

Технологии гостеприимства



Convincing cabling solutions

Современный отель — это объект, на котором широко используются информационные технологии и коммуникационные сервисы. Что закладывается в основу их применения? Какие требования выдвигаются к современным решениям по реализации физической инфраструктуры для информационных и коммуникационных систем в гостинице и какова практика построения такой инфраструктуры?

Информационные технологии обретают решающую роль в обеспечении максимальной эффективности и улучшении качества услуг в сфере гостиничного бизнеса. Функционирование современного отеля, особенно если он принадлежит к классу люкс, немыслимо без систем фронт-офиса, обеспечивающих взаимодействие с клиентами; бэк-офиса, обслуживающих бизнес-процессы в гостинице; а также приложений для предоставления в номерах развлекательных и коммуникационных сервисов.

Информационный комплекс

Руководство гостиниц должно заботиться об обеспечении функционирования информационного комплекса на уровне самых современных требований, своевременно внедрять новые технологии и приложения. Особо это относится к обслуживанию клиентов, находящихся в деловых поездках. Каждый такой гость представляет собой особую ценность для отелей, поскольку компании в поисках возможностей для оптимизации бизнес-процессов стремятся всячески ограничивать поездки сотрудников. Чтобы завоевать доверие клиентов этой категории, им нужно предоставлять наилучшие условия для работы и отдыха. Прежде всего необходимы первоклассные коммуникационные сервисы и высокоскоростной доступ к Интернету.

Коммуникационные сервисы в последнее время стали в такой же степени востребованными и у другой важной категории постояльцев, которые путешествуют для удовольствия. Это связано с ростом онлайн-активности и предполагает интенсивное общение с другими людьми с использованием различных средств — от телефона до социальных сетей.

Для отеля крайне важно, чтобы во время пребывания в нем гости чувствовали себя максимально комфортно, а их досуг был разнообразным и интересным. Чтобы обеспечить все это, в гостинице должны быть системы (рис. 1) диспетчеризации и мониторинга инженерных служб здания, безопасности с видеонаблюдением и контролем доступа, эфирно-кабельное телевидение с широким выбором фильмов, игр, информационных и развлекательных сервисов, предоставляемых по запросу.

Возможны еще более специфичные сферы применения информационных технологий в отелях. В исследовании о влиянии ИТ на гостиничный бизнес, проводившемся Hilton Hotel Corporation, отмечается эффективность внедрения системы CRM. Накапливаемые в такой системе данные о постоянных клиентах используются для предоставления персонализированного гостиничного сервиса. Внедрение подобной системы позволяет существенно увеличить долю поступлений от «особо ценных гостей».

Требования к системам и компонентам

Итак, информационное и коммуникационное хозяйство современного отеля — это комплекс, состоящий из разнообразных систем. Чтобы связать их воедино, нужна информационная инфраструктура, качество и производительность которой обеспечат оптимальное протекание бизнес-процессов и эффективность предоставления услуг клиентам. Существует ряд нормативных документов, в частности ДСТУ 4269:2003 «Послуги туристичні: Класифікація готелів» и ДБН В.2.2-20:2008 «Будинки і споруди. Готелі», определяющих построение гостиничных систем связи, которые должны объединяться в комплексы и строиться на базе единого информационного пространства с использованием структурированных кабельных систем.

Особые требования выдвигаются к внешнему виду розеток, устанавливаемых в гостиницах, поскольку для таких объектов принципиальным является соблюдение дизайнерских решений в интерьере. Эти общепринятые для всего мира требования зафиксированы в украинских нормативных документах.

Необходимость гармонично вписать в интерьер электроустановочную фурнитуру является определяющей при выборе такого рода изделий. Соответственно, поддержка фурнитуры различных производителей должна быть предусмотрена



Рис. 1. Структура компонентов современного гостиничного комплекса

в конструктивном исполнении коммутационных модулей.

Сочетание универсального и уникального

Перечисленным требованиям в полной мере соответствует предложение швейцарского производителя Reichle & De-Massary (R&M), на примере которого мы будем знакомиться с практикой реализации физической инфраструктуры для информационных и коммуникационных систем гостиниц. Это предложение включает полный спектр изделий для организации передачи информации в медножильных и оптических кабельных системах, которые реализуются в различных сегментах рынка. Совместимость с продуктами большого числа производителей обеспечивает существенную гибкость, позволяющую подобрать фурнитуру в соответствии с дизайном интерьера.

Продукты R&M находят применение на различных участках информационной и коммуникационной инфраструктуры гостиницы, включая кроссы телефонных систем, сеть доступа, центры обработки данных, распределительные пункты, точки консолидации, информационные розетки в номерах и т.п.

Наряду с универсальностью изделий производителя обращают на себя внимание уникальные особенности продукции R&M, в частности, реализующие функции безопасности соединений, обеспечиваемые применением систематизированного

набора конструктивных решений, для установки которых была разработана специальная платформа для установки медножильных и оптических разъемов. Все коммутационные панели и розетки выпускаются готовыми к установке конструктивных элементов систем безопасности.

