



**Тесаков В. Ю.,**  
генеральный директор  
ООО «Равелин Лтд.»

## РАЗВИТИЕ РЫНКА ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ. НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Современное развитие рынка систем видеонаблюдения можно определить термином «движение к совершенству». Вряд ли можно предугадать, как он будет выглядеть в будущем, сколько технологий ещё появится. Однако уже сегодня видна общая тенденция: улучшение качества изображения – массовый переход на HD-формат, создание высокоскоростных стандартизованных протоколов передачи данных, появление «облачных» хранилищ видеоданных, разработка новых аналитических алгоритмов, интегрированных прямо в процессор видеокамеры.

Кажется, что большая часть заказчиков в настоящий момент уже полностью ориентирована на использование IP-камер в HD-формате. Корпоративный заказчик уверен, что установка аналоговой системы станет для него пустой тратой денег, так как отдельные ее компоненты могут стать неремонтопригодными уже в ближайшее время. Однако для массового сектора это утверждение не до конца верно. Там всё-таки главным критерием остается фактор цены. Основные проблемы использования IP-камер – это их дороговизна и сложность развертывания на объектах, так как основным интерфейсом всех систем является сеть. В то же время появившиеся новые предложения в разделе аналоговых камер уже почти идеально подходят для решения несложных задач. Использование в видеокameraх новых DIS-матриц позволяет производителям получать дешевые камеры с хорошим качеством изображения и широким температурным диапазоном за очень скромные деньги. Использование подобных камер для целей наблюдения за домом, лестницей, небольшим офисом практически идеально отвечает требованиям заказчиков.

Однако стоит признать, что для целей охранного наблюдения использование IP-камер практически безальтернативно. Машина IT-индустрии подминает под себя рынок видеонаблюдения, и не учитывать это при создании серьезных систем невозможно. Кроме того, совместимость IP-камер различных производителей высока, что позволяет не оглядываться на выбор торговой марки. В настоящий момент большинство производителей ПО для IP-камер стараются делать их совместимыми со стандартизованными протоколами типа ONVIF и PSIA, интегрируя последние версии данных протоколов. При

этом компании-производители видеокamер стремятся обеспечить максимальный исходящий видеопоток от камеры, чтобы дать возможность разработчикам ПО получать максимально качественное изображение для отображения, обработки и записи. Другая используемая возможность для улучшения качества изображения – это расширение динамического диапазона камеры, позволяющее ей работать в сложных условиях освещенности. Недавно компания Sony уже представила видеокamеры с исходящим потоком 60 кадров в секунду и динамическим диапазоном 130 Дб. Ещё одна новинка сегодня – это появление панорамных камер, позволяющих покрывать максимально большую зону наблюдения.

Одной из серьезных проблем при использовании IP-решений является требование обязательного использования локальных сетей. Желание заказчика использовать трех-, четырех- или пятимегапиксельные камеры приводит к тому, что трафик такой сети полностью занят видеопотоком. При этом стоимость такой сети высока и для хранения видеоданных требуются хранилища очень высокой стоимости. Всё это приводит к серьёзным ограничениям по использованию IP-решений. И здесь нельзя не отметить, что в следующем году ожидается появление нового кодека H.265, который даст существенное повышение (до 50%) эффективности сжатия по сравнению с нынешним стандартом H.264/AVC высокого профиля. Это позволит резко уменьшить исходящий видеотрафик и приведет к уменьшению требований к хранилищам видеоданных.

Также нельзя не отметить, что появилось технические решение, позволяющее использовать существующие на объектах коаксиальные линии – технология SLOC. Это технология передачи сигналов от IP-камер по коаксиальному кабелю – Security Link Over Coax (SLOC). Это новая технология в отрасли охранного телевидения, объединяющая в себе качество IP-решений и простоту построения аналоговых систем. Данная технология позволяет передавать цифровой HD-видеосигнал, аналоговое видео и сигналы управления с интерфейсом RS-485 по обычному телевизионному кабелю. При этом технология позволяет получать высококачественное изображение в формате до 4Mpix. На сегодня две компании уже выпускают серийно камеры и приемо-передат-

чики, поддерживающие данную технологию. Но широкое внедрение данной технологии ожидается в следующем году.

«Облачные» технологии. Очень модное и современное направление. На сегодня многие компании предлагают к использованию специализированное ПО, позволяющее удаленно архивировать и просматривать видеоданные. Основная цель – сделать подобную услугу массовой, создав условия для недорогого внедрения и владения системой видеонаблюдения. Ограничение развития данного направления только одно – неготовность самих пользователей. Основные проблемы – это, во-первых, страхи пользователей, такие как потери данных, сложности их переноса, гарантированность уничтожения, конфиденциальность хранения и, во-вторых, высокая стоимость хранения по сравнению с зарубежными компаниями. Но плюсы, тоже очевидны: снижение издержек на содержание IT-ресурса, скорость развертывания инфраструктуры, широкие возможности по использованию и анализу данных. Поэтому можно ожидать постепенное развитие данного направления рынка.

Но все новые технологии, возможности камер и элементов систем видеонаблюдения будут интересны пользователям только в случае, если их стоимость будет разумной. И здесь нельзя не отметить китайский тренд в развитии рынка производства камер и видеорегистраторов. Сегодня китайские компании занимаются не только копированием удачных технологических решений, но и разработками новых. На последних выставках новинки, представляемые лидерами китайского рынка, компаниями Hikvision и Dahua, не менее интересны, чем новинки компаний Sony, JVC и других признанных лидеров. Именно поэтому многие эксперты ожидают в следующем году снижения стоимости IP-камер.

Таким образом, совместное использование аналоговых и IP-камер, рост вычислительной мощности подсистем хранения видеоданных, миниатюризация чипов обработки видеoinформации, появление сенсорных экранов, развитие математических алгоритмов аналитики и упрощения интегрируемости систем видеонаблюдения с другими системами безопасности – всё это создает условия дальнейшего активного роста рынка систем видеонаблюдения.