

Приоритеты проектов ВКС по заказу органов власти и госкомпаний



Артем ИВАНЦОВ,
системный архитектор отдела комплексных решений, компания «Открытые Технологии»

Системы ВКС уже давно используются в органах государственной власти (ОГВ), государственных компаниях и корпорациях (ГКиК) как отдельные независимые системы и как системы, интегрированные в сложную инфраструктуру обработки данных интеграционных и производственных процессов. По сравнению с бизнес-решениями, для которых характерны меньшая глубина внедрения и инфраструктурная сложность, решения для ОГВ и ГКиК отличаются огромным количеством ограничений при реализации и более высокими требованиями к безопасности данных. Специфика российского рынка заключается в требованиях модернизации и дооснащения уже существующих систем ВКС и ситуационных центров (СЦ), которые обладают широким функционалом, возможностью коллективной работы большого количества людей, при этом имея довольно старую, но надежную и оптимальную архитектуру.

При работе с заказчиками ОГВ и ГКиК компании-исполнителю нужно быть готовой к модернизации, в результате которой не нарушатся производственные и бизнес-процессы, а также сохранится возможность организовать деятельность в условиях имеющихся ограничений и инфраструктуры.

В настоящее время на рынке ВКС огромное количество решений, учитывающих специфику как уровня рынка – малые, средние компании, ГКиК и ОГВ, так и особенности ценообразования и сложность внедрения. Причем существуют и развиваются как флагманы (Polycom, Cisco), так и альтернативные решения от производителей, претендующих на определенную нишу рынка. Динамика изменений с 2012 г. показывает непрерывное увеличение объемов продаж, развитие технологий и курс на оптимизацию.

Несмотря на постоянно изменяющийся политический и экономический климат в России, рынок ВКС и систем мультимедиа

остаётся динамичным, гибким и непрерывно перестраивается, отвечая запросам потребителей.

Отличительные черты интеграции для ОГВ и ГКиК

ВКС-системы, принадлежащие рынку интеграции AV (audio-video), давно перестали быть автономными и независимыми от ИТ-сферы.

Сегодня поставкой комплекта абонентских пунктов ВКС (видеокодеков) и серверов многоточечных видеоконференций никого не удивишь. Произвести впечатление можно только стоимостью и фактом, что предлагаемая компанией-интегратором ВКС-инфраструктура ни на что другое, кроме как выполнять звонки в качестве FullHD, не годится. К этому стремится и Skype, принадлежащий сейчас компании Microsoft.

Производители систем ВКС давно не различаются по ряду основных характеристик, таких

как: поддержка основных новейших открытых протоколов связи, максимальное разрешение видео, количество кадров в секунду, многопоточность, количество абонентов в одном сеансе. Указанные критерии уже не являются определяющими факторами при выборе производителя ВКС-системы.

При таком подходе к сравнению решений ВКС роль, на которую может рассчитывать компания – разработчик решения, – это попытка разовой продажи объема оборудования при крайне низкой заинтересованности заказчика, что связано с большим риском, потерей времени и недостижением результата в итоге.

Поскольку большинство заказчиков ОГВ и ГКиК уже имеют средства ВКС и понимают, какой именно функциональности им не хватает, возникает потребность в действительно интеграционных решениях, которые сводятся к привнесению инновационного либо к глубокой модернизации

имеющейся инфраструктуры в целях повышения качества функционала.

Компании, предлагающие решения ВКС, часто забывают о тенденции глубокой интеграции систем AV и ИТ. В этом случае ВКС служит связующим звеном, интегрируя сетевые технологии передачи данных и аудиовизуальное их представление.

При разработке проектов компании «Открытые Технологии» в последние два года наметилась тенденция развития направления AV и ВКС, когда на долю ВКС-системы приходится не более 20% стоимости проекта, в то время как в 2010–2012 гг. ВКС-проекты были отдельным, обособленным направлением и составляли от 50 до 80% стоимости.

Разумеется, есть частные случаи, когда проекты предусматривают разработку или переоснащение только ВКС-сегмента, но сегодня сектор ОГВ и ГКиК предпочитает только дооснащать или модернизировать отдельные сегменты инфраструктуры.

Технологии интеграции ОГВ и ГКиК

Сегодня многие производители оборудования ВКС наперегонки анонсируют технологические новинки, пытаясь заинтересовать клиента более дешевым, простым, но функциональным оборудованием. Примеров тому множество.

Компания LifeSize, которая позиционировала себя как производитель недорогого бизнес-решения с тем же и даже лучшим качеством, чем у основных конкурентов – Polycom и Cisco, первых разработчиков FullHD-видеокодексов, более года назад ушла с российского рынка. Компании Huawei и ZTE – безусловные конкуренты на рынке ВКС – ежегодно представляют новых «убийц» флагманского оборудования Polycom и Cisco, акцентируют внимание на основных технических характеристиках конкурентов и применяют более запоминающиеся



маркетинговые термины типа HDready, FullHD, 2K, 4K, но при этом не показывают реальные цифры скоростей передачи, обработки и отображения данных.

Все эти достижения уже давно идут как обязательная часть продукта флагманов рынка и не имеют особого значения для выбора заказчика. Главными особенностями являются, по сути, второстепенные вещи, изначально не имеющие отношения к ВКС.

