

### FMC - what's next?

FMC как тема, активно обсуждавшаяся в течение нескольких лет в разнообразных изданиях, в последнее время мало-помалу начала терять свою «остроту». Нельзя сказать, что конвергенция утратила актуальность – она по-прежнему остается тенденцией, определяющей направление развития сетей связи и набор предоставляемых услуг, однако недавнего ажиотажа вокруг нее уже не наблюдается. Причина этого, по всей видимости, в том, что на сегодняшний день большая часть из востребованных рынком идей FMC уже воплощена в жизнь и в широком ассортименте предлагается телекомами, более же «продвинутые» конвергентные технологии как объект инвестиций вызывают сомнения, особенно в условиях недавнего кризиса и наличия более насущных задач наподобие развития сетей 3G у сотовых операторов.

Попытка подвести предварительные итоги «FMC-зации» отечественного рынка приводит к выводу, что основным потребителем конвергентных продуктов в первую очередь являются корпоративные клиенты, что несложно объясняется рядом причин. Это и наличие единого номера компании, вызовы на который необходимо распределять по фиксированным/мобильным телефонам сотрудников, и критичность обслуживания каждого входящего вызова, так как любой непринятый вызов – это потенциально потерянный крупный клиент. Помимо этого, даже небольшие компании предпочитают использовать короткую нумерацию, причем желательно, чтобы она была доступна с мобильных устройств. Наконец, FMC-решения востребованы корпоративными клиентами как

способ сокращения роуминговой составляющей расходов на связь, которая, как известно, бывает очень и очень существенной. Перечисленные потребности, как правило, не присущи обычным абонентам сотовых и фиксированных сетей, за исключением, разве что, желания дешевле говорить по мобильному в дальних странах.

Периодические обзоры рынка FMC-решений корпоративного уровня наводят на мысль о том, что картина FMC в России более или менее сложилась, и никаких серьезных изменений в обозримом будущем в этом направлении ожидать не стоит. Тем не менее, некоторые пути развития конвергентных услуг сегодня если не очевидны, то просматриваются, причем, зачастую, драйвером этого развития, выступает не возможность заработать деньги, а риск их потерять. Но обо все по порядку.

### **Дыры в конвергенции**

Одной из наиболее популярных FMC-услуг для корпоративных клиентов, предоставляемых сегодня на рынке связи, является интеллектуальная переадресация входящих вызовов с единого номера компании на фиксированные и мобильные телефоны сотрудников, а также ряд сопутствующих услуг, таких как голосовая почта, прием факсимильных сообщений, fax2email, voice2email, переадресация вызовов с одного корпоративного номера на другой, адресация по коротким номерам и т.п., иными словами – «виртуальный офис». Обширный список функций современных «виртуальных офисов», позволяющих различными способами манипулировать потоком входящих вызовов, создает впечатление законченной услуги, в том плане что дополнительные возможности по управлению голосовым трафиком уже не нужны – подчас, и существующие инструменты задействуется не полностью. Тем не менее, даже в такой развитой услуге можно обозначить несколько функциональных «дыр»,

закрыв которые сервис-провайдер обеспечит себе заметное конкурентное преимущество.

В подтверждение озвученного тезиса рассмотрим простой пример переадресации входящего вызова с единого номера компании на фиксированный телефон сотрудника. Предположим, что, закончив разговор, сотрудник покидает свое рабочее место – уходит в другое помещение, или вообще уезжает из офиса, после чего у него возникает необходимость перезвонить абоненту, с которым он имел беседу некоторое время назад. Понятно, что если номер абонента не был записан в блокноте или сохранен в памяти мобильного телефона вручную, поговорить с ним удастся, только посмотрев историю вызовов через WEB интерфейс «виртуального офиса» самостоятельно, либо попросив об этом своего коллегу по телефону/через SMS, который затем продиктует необходимый номер. Первый выход из положения можно принимать во внимание, только если возможности мобильного устройства позволяют авторизоваться и выполнить навигацию на не всегда «заточенном» под мобильные устройства сайте «виртуального офиса», второй – в случае наличия коллеги, который поможет отыскать нужный номер. Третий способ – возврат на рабочее место – в условиях современного информационного общества с позором исключается из набора возможных опций. Все варианты развития событий требуют некоторого времени, ментальных и физических усилий, и, очевидно, неудобны.