Защита реализуется на трех функциональных уровнях. Первый уровень заключается в традиционном **визуальном кодировании**. Его использование позволяет контролировать правильность подключений коммутационных шнуров.

На втором уровне визуальное кодирование дополняют специализированные конструктивные элементы Data Safe Lock. Они механически **препятствуют** осуществлению **неправильной** или **недопустимой коммутации**.

Решения третьего уровня обеспечивают **фиксацию шнура в коммутационном оборудовании**, исключая возможность внесения изменений в схему коммутации кем-либо кроме уполномоченного персонала. Защитные пластиковые рамки Plug Guard не допускают расстыковку разъемных соединений в розетках и коммутационных панелях. Ее можно произвести только при помощи **специального ключа**. В рамке можно установить защитную вставку Jack Guard, которая перекрывает гнездо модуля RJ-45. Все это не позволяет самовольно подключаться к информационной розетке в номере или же отключать телефон, телевизор, мини-бар.

Для фиксации разъемных соединений используются клипсы **PatchGuard** (рис. 2), устанавливаемые на коммутационных шнурах. Их применение исключает возможность внесения несанкционированных изменений в схему коммутации или же отключения от информационной системы каких-либо устройств, например, камер видеонаблюдения.

Достижения в сфере мультимедиа

В активе компании R&M десятки проектов по реализации информационной инфраструктуры гостиниц, выполненных партнерами по всему миру.

Прежде всего из их числа следует упомянуть гостиницу **Einstein** (рис. 3) в городе **Санкт-Галлен**, поскольку она расположена в родной для производителя Швейцарии. Эта страна общеизвестна особым отношением к поддержанию стандартов качества на самом высоком уровне, в том числе и в отельном бизнесе.



Рис. 2. Клипсы Patch Guard исключают возможность внесения несанкционированных изменений в схему коммутации



Рис. 3. Внешний вид отеля Einstein в швейцарском городе Санкт-Галлен



Рис. 4. Конференц-зал отеля Einstein

В ходе недавней реконструкции гостиницы Einstein критерием выбора материалов и компонентов было самое высокое качество. В том числе и для реализации информационных и коммуникационных систем. Конференц-центр гостиницы (рис. 4) с несколькими залами и служебными помещениями, построенный в ходе реконструкции, признан одним из лучших в Европе. В немалой степени благодаря аудиовизуальному оснащению. В частности, зал для брифингов и пресс-конференций был оборудован лучшей на тот момент системой видеоконференцсвязи. С момента начала использования в конгресс-центре проводятся ответственные мероприятия. Одним из первых таких мероприятий был вывод на рынок автомобиля BMW X6.

Вся сетевая инфраструктура гостиницы Einstein, включая центр обработки данных, реализована на продукции компании R&M. Было установлено 1,7 тыс. портов с экранированными коммутационными модулями Real10 и проложено 70 км экранированной витой пары. В сети обеспечивается поддержка широкого спектра приложений, включая видеонаблюдение, видеотображение информации для гостей и беспроводной доступ. Для работы мультимедийных приложений установлены 23 коммуникационные панели CATV 862/8. Это устройство в 19-дюймовом конструктиве высотой в 1U обеспечивает переда-

чу сигнала с частотой до 862 МГц в трактах структурированной кабельной системы на расстояние до 90 м. При этом происходит согласование импеданса коаксиального телевизионного кабеля (75 Ом) и витой пары (100 Ом). Панель оснащается восемью экранированными розетками RJ-45. Для подключения к розеткам в номерах используются шнуры с вилкой разъема RJ-45, коаксиальным F-коннектором и интегрированным симметрирующим устройством, обеспечивающим согласование импеданса при подаче сигнала на антенный вход телевизора.

Предлагаются панели CATV 862/8 с волоконно-оптическими трансиверами. На их базе реализуется решение, которое обеспечивает передачу высокочастотного сигнала кабельного телевидения на расстояние до 2000 м по одномодовому волокну OS1. Затем сигнал конвертируется в электронный вид и выводится на розетку разъема RJ-45. Ресивер принимает излучение с длиной волны от 1290 нм до 1600 нм. Это обеспечивает поддержку разных типов оптических волокон: одномодовых (OS1) и многомодовых (OM2, OM3, OM3+).

Предложение современных коммуникаций

Гостиница *Ritz-Carlton Millenia* в 2005 году журналом *Asiamoney* была названа лучшей гостиницей

в Азии. В 32-этажном здании, расположенном в новом торговом и финансовом центре Сингапура, насчитывается свыше 600 номеров площадью от 50 до 200 кв. м. В гостинице, изначально ориентированной на обеспечение комфорта гостей по наивысшему разряду, до конца 2004 года современной на тот момент сетевой инфраструктурой могли пользоваться только офисные сотрудники и руководящие работники. Такое положение дел не устраивало тех, кто выполнял бизнес-поездки. Как уже отмечалось ранее, для этой категории гостей принципиальной является необходимость постоянного высокоскоростного подключения к Интернету для общения с партнерами, клиентами и коллегами, а также для работы бизнес-приложений.

