

Мониторы, как, впрочем, и телевизоры, от которых их все труднее отличить, настолько вошли в нашу жизнь, что без них сложно представить заведения даже среднего ценового сегмента, не говоря уже об отелях (ресторанах) высокого уровня. И, как всегда, чем богаче выбор, тем сложнее сделать выбор. Как понять, что вам нужно для каждой конкретной задачи: монитор или телевизор?



Мониторы против телевизоров: СОЮЗ ИЛИ КОНКУРЕНЦИЯ

Мария ПЕТРОВА

Сразу уточним, что мониторы для сегмента HoReCa (в отличие от «бытовых» родственников) выполняют несколько основных функций: обычного компьютерного монитора, части единого программного обеспечения POS-терминалов (для работы кассиров, для приема заказов официантами и др.), информационного табло в общих зонах и иногда даже функции телевизоров.

Где в гостинице могут быть использованы мониторы, помимо дисплея персонального компьютера?

Мониторы – это, прежде всего, средства визуализации информации, отели ими пользуются достаточно широко: в общих зонах с целью донесения до гостей полезной информации, различных коммерческих предложений (информацию о СПА, экскурсиях, мероприятиях, организуемых отелем). Телевизор же – это приемник, электронное устройство для приема и отображения изображения и звука, строго подчиняющегося государственному нормативам, стандартам и законодательству телевизионного вещания. «Профессиональные дисплеи с диагоналями от 32” (81 см) до 65” (164 см) дюймов используются для вывода информации о различных сервисах гостиницы, рекламы и телевизионных программ; мониторы с меньшими диагоналями и с системой видеоконференц-

связи нашли широкое применение в бизнес-центрах при гостиницах», – рассказывает Владислав Бадаев, Hospitality TV manager московского офиса компании LG Electronics.

Алексей Головин, менеджер IT-проектов компании SMARTEQ, особо представляет систему Digital Signage (DS) как отличное решение для развертывания в гостинице конференц-системы, если речь идет об отеле с большой площадью, для проведения различных мероприятий и конференций. По наблюдениям Мурареску Иулиу Чезара, генерального директора «НАТИ Инжиниринг» в России система DS используется крупными рекламодателями (которые ставят ее за свой счет) в холлах крупных гостиниц. «А для конференц-залов в российских гостиницах до сих пор используются простые ИТ-технологии», – уточняет эксперт. Причина, по его мнению, в том, что для широкого использования Digital Signage необходимы соответствующие специалисты, а digital плеер и соответствующий софт стоят дорого.



Каковы потребительские характеристики гостиничного монитора и телевизора?

Однако, как считает Мурареску Иулиу Чезар, «DS – это новая IT/PR наука подачи информации публике». Кстати, совместно с системой DS часто используются мониторы, которые встраиваются в зеркала.

Антон Сиротин, заместитель генерального директора по продажам, компания Hoist Technology полагает, что у технологии Digital Signage большие перспективы в гостиничном бизнесе, поскольку она позволяет «разместить на больших мониторах в лобби и ключевых точках отеля динамически обновляемое расписание мероприятий в конференц-залах отеля, одновременно выводить на экраны курсы валют, прогноз погоды и рекламу услуг отеля, иметь доступ к интерфейсу управления из любой точки мира и при этом иметь одну из самых высоких ROI (Return on Investment) скорость возврата инвестиций среди современных высокотехнологичных решений для отелей».

Термин «гостиничный монитор» существует только на российском рынке», – уточняет Мурареску Иулиу Чезар. Аналогичного мнения придерживается Алексей Головин, говоря о том, что есть условное деление мониторов на «бытовые» и «коммерческие» (или «профессиональные»), но при этом выделить из сектора коммерческих мониторов конкретно «гостиничные» модели довольно сложно. «В основном, профессиональные мониторы в гостиницах используются в общих зонах (лобби, холлах, фитнес-румах и т.д.) – отсюда требования к высоким показателям яркости и контрастности мониторов (в силу просторности помещений), а также к увеличенному эксплуатационному ресурсу (монитор должен работать 24/7) и наличию возможности удаленного управления монитором по локальной сети. Ну и, конечно же, не стоит забывать про приемлемый внешний вид. Но данные требования не уникальны и не характерны только для гостиничного бизнеса – ровно такими





Гостиничный телевизор существенно отличается от бытового телевизора даже конструктивно. В частности, как отмечает Мурареску Иулицу Чезар, «помимо большой операционной памяти гостиничный телевизор должен обязательно иметь внешний доступ на цифровые I2C BUS шины телевизора для его полного управления с помощью STB и единого инфракрасного пульта. Кроме того, таким телевизором можно управлять удаленно. В частности, портье, не заходя в номер, может включить и выключить экран, разместить на нем приветствие для гостя, сообщение».

