

Системы видеонаблюдения высокого разрешения. Опыт использования на спортивных объектах

Владимир Пеганов, директор компании «Легион безопасности», официального дистрибутора MOBOTIX AG в Республике Беларусь

Одна из лучших и современных систем видеонаблюдения на спортивных объектах установлена в Донецке на стадионе «Донбасс Арена», торжественное открытие которого состоялось 29 августа 2009 года. «Донбасс Арена» — первый стадион в восточной Европе, удовлетворяющий требованиям комитета УЕФА к стадионам категории Elite. В 2012 году здесь пройдут важные игры чемпионата Европы по футболу, в том числе полуфинал. Новый домашний стадион донецкого футбольного клуба «Шахтер», завоевавшего кубок УЕФА в 2009 году, вмещает более 51 000 тысячи зрителей.

Великолепное оснащение и безопасность

В здании стадиона расположено три ресторана, четыре бара, зона отдыха, фитнес-центр, кафе для болельщиков Fan-Café, музей ФК «Шахтер», магазин и 53 стенда быстрого питания. Этот стадион подходит не только для спортивных мероприятий, но и для организации концертов и различных шоу. При проведении массовых мероприятий основное внимание уделяется обеспечению безопасности. Чтобы занять все 51 504 места на стадионе, зрителям понадобится около часа, однако экстренная эвакуация заполненного стадиона занимает всего 8 минут. «Мы хотим, чтобы зрители чувствовали себя комфортно и в полной безопасности. Поэтому мы используем самую современную систему видеонаблюдения», — подчеркнул директор стадиона Александр Атаманенко. Впечатляет количество камер, обслуживающих стадион, что неудивительно, принимая во внимание масштабы строения: 528 камер MOBOTIX и 18 PTZ-камер Bosch полностью контролируют все помещения стадиона и прилегающую территорию. На стадионе установлено 4 территориально разнесенных сетевых хранилища (NAS) емкостью 210 Тб, которые соединены между собой по Fiber Channel. Массивы емкостью 210 Тб записывают все камеры на

протяжении одного месяца.

В опасных зонах — безопасность без компромиссов. Высокое разрешение решает все...

Система видеонаблюдения, обеспечивающая безопасность стадиона «Донбасс Арена», выполняет четко определенные задачи. Во-первых, это распознавание людей на входе, выходе и на территории стадиона. Во-вторых, наблюдение за потоками зрителей и их направлением в критических точках — на входах и выходах, у входов на трибуны и в парк, где было высажено более 281 дерева и 35 000 кустов роз. Камеры установлены и в других важных зонах — в ресторанах, на автостоянках и в магазине для болельщиков. «Мы выбрали камеры MOBOTIX из-за целого ряда достоинств, — поясняет начальник службы безопасности «Донбасс Арены» Сергей Бургела. — Прежде всего — качество изображения. Вот смотрите: увеличив изображение потенциального нарушителя, получаем снимок с детальным изображением его лица. Теперь можно отправить этот снимок в полицию для опознания». Таким образом, камеры используются для профилактики беспорядков, позволяя службе охраны выпроводить «возмутителей спокойствия» с территории стадиона еще до начала игры. И даже если нежелательные события все-таки произошли, благодаря системе видеонаблюдения можно установить личности нарушителей порядка и тем самым оказать неоценимую услугу полиции.

... и низкие расходы

В отличие от традиционных камер с низким разрешением, камеры высокого разрешения, оснащенные 3,1 мегапиксельными датчиками, не только позволяют получать четкое изображение, но и вести видеонаблюдение на большей площади меньшим числом камер. «Предложение MOBOTIX включало меньшее число камер, чем решения других производителей», — отмечает С. Бургела. Кроме того, системы MOBOTIX



позволяют использовать уже имеющуюся информационную инфраструктуру. Все 528 камер получают электропитание через PoE-коммутаторы и объединены в крупнейшую сеть Украины, насчитывающую более 6000 портов.

Устойчивость к погодным воздействиям и ночная съемка

Работа под открытым небом и в ночное время выдвигает жесткие требования к системе видеонаблюдения. В данном случае устойчивость к погодным воздействиям и отсутствие механических компонентов — дополнительные аргументы в пользу камер MOBOTIX. Данные камеры не нуждаются в обогреве или охлаждении, а значит, и в обслуживании. Камеры имеют два отдельных датчика высокого разрешения — цветной для дневной съемки и высокочувствительный черно-белый для ночной съемки, и позволяют получать четкое изображение круглые сутки. Уникальная техника DualNight надежно работает без механического переключения и обеспечивает высокую светочувствительность. По ночам стадион «Донбасс Арена» ярко освещен и сияет, как алмаз. В таких условиях нужны датчики изображений с коррекцией контрового света — именно такие используются в камерах MOBOTIX.

