

РЫНОК ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ: клиенты умнеют!

В. Бабаев, ООО "АйПиМатика"

В статье рассматриваются новые возможности "железных клиентов" – IP-камер.

В настоящее время происходит смена логики работы компонентов системы видеонаблюдения, так как часть интеллектуальных функций, обычно присутствующих серверу, делегируется оконечному оборудованию, что, в свою очередь, открывает новые возможности в области применения систем видеонаблюдения и видеоаналитики.

К примеру, интеллектуальная функция детектирования движения (и ее развитие в функцию детектирования/идентификации лиц) была успешно делегирована от сервера видеорегистрации на IP-камеры. Это позволило снизить нагрузку на сервер видеорегистрации/видеоаналитики, а главное, появилась возможность обойтись без сервера вообще и использовать возможности оконечного оборудования, например, с корпоративным облаком или сменными носителями (карточки SD). Помимо уже "стандартных" функций к оконечному оборудованию добавляются новые, расширенные возможности и область применения IP-видеокамер. Что если IP-камера, зафиксировав движение, сможет позвонить вам на мобильный телефон, планшет или в систему видеоконференции и показать видео в реальном времени? А если у вас появится возможность совершать звонки на IP-камеру с вашего мобильного устройства из любой точки мира при наличии интернет-соединения? На сегодняшний день все эти возможности стали реальностью благодаря тренду унификации коммуникаций. Одним из производителей, подхвативших и активно развивающих эту тенденцию, стала компания Mileight.

Компания Mileight – профессиональное высокотехнологичное предприятие, специализирующееся на проектировании и производстве лучших в своем классе решений для IP-видеонаблюдения. Основана компания в 2011 году, насчитывает более 80 сотрудников, 50% которых – инженеры и разработчики

с десятилетним опытом создания и проектирования систем видеонаблюдения. К продуктам компании относятся IP-видеокамеры, "железные" и программные сервера видеорегистрации и аналитики. IP-камеры представлены двумя сериями – "Мини" и профессиональной. В настоящий момент выполняется перевод IP-камер серии "Мини" на новые специализированные чипсеты от компании Ambarella, а IP-камеры профессиональной серии уже построены на новом DSP. Переход на новый процессор обработки цифрового сигнала обусловлен расширением функций и возможностей на стороне оконечного оборудования (IP-видеокамеры) и, естественно, оптимизацией качества картинки и работы стандартных функций.

Из обновленных продуктов можно выделить купольную IP-камеру профессиональной серии (рис.1).



Рис.1. Купольная IP-камера профессиональной серии

Данная модель предназначена для установки на улице или в помещениях, не защищенных от воздействия внешней среды. Помимо нового DSP, IP-камера получила антивандальный, противоударный корпус с пылевлагозащитой и интегрированным в корпус модулем PoE. Дополняют картину инновационная система монтажа и матричные, точечные ИК-светодиоды 3-го поколения. Модель представлена пятью модификациями и доступна с матрицами 1.3Мп, 2Мп и 3Мп от производителей Aptina и Sony. Все модификации обладают стандартным набором программных и аппаратных функций, влияющих на качество картинки в различных условиях: WDR, BLC, AGC, 3D DNR, Smart IR и функцией RoI (Region of Interest – Области интереса). Вместе с новым корпусом изменились и объективы – на смену варифокальным с ручным управлением пришли моторизированные объективы с возможностью управления фокусным расстоянием и Zoom +/- из веб-интерфейса или по протоколу RS-485.

Другой представитель профессиональной серии – цилиндрическая IP-камера в защищенном корпусе IP66 (рис.2). Модель также представлена пятью модификациями от 1.3 до 3Мп, обладает точечной матричной ИК-подсветкой 3-го поколения. Инновационная система монтажа и технические решения конструктива корпуса IP-камеры (установочная площадка, трехосевой кронштейн регулировки) обеспечат простую, быструю и надежную установку IP-камеры на любой высоте и в труднодоступных местах. Все разъемы, такие как RJ-45, DC 12В, тревожные вход/выход, расположены на участке крепления камеры к монтажной площадке на стене таким образом, что по завершению установки все подключения будут защищены по классу пылевлагозащиты IP66. Цилиндрическая IP-камера профессиональной серии обладает таким же набором программных и аппаратных функций оптимизации качества картинки, что и купольная IP-камера профессиональной серии.

