

Компьютерные технологии в системах безопасности

Русский Экспресс

К ВОПРОСУ ОБ ИНТЕГРИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ

«Специалисты ведущих производителей охранных систем считают, что будущее принадлежит компьютерным технологиям.»

(International Security Review. CCTV Special Issue 94/95)

Современные системы безопасности строятся на основе систем охранно-пожарной сигнализации, контроля доступа и телевизионного наблюдения. Каждая из них, как правило, имеет свой пульт управления и сигнализации, свои средства веде-

ния протокола событий и, в конечном итоге, своих специалистов по настройке и эксплуатации. Все это вызывает массу неудобств и ведет к потере качества системы в целом. Системы охранно-пожарной сигнализации (ОПС) и контроля доступа практически «сле-

пы», а аппаратура видеонаблюдения (CCTV) хоть и позволяет видеть все, но контролировать одной парой глаз постоянно меняющуюся ситуацию на объекте через десяток-другой камер одновременно практически невозможно. Тенденция к созданию на объектах интегрированных систем безопасности сегодня очевидна.

Что же хотят получить пользователи от такой системы?

В общем: сохранение в полном объеме всех возможностей отдельных частей и реализацию новых качеств на границах объединения. В частности: создание единого пульта управления всем комплексом с целью минимизации оборудования контроля и управления. Это обеспечит:

- повышение надежности и улучшение самодиагностики системы за счет дублирования разными подсистемами основных функций оповещения, сохранения информации, ее оперативной обработки и последующего анализа;
- повышение устойчивости системы к саботажным действиям путем совмещения на особо важных участках объекта технических средств различных подсистем, которые не могут быть выведены из строя одновременно;
- мгновенное получение точной и полной информации о случившемся для выбора правильных действий по охране людей и ценностей на объекте;
- простоту эксплуатации и автоматизацию рутинных действий персонала охраны, что позволит им сосредоточиться на выполнении своих основных функций по предотвращению последствий нештатных ситуаций.

В результате возрастает оперативность реакции персонала охраны на нештатные ситуации. Рассмотрим пример. Десятки раз в течение дня открывается дверь кабинета руководителя, и система ограничения доступа выдает сигнал. Сотрудник охраны должен выделить этот сигнал на фоне других и скоммутировать нужную камеру себе на монитор. Что произошло: вышел посетитель, секретарь или сам руководитель? В последнем случае оператор переключает через определенные промежутки времени камеры по маршруту следования, сопровождая его на всем пути к выходу.

А как это решается в интегрированной системе? Сотрудник охраны сосредоточен на наблюдении за входом в здание. В описанном примере ему на монитор автоматически коммутируется камера в приемной руководителя. В зависимости от ситуации он оперирует кнопкой, которой запускается запрограммированная последовательность переключения камер, соответствующая маршруту движения главного лица.

Сегодня собрать на объекте такую систему на основе традиционного, хотя и предлагае-

мого в широком ассортименте, оборудования достаточно сложно и дорого. Техника производится, как правило, различными фирмами, программное обеспечение закрыто, а возможности для интегрирования если и имеются, то весьма ограниченные.

Наиболее информативной с точки зрения охраны является телевизионная система безопасности, и было бы логичным строить интегрирование на основе системы видеонаблюдения. Однако именно ее сложнее всего увязать в единый комплекс с другим оборудованием. Частично проблему интегрирования можно решить, используя мощные современные микропроцессорные блоки CCTV (видеоскоммутаторы, регистраторы, детекторы движения и т.п.). Большинство таких устройств допускают возможность ввода сигналов из других подсистем. Каждый из этих блоков может быть индивидуально настроен на автоматическое выполнение ряда фиксированных функций охраны. Используя определенную номенклатуру таких блоков, можно построить достаточно удобный комплекс.

Объединяя на компьютере интеллектуальные блоки приема и обработки сигналов, только средствами программирования можно получить практически неограниченное число логических комбинаций динамического взаимодействия устройств, входящих в систему. CVS-16 производства ЗАО «РУССКИЙ ЭКСПРЕСС» гарантирует полное использование компьютерных технологий и сетевых возможностей, позволяет строить пространственно-распределенные системы безопасности.

CVS ® © 1996. Авторское свидетельство № 960143 РосАПО.

Вернемся к предыдущему примеру. Для решения задачи можно включить в систему видеоскоммутатор, который обеспечит автоматическое переключение на монитор охраны нужной камеры по сигналу открывания двери кабинета руководителя, и видеорегиистратор, который обеспечит автоматическую запись изображения с этой камеры.

Однако построенные таким образом системы встают в тупик, когда речь заходит о динамическом изменении функций (режимов охраны) в зависимости от времени суток или возникновения экстраординарных ситуаций. Имеется в виду автоматическая, без участия сотрудников охраны, перенастройка не одного или двух каналов, а всей системы в целом. В частности, дневной и ночной режимы охраны существенно различны: наиболее опасные зоны объекта в конце рабочего дня должны быть подключены к детектору движения, а сигналы всех извещателей разблокированы; из-

меняются приоритеты, количество и размещение постов охраны; предписывается другая реакция на возникновение нештатных ситуаций. В нашем примере любой факт открывания двери ночью должен приводить к автоматической коммутации соответствующего видеоканала на монитор главного пульта, включению видеомагнитофона и записи видеoinформации с соответствующих камер.

Такая перестройка работы системы должна осуществляться автоматически в заранее определенные моменты времени. В наибольшей мере перечисленным выше требованиям интегрирования и функционирования отвечают системы, построенные на основе компьютерной технологии. Центр такой системы — компьютер (например, ПК), с помощью которого осуществляется настройка и управление системой, как ручное, так и автоматическое.

Объединяя на компьютере интеллектуальные блоки приема и обработки сигналов (имеющие возможности управления по линиям связи) и не добавляя в систему никаких новых коммуникаций сигналов, только средствами программирования можно получить практически неограниченное число логических комбинаций динамического взаимодействия устройств, входящих в систему (по сути, режимов охраны), будь то устройства контроля доступа, ОПС или оборудование CCTV.

Этот же компьютер обеспечит автоматическую смену режимов охраны, ведение оперативного журнала событий, защиту от несанкционированного вмешательства в работу системы, регистрацию действий персонала охраны в случае тревоги и т.п. Кроме того, полное использование компьютерных технологий и сетевых возможностей позволит строить пространственно-распределенные системы безопасности.

На отечественном рынке прототипом такой перспективной системы является уже хорошо знакомая специалистам и быстро совершенствуемая компьютерная телевизионная система безопасности CVS-16 («Системы безопасности» №6, 1995 г.).

В ближайшее время на рынок будет предложена интегрированная с системой контроля доступа (оборудование «Northern Computers») версия, в которой для управления всем комплексом используется один компьютер. Разработчиком и производителем компьютерной телевизионной системы CVS-16 является ЗАО «РУССКИЙ ЭКСПРЕСС», специалисты которого проконсультируют по всем вопросам применения и функционирования системы.

Материал подготовлен экспертной группой ЗАО «РУССКИЙ ЭКСПРЕСС»

Адрес и телефоны см. стр. 96 «Ньюсмейкеры»