Децентрализованная запись и простота монтажа

«Самым убедительным доводом для меня стала концепция децентрализации», — говорит Евгений Коноваленко, старший технический специалист службы безопасности. Обработка изображения и управление событиями происходят в самой камере. Это не только значительно разгружает компьютерную сеть, но и позволяет одновременно проводить прямую трансляцию, запись и поиск событий. «На четыре рабочих

места производится передача живых изображений на 42-дюймовые мониторы, кроме того, два 19-дюймовых монитора используются для поиска в архиве», — сообщает Коноваленко.

Встроенное ПО

«На каждом рабочем месте установлена программа MxControlCenter, которая имеет очень удобный интерфейс, понятный для персонала службы безопасности», — поясняет старший технический специалист. Важная особенность: программное обеспечение MOVOTIX прилагается к камерам бесplatно, обновления можно загрузить в Интернете. Это профессиональное ПО для управления системами видеонаблюдения на основе IP-камер поддерживает децентрализованную архитектуру и позволяет сократить число серверов в десять раз. Поэтому для записи мегапиксельных видеоклипов высокого разрешения, транслируемых со 100 камер, понадобилось всего три сервера. «Это еще один важный аргумент в пользу системы MOVOTIX», — отмечает С. Бургела. Поэтому решение MOVOTIX как нельзя лучше подходит для оснащения крупных сооружений, например стадионов: оно экономичнее и требует меньших трудовых затрат. Для обслуживания обычной системы видеонаблюдения, включающей 100 камер высокого разрешения без встроенной «логики», требуется 20 серверов.

MOVOTIX. Сделано в Германии: новаторская техника и снижение расходов

С момента основания в 1999 году немецкое акционерное общество MOVOTIX AG утвердилось не только как кузница технологий в области сетевых камер. Концепция децентрализации сделала практическое использование видеосистем высокого разрешения экономически выгодным.

Высокая точность изображения означает снижение числа камер

Благодаря применению датчиков высокого разрешения с 1536 строками одной камеры оказывается достаточно для полного охвата помещения. **Минимальные затраты на установку независимо от удаленности камеры** Подключение к компьютерной сети позволяет использовать недорогие сетевые компоненты для передачи информации по медным и волоконно-оптическим кабелям или беспроводной связи.

Современная технология сохранения данных снижает число накопителей

Благодаря децентрализованной архитектуре систем MOVOTIX записывающее устройство способно обслужить в 10 раз больше камер.

Управление по событиям снижает затраты на хранение данных

Автоматическое изменение настроек изображения (кадровой частоты, размера) при регистрации движения, шума или получении сигналов позволяет сократить потребность в ширине пропускного канала и в объеме запоминающего устройства.

Низкое энергопотребление, отсутствие необходимости в дополнительных системах обогрева

Защита от запотевания без подогрева позволяет подавать электропитание через сетевой или двухжильный кабель независимо от времени года (стандарт PoE), а также отказаться от использования кабеля питания.

Сокращение расходов на резервное питание до 80%

Малая потребляемая мощность (4 Вт) круглогодично (подогрев не требуется) позволяет организовать централизованное бесперебойное питание через сетевую кабель.



Прочность и отсутствие техобслуживания

Армированный стекловолокном прочный корпус со скрытым кабельным вводом и отсутствие механических деталей (нет автодиафрагмы) обеспечивают долгий срок службы.

В комплекте — ПО для управления произвольным количеством камер и запоминающих устройств

Для каждой задачи — свое ПО: MxEasy — для небольших систем видеонаблюдения, MxControlCenter — для профессиональных систем безопасности.

Произвольное расширение системы и защита инвестиций

Камеры и накопители можно добавлять в систему в процессе эксплуатации. Формат изображения, частота кадра и параметры записи настраиваются индивидуально для каждой камеры.

Встроенные дополнительные функции

В комплект включены: звуковое оборудование, объектив, крепление для установки на стену и погодозащитный корпус (от -30 °C до +60 °C). Большинство моделей имеет встроенный микрофон и динамик.

Таким образом, системы видеонаблюдения на крупном спортивном объекте призваны решать сложные технические задачи. Благодаря полученному опыту эксплуатации на такого рода объектах мы можем с уверенностью утверждать: оборудование MOVOTIX благодаря своим инновационным свойствам полностью справляется со своей работой и является очень удачным решением, позволяющим выполнять сложные и ответственные операции.

ООО «Легион безопасности»
220118, г. Минск,
ул. Машиностроителей, 29-117, офис 7
Тел./факс: (017) 340-42-17
E-mail: info@mobotix.by
Сайты: www.mobotix.by