Стоит отметить, что вся продукция компании Milesight обратно совместима с устройствами, имеющими поддержку отраслевых стандартов ONVIF 2.2 Profiles S и PSIA. Все модификации IP-камер Milesight оснащены такими функциями, как:

- автоматическая экспозиция – автоматическое управление чувствительностью IP-камеры, выдержкой и степенью открытия диафрагмы для получения картинки высокого качества;
- автоматический баланс белого – технология коррекции цветов изображения объекта до тех цветов,



Рис.2. Цилиндрическая IP-камера в защищенном корпусе

- в которых человек видит объект в естественных условиях (объективный подход), или до тех цветов, которые представляются наиболее привлекательными (субъективный подход);
- детектирование движения (Motion Detection), при котором камера фиксирует перемещение в кадре и может выполнить заранее запрограммированное действие;
- маскировка частных зон, позволяющая видеокамере скрыть от неавторизованных операторов или посторонних пользователей некоторое количество зон в кадре, которые могут содержать конфиденциальную информацию;
- Power Over Ethernet – технология, позволяющая передавать удаленному устройству электрическую энергию вместе с данными через стандартную витую пару в сети Ethernet;
- Region of Interest – технология, позволяющая на снимаемой сцене выделять до четырех областей (аналогично с принципом маскировки зон), которые будут отображаться в максимальном качестве, а область вокруг этих зон будет иметь качество на порядок ниже, что позволяет разглядеть в "зоне интереса" мельчайшие детали, а вся сцена будет давать общее представление о происходящем в кадре, но необходимая пропускная способность будет снижена;
- BLC (Back Light Compensation) – функция видеокамеры, которая позволяет управлять автоматической регулировкой усиления и электронным затвором не по всей площади экрана, а по его центральной части, что дает возможность компенсировать излишек освещения, мешающий восприятию;

- D-WDR (Digital Wide Dynamic Range) – расширенный динамический диапазон с цифровой обработкой сигнала для получения качественного изображения одновременно ярких и темных участков кадра (технология расширения динамического диапазона WDR позволяет передать все градации серого во всех участках кадра с максимальной достоверностью, сохранив контрастность, но при этом происходит потеря детализации; для восстановления детализации (четкости картинки) используется цифровая обработка);
- Smart IR – "умная" ИК-подсветка, работающая в автоматическом режиме. Управление ИК-фильтром и усилением подсветки предотвращает эффект засветки или затемнения объекта в зависимости от расстояния;
- SIP – протокол, который описывает способ установления и завершения пользовательского интернет-сеанса, включающего обмен мультимедийным содержимым (видео- и аудиоконференциями, мгновенными сообщениями). IP-камеры Milesight с поддержкой SIP могут регистрироваться на IP-АТС как обычный SIP-телефон или софтфон в качестве внутреннего абонента или на IP-АТС провайдера в качестве оконечного устройства. Камеры способны принимать видео- и аудиовыводы и передавать картинку и звук на видеотелефон, софтфон с поддержкой передачи

видео на мобильном устройстве или стационарном компьютере. Возможен и обратный процесс: по тревоге (детектирование движения, утечки газа, задымления и т.д.) IP-камера вызывает заранее настроенный SIP-номер и передает видео и звук в режиме реального времени.

IP-камеры Milesight поддерживают сжатие видео в форматы H.264, MPEG-4, MJPEG с шириной канала от 16 кбит/с до 16 Мбит/с. Для настройки доступны два потока видео – один для просмотра, второй для записи. Благодаря поддержке H.264 High Profile и интеллектуальной функции RoI IP-камеры Milesight демонстрируют снижение необходимой пропускной способности канала до двух раз без потери качества картинки. Управление IP-камерой доступно через веб-интерфейс, адаптированный под браузеры IE/Firefox/Chrome.

Milesight – динамично развивающаяся компания, отвечающая самым высоким требованиям рынка и следующая его веяниям. Инженерами компании активно изучаются и внедряются облачные технологии, проводится интеграция с уже существующими облаками, разрабатываются новые модели IP-камер и серверов видеорегистрации. ■

Получить подробную информацию обо всей продукции, поставляемой ООО "АйПиМатика", а также о мероприятиях, в которых принимает участие компания, можно на сайте www.ipmatika.ru.