же характеристиками должны обладать мониторы, используемые в ресторанах, супермаркетах и аэропортах», – уточняет эксперт. «Профессиональные мониторы, основная задача которых демонстрировать визуальную информацию в публичных местах, могут обладать дополнительными характеристиками. Это может быть физическая блокировка кнопок управления на корпусе, защитное стекло на экране, вандалозащищенный корпус или, например, возможность объединения в видеостену», – добавляет Антон Сиротин. Для гостиниц обычно рекомендуются жидкокристаллические мониторы с диагональю экрана 15”–17”, в зависимости от программного обеспечения выбирается тип монитора: сенсорный или несенсорный», – уточняет Инга Гилимшина, менеджер по продукту ГК «АТОЛ».



го общения гостей с Информационной системой отеля. Последнее возможно при помощи специального функционала.

Благодаря специальному устройству гостиничный телевизор должен полноценно управляться центральным сервером гостиницы и (или) частично с помощью PMS (Property Management System). Управляемыми параметрами гостиничного телевизора частично являются: оперативная настройка ТВ каналов сразу на всех телевизорах или на группе телевизоров.

В тех гостиницах, где интерактивная система (ИТВ) отсутствует, настройка телевизоров осуществляется с помощью обыкновенной USB флешки. Достаточно настроить один телевизор по всем параметрам, чтобы все его настройки копировались через USB, а остальные телевизоры могут быть настроены поочередно.

«Гостиничный телевизор позволяет оператору закрыть доступ гостя к настройкам телевизора вплоть до блокировки всех внешних кнопок ТВ. Это важно, потому что в тех гостиницах, где используются бытовые телевизоры, квалифицированный мастер должен выполнять настройку телевизоров после каждого гостя, который попытается перенастроить все по собственному желанию, изменяя при этом сетку ТВ каналов или качество изображения», – продолжает Мурареску Иулицу Чезар. Гостиничные телевизоры производятся всеми ведущими производителями, такими как: Baeng & Olufsen, LG, Philips, Samsung.



Другое дело – телевизоры, здесь можно говорить о существенно более узкой специализации. Как рассказывает Владислав Бадаев, «к телевизорам, устанавливаемым в гостиницах, предъявляются особые требования: полная интеграция в информационную систему гостиницы, поддержка функций платного телевидения (видео по запросу), LCD-часы на передней панели, вывод звука на 2 зону (в ванную комнату) и многие другие системные функции. Наличие таких функций строго регламентировано международными гостиничными стандартами и повсеместно внедряется гостиницами для повышения привлекательности отеля и

увеличения лояльности гостей». По мнению эксперта, современная телевизионная система в гостинице с интересным контентом в Full-HD разрешении, транслирующая 80–120 каналов цифрового качества на различных языках народов мира, позволит увеличить количество гостей отеля и поднять лояльность постояльцев (некоторые эксперты полагают, причем, что 35–40 каналов вполне достаточно, учитывая стоимость легального спутникового контента). Ведь в данном случае гость получает не только доступ к различным телевизионным каналам, но и в Интернет, к различным гостиничным сервисам, доступным посредством интерактивно-





По мнению эксперта, гостиничные телевизоры, по сравнению с бытовыми, относительно малосерийны. Это объясняется, во-первых, долгосрочной надежной службой телевизора (не менее 7 лет), его работоспособностью. «Чем меньше скорость конвейера, тем точнее электронные компоненты попадут своими «ногами» в отверстия отпечатанных плат, отсюда и повышенные цены (10–15%) на «гостиничные» телевизоры», – подытоживает Мурареску Иулиу Чезар.

Как отмечает Владислав Бадаев, «главные параметры при выборе ТВ в гостиничный номер – это размер экрана ЖК ТВ и, как следствие, цена устройства, возможность приема цифрового ТВ сигнала (DVB-T, DVB-C), срок гарантии, качество сервиса, возмож-

ность дальнейшей модернизации телевизионной сети гостиницы, ведь срок службы телевизора рассчитывается не менее 5–7 лет». Не менее важным параметром, считает Мурареску Иулиу Чезар, является скорость включения телевизора с момента нажатия пульта. «Если все остальные параметры практически одинаковые у всех производителей, то разброс параметров первого включения телевизора очень велик: от 5–6 секунд и до минуты. Время первого подключения выражается и во время переключения ТВ каналов или сервисов», – поясняет эксперт. Антон Сиротин, впрочем, уточняет, что этот параметр зависит от настроек интерактивной системы.