В продолжение темы «виртуального офиса» обсудим еще один пример переадресации. Рассмотрим случай перевода поступившего на единый номер компании вызова на фиксированный аппарат сотрудника, который отсутствует на рабочем месте. Большинство существующих решений позволяют выполнить переадресацию при неответе с фиксированного телефона на мобильный после некоторого таймаута, в который укладывается

определенное количество длинных гудков. То есть, перед тем как вызов будет получен сотрудником, вызывающий абонент будет вынужден ожидать проигрывания трех-четырех гудков в дополнение к ожиданию ответа на вызов, переадресованный на мобильный телефон. Негативное влияние такого алгоритма переадресации проявляется как минимум в утере некоторого количества вызовов от нетерпеливых клиентов, не желающих слушать шесть-семь-восемь длинных гудков.

Еще один неприятный эффект, вызываемый отложенной переадресацией, проявляется в те моменты, когда сидящий на своем рабочем месте сотрудник не успевает в течение отведенных ему «виртуальным офисом» гудков снять трубку, и вызов перебрасывается на мобильное устройство. Все больше людей сегодня категорически не приветствуют длительных разговоров по мобильному телефону, доверяя популярной теории о том, что излучение в GSM-диапазоне негативно сказывается на состоянии здоровья. Не меньшее количество офисных работников предпочитают фиксированный аппарат мобильному в силу его эргономических характеристик. Нежелательная переадресация на мобильный телефон, таким образом, ожидаемо вызовет раздражение и позывы быстрее отделаться от клиента, перезвонить с фиксированного аппарата, или, если это возможно, перевести вызов обратно на стационарный телефон. Очевидно, что разговор клиента с сотрудником, вместо рабочих вопросов обдумывающим воздействие переговоров на клетки головного мозга, будет менее результативен как для компании, так и для ее потенциального клиента.

В качестве еще одного примера рассмотрим ситуацию роуминга сотрудника компании – пользователя услуги «виртуальный офис». Предположим, что ему нужно позвонить на мобильный или фиксированный

номер в третьей стране. При существующих роуминговых тарифах такой вызов, особенно продолжительный по времени, обойдется компании достаточно дорого. В попытке избежать чрезмерных расходов сотрудник прибегнет к альтернативным способам связи: найдет сеть Wi-Fi и воспользуется Skype или его аналогом, отправит SMS-сообщение коллеге с просьбой соединить с требуемым абонентом, или запросит Call-Back на сайте услуги «виртуальный офис», если услуга WEB Call-Back предлагается сервис-провайдером. Как и в предыдущих примерах, сотрудник столкнется с определенными трудностями, как то: поиск точки доступа и оплата Интернет-соединения, необходимость задействовать коллегу, не зная, может ли он выполнить просьбу в данный момент, необходимость пройти авторизацию на сайте услуги, который может быть неприспособлен для навигации с мобильного устройства, либо само устройство может вообще не иметь html-браузера.

Не останавливаясь сейчас на способах решения описанных конвергентных затруднений (об этом пойдет речь чуть ниже), уделим еще несколько строк теме вызовов издалека. Последний пример иллюстрирует набирающую обороты тенденцию снижения Skype-подобными сервисами доходов операторов мобильной связи (в случае, если сотрудник компании изначально намеревался потратить деньги на сотовый вызов из роуминга) или сервис-провайдеров, если VoIP будет предпочтен обратному вызову Call-Back. Еще одним заслуживающим упоминания игроком, претендующим на все большую часть «роумингового пирога», являются операторы туристических сим-карт, абонентская база которых в последнее время неуклонно растет. Усиление конкурентной борьбы за деньги роумеров, в частности, риск снижения доходов операторов мобильной связи, становится сегодня еще одним двигателем FMC. С одной стороны, у мобильных операторов есть проверенный способ решения вопросов на поле

