередко оказывается, что опасность была ложной, но высокие затраты на ее предотвращение понесены настоящие.

Алгоритмы видеоанализа группы компаний ВидеоСБ позволяют распознавать определенные объекты и их движения в текущих изображениях камер. В зависимости от настроек такие объекты, например, оставленные чемоданы, могут быть обнаружены и благодаря управлению по тревогам вместе с видеозаписями предысторий выведены для просмотра на мониторы центрального пункта охраны.

Параллельно средствами пользовательского графического интерфейса указывается, какой камерой, в какой зоне аэропорта обнаружено нарушение порядка. Это обеспечивает персоналу точную ориентацию на большой и разветвленной территории аэропорта.

Просматривая предысторию оставленного чемодана, персонал охраны может быстро узнать, например, кто оставил чемодан, и затем определить, где этот человек находится в данный момент, и возможна ли какая-либо опасная ситуация.

Рекомендуем следующие продукты для реализации:

Мегапиксельные камеры

Видеоанализ по алгоритму

Гибридный сервер

Пользовательский графический интерфейс



Аэродром, вырливающие дорожки, взлетно-посадочные полосы

Взлет и посадка самолета считаются критическими моментами. Безопасность полетов должна быть обеспечена надежно, никто и ничто не должны несанкционированно препятствовать взлету или посадке. Различные нарушения в такие критические моменты имеют следствием неизмеримые затраты.

В аэропортах существует одна проблема – это то, что службы контроля аэродрома и обеспечения безопасности полетов из находящейся в башне диспетчерской не могут просматривать все зоны аэродрома, вырливающие дорожки и взлетно-посадочные полосы.

Для решения этой проблемы группа компаний ВидеоСБ предлагает тщательно продуманное размещение камер видеонаблюдения, которые интегрируются в общую видеосистему безопасности аэропорта:

Кроме покрывающего все площади видеонаблюдения с помощью фиксированных камер (мегапиксельных камер с широкоугольными объективами) в стратегически важных точках территории аэропорта размещаются высокоскоростные наклонно-поворотные платформы, оснащенные мегапиксельными камерами с моторизованными трансфокаторными объективами.

Примечание: Из-за огромных размеров территории аэропорта, размещенные на ней фиксированные камеры высокого разрешения дают изображения, в которых четко распознаются самолеты, но люди и другие небольшие объекты идентифицировать сложно.

Изображения прямой трансляции с фиксированных камер обрабатываются алгоритмом видеораспознавания движений, которые обнаруживают критические движения в 128-ти зонах внимания, произвольно размещаемых в кадре изображения, с настраиваемыми размерами, функциями и чувствительностью.

Если какой-либо движущийся объект попадает в такую зону внимания, высокоскоростная наклонно-поворотная платформа с камерой видеонаблюдения перемещается (под управлением системы видеоменеджмента) в predeterminedенную фиксированную позицию. Система наводит объектив и настраивает трансфокатор для показа соответствующего фрагмента с нужным увеличением на мониторе. Перемещения объекта в другие зоны внимания фиксированной камеры автоматически сопровождаются его отслеживанием с помощью подвижной камеры (с соответствующей настройкой трансфокатора). Этим гарантируется возможность быстрой идентификации любых критических движений на аэродроме.

Одновременная запись изображений с камер на носители данных не только фиксирует события для их последующей оценки, но и позволяет при необходимости в любое время передавать кадры происшествий по сети во все службы на территории аэропорта, например, в диспетчерскую, в полицию, в пожарную охрану, в службу безопасности, и т.д.

Само собой разумеется, что все predetermined фиксированные позиции высокоскоростных наклонно-поворотных платформ с камерами видеонаблюдения могут задаваться и выбираться непосредственно с помощью интерактивных графических планов охраняемых объектов. Это облегчает быстрое изменение позиций для просмотра определенных точек территории аэропорта, в то время как точное ручное управление любой подвижной камерой и настройка трансфокатора на дальние расстояния требуют несколько больше времени.

При наблюдении за объектом на расстоянии 500 м одно управляемое джойстиком поворотное движение наклонно-поворотной платформы на 1 градус смещает кадр изображения на расстояние в сторону на 9 м!

Рекомендуем следующие продукты для реализации:

Мегапиксельные камеры

Высокоскоростная наклонно-поворотная платформа

Гибридный сервер

Система видеоменеджмента

Многофункциональный пульт оператора

Пользовательский графический интерфейс