VIDEOLUXE
Interactive Hotel Television

тел.: +7 495 330 27 54
welcome@videoluxe.com
www.videoluxe.ru

НОВЕЙШИЙ ИНТЕРФЕЙС

- Легкая навигация по меню
- Отображение логотипов каналов
- Просмотр программ телепередач

ПРОДВИЖЕНИЕ И РЕКЛАМА УСЛУГ

- Продвижение и реклама услуг отеля
- Легко обновляемый контент
- Мгновенное отображение изменений

НАСТОЯЩЕЕ ЦИФРОВОЕ ИНТЕРАКТИВНОЕ ТЕЛЕВИДЕНИЕ
Инновационные популярные сервисы у Вас в номере!
Удивительные способы информировать и развлекать гостя

ПОДДЕРЖКА ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИЙ

- Полная интеграция со смартфонами гостей
- Выбор и заказ услуг через смартфон

- Цифровые интерактивные ТВ-системы
- IP-телевидение
- Гостиничные ТВ-приемники
- Видео-по-запросу, Платное телевидение
- Лучшие видеофильмы и телеканалы с правами
- Тех. поддержка по России и СНГ
- Консультации и проектирование

КОНСЬЕРЖ-СЕРВИС

- Информация в городе с достопримечательностями и расположением на карте
- Быстрый заказ услуг в номер через телевизор



Чем, кроме цены, может определяться выбор типа монитора или экрана: жидкокристаллические экраны, плазменные дисплеи, LED? Каковы принципиальные различия между этими типами?

«Мониторы с электронно-лучевой трубкой (ЭЛТ) уже давно сняты с производства большинством производителей, поэтому их в плане закупки даже не стоит рассматривать. Основные типы экранов сейчас – это плазменные, жидкокристаллические (LCD) и светодиодные (LED)», – рассказывает Антон Сиротин. Правда, как отмечает Алексей Головин, старые мониторы с электронно-лучевой трубкой «еще могут быть актуальны в охранно-наблюдательных системах, но их востребованность падает с каждым годом».

Другое преимущество жидкокристаллического монитора перед «плазмой», как отмечают эксперты, состоит в том, что срок его службы почти в два раза выше, а энергоэффективности он затрачивает в два раза меньше. «Плазменные дисплеи не нашли себе места в гостиницах из-за сильного фотонного плазменного излучения и большой энергоемкости», – соглашается Мурареску Иулиу Чезар.

Конечно, у плазменных мониторов есть свои преимущества – большая яркость, отличная контрастность, большой угол обзора. «Но самое главное – «цена за дюйм» значительно ниже, чем у жидкокристаллических конкурентов (если мы рассматриваем мониторы с диагональю от 50" и выше)», – считает Алексей Головин. Но все же перевешивают недостатки плазмы – это большая зернистость (т.е. низкая «плотность пикселей»), большее энергопотребление и тепловыделение, то, что плазма производится только в больших форматах (от 42"), а также проблема «фантомов». «К примеру, если на PDP-мониторе длительное время показывать одну и ту же картинку (или просто какой-то статичный сектор изображения, например, логотип в углу), то даже после смены изображения на мониторе остаются следы предыдущей картинки – выглядит это не очень красиво», – поясняет эксперт. «Каждая из перечисленных технологий имеет свои особенности в зависимости от задач их применения. Например, плазменные экраны больше подходят для трансляции видео, а ЖК – статических изображений», – полагает Анатолий Литвяк, ведущий менеджер интеграционных проектов компании Polymedia.

Параметры, влияющие на выбор типа монитора: информация, которая планируется передаваться по монитору; частота смены картинок; агрессивность среды размещения монитора (бассейн, лифт); возможности бюджета. Кроме того, выбор типа дисплея (с плазменной или жидкокристаллической панелью) будет определяться размером рабочего пространства, в том числе предполагаемым расстоянием от дисплея до человека, сроком службы, уровнем потребления электроэнергии и другими общими факторами – яркостью, контрастностью, скоростью обновления экрана, углом зрения.