конкуренции – это традиционное снижение тарифов. Однако решение проблемы «в лоб», очевидно, неконструктивно, так как такого рода политика выгодна только абонентам сети. С другой стороны, бороться с VoIP сервисами и туристическими SIM-картами можно, развивая собственный VoIP клиент, который, и это важно, должен работать с мобильных устройств. Опять же, данный подход является «палкой о двух концах», но разумная тарифная политика плюс конкурирующее предложение лучше, чем просто разумная тарифная политика. Кроме того, на стороне операторов мобильной связи в данном случае появляется новый союзник – синергетический эффект, возникающий вследствие конвергенции мобильной (GSM/3G) и фиксированной (Wi-Fi или кабельного подключения) сетей: исходящий вызов с VoIP-клиента мобильного оператора может выполняться с номера мобильного абонента сети. Получение вызовов на VoIP-клиент, изначально адресованных на номер абонента сотовой сети, также является несомненным преимуществом операторского решения по сравнению с Skype-подобными сервисами.

## **Panacea**

Дальнейшие рассуждения о синергетическом эффекте позволяют еще более утвердиться в мысли, что универсальные операторы, предоставляющие одновременно услуги фиксированной телефонии, Интернет-доступа и мобильной связи, на сегодняшний день могут добиться существенного конкурентного преимущества, предлагая уникальный набор FMC-услуг. Обратимся сейчас к приведенным выше примерам затруднительных ситуаций пользователей услуги «виртуальный офис» - одного из наиболее популярных FMC-предложений сегодня. Ситуации, в которые попадает пользователь, на первый взгляд, не имеют ничего общего и трудно увязываются между собой. Тем неожиданнее будет обнаружить,

что все три проблемы «закрываются» единым решением, которое, более того, можно считать основой конвергентной сети качественно нового уровня.

Рассмотрим универсального оператора связи, предлагающего корпоративному клиенту комплекс услуг: Интернет-доступ, фиксированную телефонию и мобильную связь, объединенные между собой услугой «виртуальный офис» с единым корпоративным номером для входящих звонков. В таком виде предложение не имеет принципиальных отличий от аналогичного набора услуг, поставляемых несколькими операторами и сервис-провайдерами. Единственным существенным плюсом получения услуг от одного оператора будет единый счет за все виды связи.

Но предположим далее, что в дополнение ко всему перечисленному оператор устанавливает на рабочие места сотрудников компании PC-клиенты, поддерживающие сервис присутствия (presence), и объединенные с «виртуальным офисом» таким образом, что логика последнего задействует информацию присутствия абонентов. Добавим к этому уже обсуждавшийся выше VoIP клиент, установленный на мобильные устройства, и получим уникальное, недоступное никаким другим участникам рынка предложение. Проблемы «виртуального офиса» с «неумной» переадресацией в таком случае решаются интеграцией с услугой присутствия: вызовы не будут переадресовываться туда, где абонента в данный момент нет. Доступ к истории вызовов может обеспечиваться с мобильного устройства через приложение-VoIP клиент, сводя на нет проблему из первого примера в начале статьи. Вызов из роуминга может быть сделан по SIP, или посредством обратного вызова, запрошенного с того же VoIP клиента с помощью предназначенного специально для этого интерфейса. То есть, роуминговые конкуренты отсекаются, причем не демпинговыми методами, а за счет качественно нового предложения, удобство от использования

которого перекрывает более высокую (конечно, в разумных пределах) стоимость услуг.

Сегодня никому не нужно доказывать, что один из наиболее ценных ресурсов корпоративного сотрудника, и, в особенности, сотрудника в командировке – это его время, затраты на оптимальное использование которого окупаются за счет увеличения производительности труда. FMC-решения корпоративного уровня представляют ценность не столько как способ оптимизации затрат компании на связь, сколько как инструмент по обеспечению персонала механизмами комфортного ведения бизнеса. Индикатором по-настоящему эффективного использования технологий FMC, таким образом, можно считать отсутствие каких бы то ни было усилий со стороны абонента на установление нужного контакта в любом месте в любое время. В свете сказанного, существующие FMC-решения в большинстве своем несколько преждевременно считать венцом конвергенции, что, вообще говоря, вселяет некоторую надежду.