Чтобы изменить эту ситуацию, в отеле была реализована магистральная подсистема на оптическом волокне 50/125 и проложены горизонтальные линии на неэкранированной витой паре, суммарная длина которых составила 110 км. Также установлено 1200 информационных розеток с модулями RJ-45. На начальном этапе проектирования заказчиком было выдвинуто требование, чтобы в розетках содержалось по одному модулю, а их конструкция и дизайн сочетались с электроустановочной фурнитурой, покрытой золотом (рис. 5).

Монтаж системы осуществлялся без прекращения работы гостини-

ницы — на отдельных этажах по секциям, полностью заблокированным для доступа гостей.

Примечательно, что на реализацию кабельной системы в отеле Ritz-Carlton Millenia повлиял главный исполнительный директор компании R&M Мартин Райхле. Во время посещения этого отеля он обратил внимание на новые возможности в сфере безопасности соединений, предлагаемые компанией. Вскоре после этого все порты были оснащены решением PlugGuard.

Комфортная среда

Гостиница *Westin* в Валенсии была открыта в фабричном здании в стиле «модерн», построенном в 1917 году в центре города. Проведенная реконструкция позволила трансформировать его в отель класса люкс на 136 номеров. В процессе монтажа информационной сети, оборудования помещений для проведения конференций, баров, ресторанов и других служебных зон не была изменена исходная планировка здания.

В номерах изначально реализован стандартный набор служб, состоящий из доступа в Интернет, интерактивного телевидения, трех телефонных линий и одной линии факсимильной связи. Особенность физической инфраструктуры в этом отеле составляют точки консолидации с семью разъемами на каждый номер. В случае необходимости проведения работ персонал может получить доступ к этим точкам из коридора, не беспокоя гостей.

В гостинице установлено три тысячи портов RJ-45 для подклю-

чения номеров и рабочих мест сотрудников. Проложено 110 км неэкранированной витой пары категории 6. Для организации коммутационных пунктов установлено шесть шкафов, в которых все важные соединения защищены системой обеспечения безопасности R&M.

Украинский опыт

Проекты в Украине вносят существенный вклад в опыт реализации физической инфраструктуры информационных систем гостиниц с использованием продукции R&M. Счет таких проектов, реализованных авторизованными интеграторами при поддержке украинского дистрибьютора — компании Synergia, уже идет на десятки. В этот перечень входят отели класса люкс Hyatt Regency, «Опера» (Киев), «Донбасс Палас» (Донецк), а также объекты в популярных курортных зонах, в числе которых отели «Одесса», «Пальмира-Палас» (Ялта), «Ялта-Интурист» и санатории «Альбатрос» (Алушта), «Алые паруса» (Крым), «Трускавец курорт».

Обратим внимание на проект в гостинице *Hyatt Regency Kiev*. Она входит во всемирную сеть, являющуюся одним из лидеров отельного бизнеса, и присутствует на рынке более 50 лет. Hyatt Regency Kiev — пятизвездочный отель с 234-мя просторными номерами, в каждом из которых обеспечивается максимальный комфорт для гостей, в том числе и за счет технического оснащения. В каждом номере установлена система климат-контроля. Наряду с прово-

дным доступом к Интернету постояльцы могут воспользоваться беспроводным доступом.

В физической инфраструктуре отеля горизонтальная подсистема реализована на базе компонентов категории 6. Это позволило построить наиболее производительные на момент реализации медножильные решения. Использовались кабели с оболочкой LSZH, что отвечает украинским нормам пожарной безопасности. Информационные розетки устанавливались в электрофурнитуру производителей силовых розеток, обеспечивая единое дизайнерское решение интерьера.

Магистральные волоконно-оптические каналы соединяют распределительные центры с главным коммутационным центром отеля. Предусмотрены резервные соединения на развитие.

Для организации внутренней телефонной связи в гостинице реализуется кросс VS Compact.

Следует обратить внимание, что выбор компонентов и подходы к реализации решения в этом проекте такие же, как и в рассмотренных проектах из мировой практики. Это пример того, как в сфере гостиничного бизнеса в Украине могут осуществляться проекты по реализации физической инфраструктуры для информационных и коммуникационных систем на уровне самых высоких требований. Со своей стороны R&M и компания Synergia обеспечивают максимальную поддержку интеграторов, что на стадии проектирования позволяет заложить высокое качество и максимальную гибкость разрабатываемых решений, в которых легко интегрируется передача данных, голоса и видеопотоков, то есть всего того, что необходимо для эффективного предоставления потребителям современных услуг.



Антон ПОДЧЕКО,
коммерческий директор
Synergia SE, эксклюзивного
дистрибьютора решений R&M



Рис. 5. Внешний вид розеток в отеле Ritz-Carlton