

ОПТИМИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПОТОКОВ В СИСТЕМАХ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ

Гапон А. И.¹⁾, Крылова В. А.¹⁾, Кубрик Б. И.¹⁾, Мамцев Е. А.¹⁾

¹⁾ *Национальный технический университет*

«Харьковский политехнический институт», г. Харьков,

E-mail: gaponold54@gmail.com, ksser300@gmail.com

Требования к системам безопасности на предприятиях, в учебных заведениях, торгово-развлекательных центрах, общественных и государственных учреждениях непрерывно возрастают, по мере возникновения новых средств и методов нападения, создания угроз общественному порядку, безопасности людей и материальных ценностей.

Разновидностью систем безопасности являются системы контроля и управления доступом (СКУД), в отношении которых принята классификация: по количеству точек доступа; по функциональности; по типу контроля на объектах; по уровню системы необходимой защиты; по устойчивости к внешним воздействиям; по защите средств техники от несанкционированного доступа. Такие системы пришли на смену традиционным системам видеонаблюдения (рисунок 1), которые следует отнести к пассивным средствам защиты, в силу их непротиводействия правонарушению.

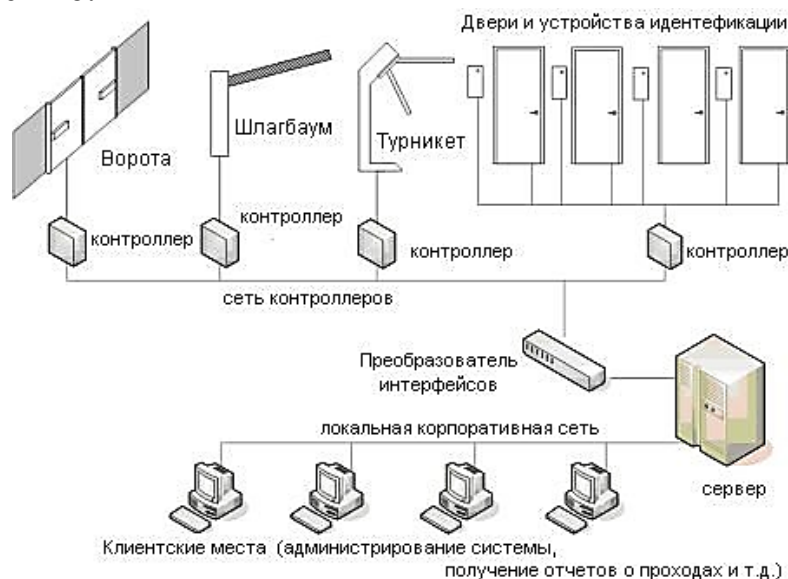


Рисунок 1 – Пример СКУД без видеонаблюдения

Параллельно с такой системой, как правило, функционирует система противопожарной автоматики, локальные и сетевая система охранной сигнализации и пр. Поэтому для сложных объектов целесообразно разрабатывать сетевые СКУД, устанавливать их в тех случаях, когда на предприятии предусмотрена установка комплексной системы безопасности, куда входит пожарная и охранная сигнализация, система дымоудаления, автоматическое пожаротушение, видеонаблюдение и т.п.

Сетевая установка системы контроля доступа позволяет наблюдать за всеми событиями, корректировать права доступа, заносить или удалять информацию в базу данных и др.

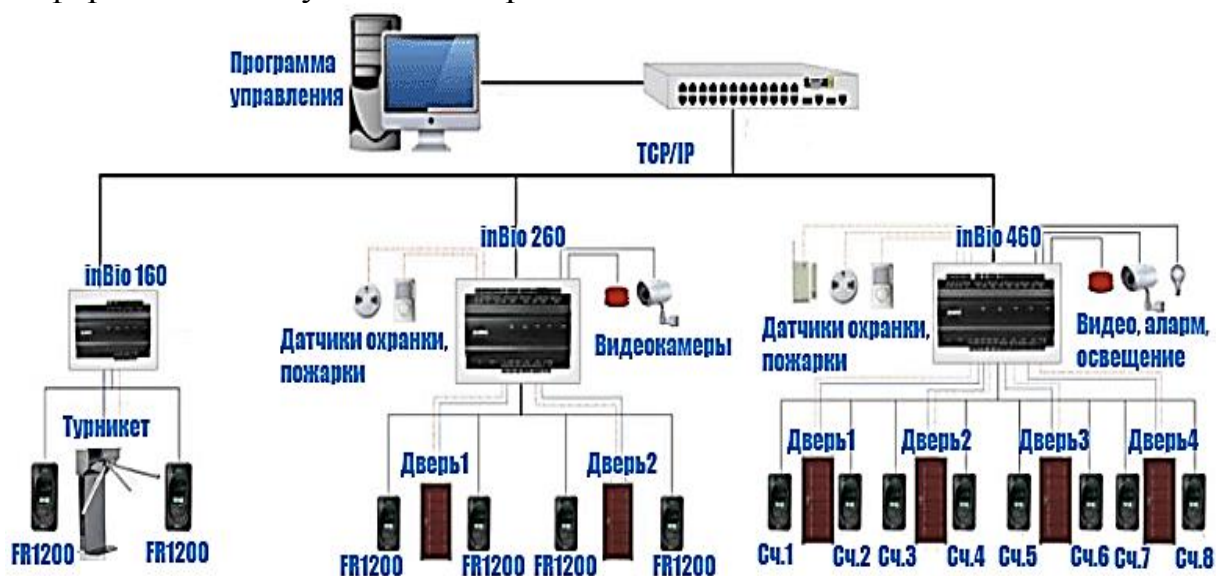


Рисунок 2 – Пример сетевой СКУД, совмещенной с видеонаблюдением

Однако совмещение сразу нескольких функций контроля и управления значительно увеличивает нагрузку на системы коммуникаций. Наиболее существенный вклад в трафик вносит видеонаблюдение. Поэтому в ряде систем видеокамеры включаются по приходу сигнала тревоги.

В то же время большое количество объектов исключает возможность экономии трафика за счет отключения видеонаблюдения. Торговые центры, учебные заведения и пр. должны вести видеозапись непрерывно. При необходимости обработки видеопотока с целью «поиска» нужного изображения в реальном масштабе времени сервер с такой структурой испытывает значительные перегрузки.

В докладе предлагается использовать распределенную структуру СКУД, которая помимо основного режима записи может переходить на режим «тревожного поиска нарушителя». Для этого на локальный вычислитель из центрального сервера передаются характеристические признаки нарушителя (нарушителей) в виде фото, фоторобота или видеоизображения, после чего все локальные вычислители переходят в режим обработки видеопотока, освобождая канал для видеопотока с высшим приоритетом. Развитие технических средств и алгоритмов обработки изображения позволяет считать такой путь развития СКУД наиболее перспективным.

Список литературы

1. Герман Кругль. Профессиональное видеонаблюдение. Практика и технологии аналогового и цифрового CCTV. — «Секьюрити Фокус», 2010. — 640 с. — ISBN 978-5-9901176-2-4.