

Ирина Мазена
Директор по маркетингу и продажам
ЗАО «Стек Софт»

irina@stacksoft.ru
Тел.: +7 495 980 6005

www.stacksoft.ru
www.onyma.ru

В 1983 году окончила МГУ им. М.Ломоносова, факультет Вычислительной математики и кибернетики. Работала инженером-программистом в Институте повышения квалификации Минавтопрома. Одна из авторов-разработчиков операционной системы Демос 2.0. За участие в разработке системы награждена медалью ВДНХ в 1985 г. С 1989 г. член кооператива «Демос». До 2000 г. работала в компании «Демос», затем «Демос-Интернет» в должности ведущего программиста отдела перспективных разработок. Одна из авторов-разработчиков автоматизированной системы расчетов «Demos Billing System». С января 1999 г. исполняла обязанности директора по маркетингу компании «Демос-Интернет». В апреле 2000 г. возглавила отдел маркетинга и продаж компании «Стек-Софт» - производителя программных комплексов для управления ресурсами телекоммуникационных компаний.

Аннотация.

В статье описывается технология предоставления услуг в телекоммуникациях. Основой технологии предлагается рассмотреть универсальную систему построения модели ресурсов компании. Платформа, на которой строится модель, позволяет описать систему ресурсов, их взаимосвязей, порождаемые ресурсами сервисы, систему сбора статистики, тарификацию и биллинг, аналитическую отчетность, мониторинг оборудования, управление взаимоотношениями с клиентами, связь с финансовыми службами компании. Внедрение в компаниях-операторах связи системы такого уровня позволяет поэтапно двигаться к построению на единой платформе системы управления компанией, делать бизнес-процессы компании прозрачными не только для всех ее служб, но и для клиентов. По мнению автора, такой подход ведет к решению самой главной задачи в предоставлении любых услуг – качеству сервиса.

Телекоммуникации: продать услугу или оказать услугу? Ирина Мазепа, ЗАО «Стек Софт»

«Служба сбыта должна дирижировать оркестром усилий всех служб компании»
Ф.Котлер

Статья посвящена вопросам построения системы управления ресурсами, основанной на модели ресурсов компании, предоставляющей конечный сервис или услугу потребителям. Базовый уровень системы управления ресурсами сегодня используется в группе телекоммуникационных компаний. Под базовым уровнем подразумевается система построения модели ресурсов компании, управления ресурсами, тарификации услуг и биллинга, управление отношениями с потребителем и система обработки заявок. Подход к системе построения бизнес-процессов компании на основе единой модели ресурсов позволяет построить вертикальную структуру связей между подразделениями компании, между отдельными сотрудниками компании и между сотрудниками компании и потребителями. Объединение различных способов управления ресурсами в единый комплекс позволяет сделать бизнес-процессы прозрачными не только для служб и сотрудников компании, но и для ее потребителей. Такой подход к взаимоотношениям с клиентом позволяет решить одну из самых важных задач продажи услуг – доверие к компании. В такой системе становится возможным управление качеством услуг. Такая система позволяет иметь данные о работе каждого звена в сложно-связанной схеме предоставления телекоммуникационных услуг.

Опираясь на собственный опыт разработки и внедрения системы управления ресурсами и биллинга в компаниях-операторах связи и компаниях-провайдерах Интернет, постараемся описать связь между теорией и практикой предоставления телекоммуникационных услуг.

Обратимся к теории и рассмотрим особенности продажи услуг. Остановимся на основных характеристиках предмета продажи:

- **Service intangibility** – неосвязаемость услуги. Пока потребитель не воспользовался услугой, он не знает о ее качестве ничего. Знания основаны только на экспертных оценках окружающих и собственных предположениях. И то, и другое может оказаться ошибочным.
- **Service inseparability** – неотделимость услуги. Услуга сначала продается, и только потом производится одновременно с потреблением. Для телекоммуникационных услуг можно уточнить, что услуга производится в процессе потребления.
- **Service variability** - непостоянство качества. Качество услуги обязательно зависит от того кто, где и когда ее предоставляет. Забегая вперед, скажем, что компании, предоставляющие услуги сети Интернет, в зависимости от своей стратегии и места на рынке понимают услугу по-своему. Услуга может называться одинаково, но ресурсы, участвующие в ее предоставлении, способы расчета оплаты за услугу и система управления будут отличаться

настолько, что может возникнуть вопрос: об одном и том же идет речь или нет?

