

Концептуальное решение телекоммуникационных систем и систем технической безопасности для гостиничного комплекса «Круз»

(Статья предоставлена компанией «С-Инжиниринг»)



Каролино-Бугаз – интенсивно развивающийся курорт, расположенный юго-западнее Одессы в 60 км на живописной песчаной косе, находящейся между Черным морем, Днестровским лиманом и солеными озерами. На протяжении года на побережье пгт Грибовка проходило строительство первого 4-звездочного курортного отеля премиум-класса «Черное Море Бугаз».

В рамках строительства отеля компанией «С-инжиниринг» был выполнен полный комплекс работ по установке системы охранного телевидения, системы контроля доступа, структурированных кабельных систем.

Цель проекта

Для гостиницы высокого уровня обязательным требованием является наличие эффективной системы безопасности. Поэтому перед специалистами «С-инжиниринг» стояла задача разработать и внедрить гибкие и надежные системы технической безопасности, а именно систему видеонаблюдения и систему электронных гостиничных замков на всей территории комплекса.

Техническое описание

Система охранного телевидения

Система охранного телевидения на объекте реализована на базе IP-видеокамер с разрешающей способностью сенсора 1,3 мегапикселя. Стоит отметить, что для данного проекта компания «С-инжиниринг» впервые в своей практике применила полностью цифровое видеонаблюдение (рис. 1).

Передача видеосигнала производится через сеть Ethernet, которая физически отделена от основной

Ethernet-сети комплекса для предотвращения возможности доступа к данным системы случайным лицам. Питание видеокамер осуществляется по линиям сети Ethernet с использованием технологии PoE (Power over Ethernet).

Подобное решение имеет следующие преимущества:

- *во-первых*, нет необходимости в монтаже дополнительного кабеля питания (монтируемого параллельно сигнальному кабелю);
- *во-вторых*, нет необходимости в установке дополнительных блоков питания и создания выделенной сети распределения электроэнергии для блоков питания;
- *в-третьих*, значительно упрощается задача обеспечения всех элементов системы гарантированным питанием.

Помимо внутренних видеокамер комплекс оснащен фиксированными уличными видеокамерами, а также управляемыми роботизированными камерами, охватывающими всю прилегающую территорию комплекса.

Общее количество видеоканалов системы – 80 (рис. 2).

Серверная часть представляет собой два выделенных сервера, выполненных в конструктиве 2U, установленных в главном коммутационном шкафу. Каждый сервер (рис. 3) работает на свою группу камер (по 32 канала на каждый). Запись ведется по обнаружению движения с предзаписью данных за 3 секунды до обнаружения движения и 2 секунды после прекращения движения в кадре. Расчетная емкость архива видеосистемы – не менее 2 недель по каждому каналу (общий объем архива зависит от интенсивности движения по каналам видеозаписи).

Предполагается, что в системе будет работать 2 удаленных рабочих места (либо 2 поста охраны, либо один пост охраны и место начальника службы безопасности), но, при необходимости, возможно увеличение количества удаленных рабочих мест. Каждое удаленное рабочее место оснащается персональным компьютером с двумя мониторами с диагональю не менее 19". Возможности системы позволяют разграничить доступ к различным видеокамерам для различных пользователей.

Установленная система охранного телевидения обеспечивает круглосуточный контроль всех наиболее важных участков комплекса и значительно увеличивает время реакции на происшествия.

Система электронных гостиничных замков

Каждый из номеров 4-этажного гостиничного комплекса оснащен электронным замком компании Salto, который открывается с помощью персонального идентификатора гостя либо обслуживающего персонала.

Система представляет собой Off-line решение (обмен данными в системе происходит не в реальном масштабе времени) и состоит из программатора карточек, стационарного считывателя карт и 144 электронных замков, встроенных в двери номеров.



Рис.1

Помимо замков каждый номер оснащается картоприемником, который при установке карточки-идентификатора активирует питание номера. В качестве идентификатора применяются бесконтактные карты Mifare.

Замки, использованные для данного проекта, имеют аккуратный внешний вид и автономное питание от батарей типоразмера AA. Потребление замков невелико, и при условии полного заряда батарей расчетное время работы замка от одного комплекта составляет до 1,5 лет (при средней интенсивности открывания). В качестве носителя информации система использует персональные идентификаторы гостей. Считывание информации с идентификатора производится при выписке гостя из гостиницы.

Программное обеспечение системы имеет широкие возможности по интеграции в системы управления гостиницей (PMS).

Телекоммуникационные системы

Вся инфраструктура связи комплекса использует структурированную кабельную систему, которая реализована на экранированных компонентах категории 5е. Кабельная система данной категории позволяет строить локальные вычислительные сети со скоростью передачи данных до 1 Гбит/с, передавать голосовой трафик и сигналы системы охранного телевидения.

Система имеет древовидную топологию, это означает, что на каждом этаже расположен этажный распределительный шкаф, выполненный в конструктиве 24U, в котором установлены 24-портовые коммутационные панели, 50-портовая голосовая панель, 8-портовая оптическая панель и кабельные организаторы, а также все активное оборудование.

Помимо замков каждый номер оснащается картоприемником, который при установке кар-



Рис.2

Соединение этажных распределительных шкафов с главным распределительным шкафом выполнено многомодовым волоконно-оптическим кабелем, а для передачи голосовых сигналов от телефонных аппаратов к телефонной станции – 50-парным медным кабелем, соединяющим 50 портов голосовых панелей с одной стороны и главный телефонный кросс с другой стороны.

Главный коммутационный шкаф выполнен в 42U конструктиве и содержит коммутационные панели линий 1-го этажа и подвала, а также волоконно-оптическую панель, на которую сведены кабельные линии от этажных распределительных узлов. Общая емкость главного коммутационного шкафа рассчитана на установку серверного и активного сетевого оборудования (включая серверную часть системы видеоконтроля).

Все коммутационные шкафы оснащаются системой активной вентиляции для обеспечения постоянной циркуляции воздуха.

Общее количество портов структурированной кабельной системы (без учета портов системы видеонаблюдения) – 456 шт.



Рис.3

После выполнения всех работ, каждый линк был протестирован прибором Fluke DTX-1800, а результаты тестирования предоставлены клиенту. Благодаря такому подходу клиент получил документальное подтверждение качества выполненных работ.

Результат

Несмотря на то, что весь комплекс работ по проекту был выполнен в сжатые сроки (специалисты компании осуществили монтаж в течение 2-х месяцев), что абсолютно не отразилось на качестве проекта. Заказчик получил в свое распоряжение современную и эффективную систему технической безопасности комплекса.

Подводя итоги проделанной работы, стоит отметить, что сочетание новых технологий, примененных компанией «С-инжиниринг» в ходе выполнения работ, продуманная до мельчайших деталей инфраструктура, великолепная территория и уникальное месторасположение обеспечат всем клиентам гостиничного комплекса современный европейский комфорт и незабываемый отдых.

Контакты:

ВНИМАНИЕ! НОВОЕ НАЗВАНИЕ УЛИЦЫ!

65031, Украина, г. Одесса,

ул. Николая Боровского, 28, корпус 47

(ранее ул. Промышленная, 28, корпус 47)

Тел.: +38 048 730 57 31; 730 57 33

Тел./факс +38 048 730 57 40

info@se.ua

www.se.ua