В частности, как отмечает Инга Гилимшина, «расстояние от плазменного дисплея до человека должно быть не менее 4 диагоналей, в то время как изображение с жидкокристаллического монитора можно смотреть даже с близкого расстояния без вреда здоровью». Вывод – «плазменные дисплеи (PDP) лучше подойдут для использования в просторных помещениях (например, в центральном холле гостиницы) с большим количеством естественного освещения». Андрей Авсагаров, коммерческий директор компании «Видеолюкс», считает, что плазменные мониторы не нашли массового применения в гостиничном бизнесе именно по причине своих размеров (от 42" (106 см и выше). По мнению эксперта, «наиболее популярный размер экрана ТВ в гостиницах России – 32" (81 см) по диагонали».

Таким образом, на сегодняшний день наиболее универсальными для гостиниц представляются ЖК-мониторы, они хорошо подходят для помещения любого формата (лобби-зона, гостиничный номер, фитнес-зал) и для выполнения различных задач (просмотр телевизионных программ, информационного обеспечения. «ЖК (LCD технология) позволяет делать мониторы с очень высоким разрешением, при меньших размерах пикселя, в итоге изображение получается очень четким. В случае если на мониторе планируется демонстрировать текстовую информацию и/или статичные рекламные объявления, то надо определенно остановить свой выбор на ЖК», – подытоживает Алексей Головин.



Помимо типа монитора есть и другие характеристики выбора, на которые стоит обращать внимание. В частности, из технических параметров имеет смысл выделить разрешение (хотя большинство, начиная от 42", имеют Full HD), время отклика, яркость, контрастность, угол обзора, наличие разъемов HDMI, DVI и, если планируется подавать телевизионный сигнал, наличие встроенного ТВ-тюнера с соответствующим разъемом.

«Выбор монитора обусловлен, в первую очередь, местом расположения и задачами, которые он должен будет выполнять. Если холл большой и ярко освещенный, а на мониторе надо вывести расписание мероприятий в 12 конференц-залах, то ваш выбор – монитор с большой диагональю и повышенной яркостью. Если нужно запускать рекламные презентации и спецпредложения для гостей в лифтах – выбирайте тонкие мониторы небольших размеров с защитой от вибрации, как вариант, в зеркале, чтобы вписать в интерьер лифта. Если вы хотите приятно удивить гостей вашего СПА-салона или посетителей бассейна – используйте мониторы с защитой от влажности», – полагает Антон Сиротин.

По мнению Алексея Головина, упрощенно можно следовать такой схеме: маленькое или среднее по размеру помещение – ЖК от 26 до 46 дюймов; большое помещение и ограниченный бюджет – плазма от 50 дюймов и выше; большое помещение и «либеральный» бюджет – ЖК от 46 дюймов и выше или даже видеостена из нескольких ЖК-мониторов.

«Если Вы планируете поставить монитор в холле, то размер должен быть около 55-60 дюймов, для переговорных комнат мы советуем не менее 103. Важно, чтобы плотность изображения была full HD, но это также зависит от задач и места размещения. Кроме того, важно учитывать расстояние установки монитора от зрителей (если говорить о переговорных) - не менее 5-6 высот монитора (высота монитора берется за величину изменения=м). Необходимо учитывать систему передачи сигнала – разумеется, стоит отдать свое предпочтение цифровым, нежели аналоговым», - говорит Анатолий Литвяк.

Понятия ЖК и плазмы для гостиничных мониторов и для гостиничных телевизоров тождественны. Однако принцип выбора размеров все-таки будет несколько

различным. По мнению Андрея Авсагарова, «размер гостиничного номера так же влияет на размер экрана, как правило, между ТВ и гостем отеля для комфортного просмотра телевизора должно быть не более 3 диагоналей экрана». «Что касается размеров самого дисплея, формула очень проста: 8,6 дюймов (8,6") на метр – расстояние от телевизора до смотрящего, находящегося в постели. Расстояние в 3 метра подразумевает телевизор с размером экрана 25,8, следовательно, оптимальный размер – 26 дюймов, самый популярный размер телевизора стандартного номера», – уточняет Мурареску Иулиу Чезар.

Не стоит списывать со счетов и новые разработки. Так, с 2010 года широко используются мониторы (и телевизоры) нового поколения, подсветка на основе светодиодов, так называемые LED (Light Emitting Diode). «Характеристика данного типа дисплея: толщина самого корпуса телевизора (9–10 миллиметров), высокая контрастность и экономия электроэнергии уменьшена до 40% относительно ЖК дисплея. Срок службы у диодов гораздо выше, чем у ЖК телевизоров, и диоды практически без вредного излучения», – говорит Мурареску Иулиу Чезар. «Светодиодные – потенциальный лидер», – соглашается Антон Сиротин, отмечая среди их достоинств низкое энергопотребление, хорошую цветопередачу, большой угол обзора и универсальность применения.

