

Безопасность Санкт-Петербургской КАД с сетевыми камерами Axis.

ВСС построила систему видеозаписи и автоматического определения дорожно-транспортных инцидентов на ключевом объекте Санкт-Петербургской КАД.



Организация:

Метрострой

Место:

Санкт-Петербург, Россия

Отраслевой

сегмент:

Эксплуатация автодорог

Целевое

использование:

Видеонаблюдение и
определение ДТП

Партнер:

ВСС

Задача

Задачей проекта было построение надежной системы видеонаблюдения с функциями видеозаписи и автоматического определения дорожно-транспортных инцидентов в рамках автоматической системы управления дорожным движением (АСУДД) для судопропускного сооружения С-1 комплекса защитных сооружений (КЗС) Санкт-Петербурга и автодорожного тоннеля.

Решение

На подъездных путях и в транспортном отсеке тоннеля установлено 8 поворотных – AXIS Q6032-E и 104 фиксированных IP-видеокамер – AXIS P1343-E. Фиксированные видеокамеры интегрированы с программно-аппаратным решением Traficon – 104 модулями видеоаналитики – VIP-IP, которые детектируют транспортные события и в реальном времени оповещают операторов системы.

Результаты

Итогом проекта стала полностью автоматическая система контроля дорожного движения и дорожно-транспортных инцидентов на участке КЗС Санкт-Петербурга, позволяющая не только вести наблюдение с записью, но также оперативно управлять дорожным движением и реагировать на происшествия. Система полностью удовлетворила заказчика и на сегодня эксплуатируется уже несколько лет без каких-либо серьезных нареканий.

“Камеры Axis сочетают в себе 3 важных преимущества: возможность интеграции с различными сторонними системами, качество видеоизображения и производительность, достаточную для подключения и одновременной работы с несколькими системами при сохранении требуемых параметров к видеоизображению.”

Потапов Даниил Владимирович, начальник отдела телекоммуникаций (ФКП Дирекция КЗС).

Описание объекта

Судопропускное сооружение С-1 – часть комплекса защитных сооружений Санкт-Петербурга от наводнений, предназначенное для пропуска судов водоизмещением до 100 тысяч тонн. Официальный ввод в эксплуатацию судопропускного сооружения состоялся в августе 2010 года. Сооружение представляет собой канал длиной 273 м, шириной 200 метров и глубиной на пороге 16 метров. Под судоходным каналом проходит подземный шестиполосный автомобильный тоннель Кольцевой автодороги Санкт-Петербурга общей длиной почти два километра. Самая нижняя точка тоннеля расположена на глубине 28 м.

Предпосылки к проекту

Объекты комплекса защитных средств относятся к стратегически важным, и требуют повышенных мер безопасности. Если же говорить о подводном тоннеле, то возникающие в нем дорожно-транспортные происшествия могут иметь очень серьезные последствия, поэтому скорость реагирования на них со стороны специальных служб должна быть значительно выше, чем на открытых участках дороги. Соответственно была необходима не просто система видеонаблюдения, а полноценное интеллектуальное решение с автоматической регистрацией ДТП и своевременным оповещением о них ответственных служб.

Выбор оборудования

В части камер выбор заказчика и инсталлятора остановился на поворотных – AXIS Q6032-E и фиксированных сетевых камер – AXIS P1343-E. Ключевыми критериями тут стали высокое качество изображения с возможностью детализации, необходимое для транспортной видеоаналитики; большие возможности к интеграции с оборудованием других производителей; высокая производительность камер, дающая возможность онлайн-мониторинга и записи в несколько архивов одновременно. При прокладке СКС учли возможность питания камер PoE на оборудовании AXIS и RuggedCom, что позволило сэкономить на прокладке отдельной линии электропитания.

Выбор аналитики

Транспортная аналитика достаточно специфична и требует специализированных решений, поэтому для проекта на КАД выбрали программно-аппаратное решение Traficon, считающееся сегодня наиболее эффективным для наблюдения за дорожным движением и идентификации дорожно-транспортных инцидентов. В интеграции со SCADA АСУДД Traficon позволяет не только своевременно информировать оператора о происшествиях, но и передавать сигнал на автоматическое переключение светофоров для отсечки или перенаправления транспорта в случае ДТП в тоннеле.

Для обработки видеосигналов от камер и автоматического определения событий используются модули Traficon VIP-IP в 19" и 1/2 19" дюймовых рэках. Модули подключаются к ЛВС по медному кабелю. Для управления системой автоматической идентификации событий, а также ее настройки, используется управляющая система TMS Flux, установленная на 2 сервера Cisco UCS (для резервирования) с ОС Linux. Для передачи информации в систему SCADA АСУДД используются протоколы OPC.



bcc
INFRASTRUCTURE
CONSTRUCTION
AND INNOVATIONS