Некоторые компании переносят ИТ-инфраструктуру на виртуальную платформу, поэтому и ВКС-инфраструктура должна быть виртуальной, поддерживать мобильные клиенты, открытые и проприетарные протоколы, клиенты, через которые можно проводить вебинары, передавать файлы, получать доступ к контактам и календарям и даже напрямую звонить на мобильный телефон. Здесь речь идет о действительно интеграционном решении, которое должно выполнять основную функцию – коммуникацию ВКС-абонентов, обеспечивать взаимодействие с UC-инфраструктурой, а также, например, работать с Lync от Microsoft.

Более того, все эти данные нужно видеть и анализировать посредством ГИС или систем статистических данных и отображать на видеостенах с возможностью коллективного интерактивного

взаимодействия в реальном времени распределенных абонентов.

В таком случае выбор производителя оборудования ВКС базируется не на дешевизне реализации базовых характеристик, а на тонкой совместимости с другими производителями, оптимизации, упрощении использования и обслуживания, сокращении расходов, порой за счет качества.

Для ОГВ и ГКиК нецелесообразно предлагать стандартные инфраструктурные ВКС-решения ввиду многих ограничений: таких как наложенные системы безопасности предотвращения вторжений, сохранности данных, сертифицированные ФСБ средства защиты, не приспособленные к взаимодействию с системами инвентаризации, перераспределения потоков и учета абонентов ВКС. В таком случае намного более важной является способность ВКС-системы приспособиться к имеющимся защищенным каналам связи, спутниковым каналам связи малой пропускной способности и взаимодействием с унаследованными ВКС-системами.

В условиях строгой экономии бюджетных средств часто приходится сталкиваться с необходимостью соединить старое и новое. Таким образом, ключевой характеристикой при выборе системы ВКС и обоснованием ее стоимости должна быть

приспосабливаемость оборудования и к унаследованным системам, и к системам другой функциональности, а не маркетинговые термины типа FullHD.

Технологии автоматизации ОГВ и ГКиК

Для ОГВ и ГКиК критичными являются вопросы автоматизации проведения сеансов ВКС и взаи-

неучтенные факторы, снижающие качество: удаленные устаревшие сегменты сети, сегменты с нестабильной скоростью, высокая сложность и иерархия сети отдельных филиалов, использование спутниковой связи. Все это может существенно испортить качество сеанса ВКС в самый неподходящий момент, даже если до его начала все было протестировано.

Второй способ – использование оборудования со встроенными и реализованными аппаратно алго-

существенно снизить эффект теплеприсутствия при организации сеансов, замедлить работу операторов ВКС-сеансов, переключаящих пресеты с абонентами в заранее сформированных раскладках большого количества абонентов.

Коробочные продукты в интеграционных проектах не всегда являются оптимальным решением, так как нередко проще и дешевле собрать новый продукт, оптимальный по стоимости и функциональности. Это относится и к системам мониторинга сетей ВКС.

Мой опыт интеграции систем мониторинга показывает, что в отдельных случаях, когда уже имеется определенный парк абонентского и серверного оборудования ВКС у заказчика, единой системой от производителя не обойтись ввиду отсутствия поддержки у него оборудования других производителей. В такой ситуации более эффективным будет решение, разработанное на базе открытой платформы мониторинга, например Zabbix, с учетом имеющегося оборудования и перспективы его пополнения, что также может быть совмещено с мониторингом ЛВС заказчика.

За последнее время ВКС-решения претерпели серьезные изменения – стали более сложными, имеющими множество дополнительных функций. Использование их для ОГВ и ГКиК по-прежнему требует высокой степени качества, совместимости с множеством инновационных технологий в сфере ИТ и стабильности. Все это может быть соблюдено посредством индивидуального подбора комплектов оборудования и учета совместимости с инфраструктурой заказчика. При выполнении работ по заказу ОГВ и ГКиК системным интеграторам нужно более тщательно прорабатывать и учитывать все тонкости проектов, особенно если сравнивать с созданием более бюджетных систем для бизнеса или поставкой коробочных решений. ■

Ключевой характеристикой при выборе системы ВКС и обоснованием ее стоимости должна быть приспособляемость оборудования и к унаследованным системам, и к системам другой функциональности.

модействия с внешними абонентами посредством Интернета.

Зачастую ограничения, накладываемые политикой сетевой безопасности и архитектурой сети, не позволяют использовать штатные средства – менеджеры ресурсов, системы обхода фаерволов и другие средства, упрощающие работу.

Помимо серверов ВКС и абонентских терминалов в управляющей инфраструктуре требуются системы ведения расписаний, тестирования каналов связи и мониторинга.

Каналы передачи данных могут быть собственными или арендуемыми. В таком случае возникает вопрос: для улучшения качества и стабильности на самом высоком уровне проще минимизировать риски ошибок посредством качественной системы передачи данных или самого оборудования ВКС?

Как показывает практика построения сетей в проектах компании «Открытые Технологии», при минимизации рисков первым способом всегда обнаружатся

ритмами компенсации ошибок, более высокой компрессией данных и максимальной совместимостью узлов – позволяет значительно снизить требования к сетевой инфраструктуре и каналам связи, а значит, и вероятность непредвиденных ситуаций – это и есть экономия благодаря качеству.

На мой взгляд, такая экономия – ключевой фактор разработки интеграционных ВКС-систем, поскольку подобный подход исключает многие риски еще до момента проработки всей инфраструктуры путем снижения требований к окружающей среде. Большое значение при этом имеет автоматизация пользовательских процессов путем внедрения систем управления, интерактивных средств отображения и систем мониторинга.

На сегодняшний день доля мультимедийного оборудования в проектах ВКС-систем довольно велика. Пренебрежение эстетикой оформления интерфейсов и упрощение взаимодействия могут