Кроме того, «в России совсем недавно появились модульные лазерно-фосфорные дисплеи (LPD) PRYSM, построенные по принципу электронно-лучевой трубки, но использующие кардинально новую технологию отображения информации: изображение формируется массивом лазерных лучей на покрытом фосфором экране, представляющем собой жесткую структуру из стекла или полимера. Фосфорные пиксели основных цветов (красный, зеленый и синий) не выгорают и сохраняют свойства в течение всего срока функционирования системы. Высокая частота обновления изображения – 240 Гц позволяет обеспечить максимально возможную плавность, что особенно важно для отображения видео. Такие экраны обеспечивают максимальную яркость, контрастность, не наносят вреда зрению и при этом тратят электроэнергии меньше, чем обычный бытовой фен для волос», - рассказывает Анатолий Литвяк.

eyecom

Найти и не потерять!

Системы Digital Signage от ведущего поставщика на отельном рынке России помогут гостю легко найти:

Eyecom Conference Guide
Расписание и расположение мероприятий



Eyecom Info-channel
Выгодные предложения отеля & общую информацию



- реклама услуг отеля
- курсы валют
- прогноз погоды
- RSS-новости
- потоковое видео



Стиль и качество:

- LOTTE Hotel Moscow 5*
- Swissotel Krasnye Holmy 5*
- Sheraton Palace Hotel 5*
- InterContinental Moscow 5*
- Baltshug Kempinski 5*
- Radisson Slavyanskaya 4*
- IBIS Samara 3*

Помогите своим гостям найти то, что им нужно, и они никогда не забудут дорогу к вашему отелю.

тел. +7 495 783 3757
info.ru@hoistgroup.com
www.hoistgroup.com

HOIST
TECHNOLOGY



Есть ли задачи, для решения которых лучше использовать телевизоры, а не мониторы? К примеру, на телевизоре в холле можно смотреть ТВ программы, а можно «гонять» внутригостиничную информацию?

Как полагает Мурареску Иулиу Чезар, основные современные гостиничные системы уже содержат элементы DS (лента новостей, погода, глобальное время плюс один ТВ канал), «но основной ролью телевизора было, есть и будет всегда – отдых гостя после трудного рабочего дня, а отнюдь не DS. Ноутбук/монитор означает работу, телевизор или собственный iPod – отдых». По наблюдениям эксперта, в холлах современных гостиниц с интерактивной ТВ (ITV) системой с элементами DS есть все: и бегущая строка с информацией и музыкальный или спортивный канал на одном дисплее. «В гостиницах, где есть DS-монитор, есть все то же самое с одной лишь разницей относительно ITV, где одним нажатием на кнопку пульта DS исчезнет, останется только ТВ канал на весь экран, а на DS-мониторе смотришь то, что заготовят для вас местные PR! Ничего нельзя менять по просьбе гостя, даже ТВ канал», – рассказывает эксперт.

Алексей Головин рекомендует использовать телевизоры в общих зонах гостиницы только в тех случаях, когда задача ограничивается простой трансляцией ТВ-каналов или демонстрацией повторяющегося списка медиа-файлов с USB-флешки.

«Если эксплуатация планируется не больше нескольких часов в день, можно обойтись и телевизором. Но телевизор, что важно, совершенно не предназначен для работы в условиях, отличных от комнатных», – резюмирует Антон Сиротин.

Итак, мы договорились, что монитор и телевизор это не одно и то же. Есть ли смысл уравнивать их в обязанностях? Существуют ли технологии, позволяющие заменить телевизоры в номерах мониторами, транслирующими информацию с сервера?

«Специализация придумана не просто так – полагает Антон Сиротин. – У телевизора есть набор своих, присущих его ключевой задаче функций, у профессионального монитора – своих. Если использовать предметы не по их прямому назначению, краткосрочная финансовая выгода может обернуться убытками в более долгой перспективе. А отель – как часовой механизм, должен работать бесперебойно, поддерживая одинаковый уровень сервиса круглосуточно, 7 дней в неделю, 365 дней в году».

Впрочем, подобные технологии уже существуют, однако, как полагает Андрей Авсагаров, «в настоящее время они дороги в применении и не способны заменить собой полноценный интерактивный гостиничный телевизор». По мнению Мурареску Иулиу Чезара, в этом даже нет необходимости, поскольку все-таки у мониторов и телевизоров несколько разные функции. «По определению, телевизор – это «монитор» для развлечения и отдыха гостя со своим ТВ-форматом 16/9 и управлением с помощью пульта. Монитор основной атрибут ПК для показа информационного потока с односторонним PR управлением, форматом экрана 16/10. В мире телевизоры развиваются по своему сценарию, а DS – по своему», – считает эксперт.

С этим соглашается и Алексей Головин, говоря о том, что сейчас нет необходимости в массовой замене телевизоров в гостиничных номерах на мониторы. «Практически все современные системы интерактивного гостиничного телевидения уже используют установленные в номерах телевизоры только как мониторы, т.е. современная интерактивная приставка (STB) сама обрабатывает весь поток данных с сервера, а также выполняет функцию IPTV или DVB-C тюнера, а телеви-



«Большинство моделей телевизоров не адаптированы для работы в режиме 24/7, в то время как в секторе коммерческих мониторов выбор в этом плане гораздо шире», – предупреждает Алексей Головин. Если же задача состоит в демонстрации какой-либо рекламной и другой внутригостиничной информации, то целесообразнее использовать профессиональные мониторы. Хотя, как отмечает эксперт-, «уже появилось несколько современных моделей гостиничных телевизоров, которые имеют встроенный IPTV-декодер, но они уже относятся к pretium сектору».

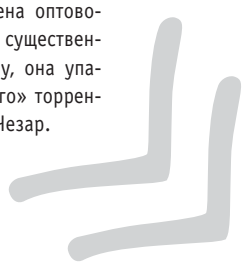


Телевизор приобретает все больше и больше IP «личности» благодаря встроенным дополнительным устройствам – приставкам (мультимедиа, браузер, приставки IPTV, DVB-T, DVB-C, satellite тюнер, память и др.), которые превращают телевизор в мощный мультимедийный агрегат под новым названием SMART TV. Раз прямо в телевизоре есть встроенное IPTV устройство, а также свой браузер и даже память, для крупных ТВ производителей остается лишь создать собственный глобальный и/или территориальный контент-портал, т.е. все с одного сервера.



зор только отображает «картинку», приходящую на его HDMI-вход от приставки. Поэтому никаких технических ограничений, чтобы заменить телевизор в номере обычным монитором, нет. Единственный вопрос: зачем это делать», – считает Алексей Головин.

«Разнообразие контента и сервисов будет обеспечено на уровне количества ТВ производителей, а цена оптового контента для гостиниц будет существенно падать благодаря глобализму, она упадет даже до уровня «бесплатного» торрента», – говорит Мурареску Иулиу Чезар.



На ваш взгляд, мониторы и телевизоры – чисто имиджевая, расходная статья, или они могут помочь отелю зарабатывать?

По мнению экспертов, многое будет зависеть от маркетинговых задач, возложенных на информационную систему отеля. «Так, к примеру, телевизор в гостинице может быть как расходной статьей бюджета, так и за счет показа платного ТВ и рекламы услуг гостиницы за 2–3 года полностью окупит затраты на приобретение системы, а также принесет политическую и экономическую прибыль гостинице», – считает Владислав Бадаев. Не следует забывать и фактор привлечения рекламодателей, они могут «использовать ваши возможности в своих целях, и вдобавок, будет расти и имидж гостиницы, и доходы», – соглашается Мурареску Иулиу Чезар. А Анатолий Литвяк уточняет: «Разумеется, это и расходная статья, но только на этапе покупки, и если грамотно подобрать интегратора для разработки комплексного решения, включающего дизайн-проект, установку, сервисное обслуживание, программирование системы управления и многое другое, то эта статья расходов окупится сполна».





POLYMEDIA
ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИИ

**АУДИОВИЗУАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
ДЛЯ ГОСТИНИЧНОГО И РЕСТОРАННОГО БИЗНЕСА**



Член Международной Ассоциации интеграторов аудиовизуальных систем InfoComm International*

Член Международной партнерской сети AV Global Alliance

Член ТОП 100 Infocomm

Лауреат Национальной премии ProIntegration Awards за проект оснащения гостиницы "Украина"

Лауреат Международной премии InAVation Awards 2011 за лучший проект для образовательного учреждения



Представительства в регионах:

Ростов-на-Дону	Казань	Санкт-Петербург	
Воронеж	Екатеринбург	Новосибирск	Уфа
Самара	Краснодар		

+7 (495) 956-85-81 www.polymedia.ru