- **Service perishability** - недолговечность услуги. Одной из самых важных задач при предоставлении услуг является задача удовлетворения спроса потребителей. При возрастании спроса из-за того, что услугу нельзя «заготовить впрок», операторам приходится «заготавливать впрок» ресурсы.
- **Отсутствие владения.** Услуга потребляется конечный промежуток времени. Она не поступает в собственность потребителя. Компания, предоставляющая услуги, должна строить свои отношения с клиентом таким образом, чтобы он обращался вновь и вновь за услугой именно к ней.

Приведем несколько примеров, чтобы убедиться в справедливости теории маркетинга услуг и одновременно перейти к теории построения модели ресурсов.

Одной из самых массовых на рынке Интернет-услуг является коммутируемый доступ; более привычным названием для нее является Dial-up – установление соединения между компьютером абонента и узлом доступа провайдера через модем. Чтобы абонент мог соединиться с узлом, провайдер выдает ему некоторые атрибуты (логин и пароль или PIN-код) по которым он авторизует абонента, проверяет его полномочия, включая финансовые. В зависимости от результата процесса авторизации - предоставляет или запрещает доступ в сеть. Если доступ в сеть разрешен, то по установленному соединению абонент получает или отправляет наборы данных или другую необходимую, полезную и бесполезную информацию. Доставка информации по установленному каналу из сети к абоненту и от абонента в сеть – это и есть собственно услуга провайдера. При этом скорость доставки, метод доставки, каналы доставки являются вопросом вторичным. Важно, что услуга определяется как «доставка данных».

Итак, мы определили услугу, как «доставка данных», и набор ресурсов, который использует провайдер для предоставления услуги в случае коммутируемого соединения: параметры авторизации, модемный пул, канал, скорость, метод передачи.

Обратимся к нашему примеру: услуга Dial-up, как правило, измеряется во времени. Стоимость услуги для потребителя составляет время, в течение которого происходило соединение, умноженное на тариф. При этом очевидно, что чем выше скорость передачи данных, тем больше информации может передать или получить абонент за единицу времени. Провайдер в этом случае заботится о наличии свободных линий на своем модемном пуле, чтобы абонент мог соединиться всегда, о том, чтобы соединение не прерывалось, чтобы оно было более длительным. В случае коммутируемого доступа Dial-up, ресурсы провайдера, посредством которых он оказывает услугу передачи данных, обеспечивают или порождают тарифицируемый сервис - время соединения.

У услуги доставки или передачи данных может быть несколько критериев, в зависимости от которых провайдер определяет ее стоимость для абонента. Причем, эти критерии столь различны, что одна и та же услуга передачи данных может измеряться в различных единицах, а может в нескольких единицах одновременно. Можно привести пример различных способов продажи коммутируемого доступа:

одни провайдеры продают услугу на 5 долларов, другие – на 5 часов, третьи – на 5 долларов, в которые включены 5 часов.

В случае выделенного канала в Интернет, когда у абонента имеется постоянное соединение, по которому передаются данные в обоих направлениях, ресурсами провайдера является физический порт маршрутизатора, куда приходит канал абонента, скорость порта, адрес подсети, размер подсети (количество компьютеров в сети абонента) и т.д. Способность принять и передать данные по выделенному каналу абонента, передать их внутри своей сети и в различные сегменты глобальной сети Интернет в данном случае зависит от объема потока данных, может зависеть от направления передачи потоков. Стоимость услуги доставки может составлять объем переданных данных, умноженный на тариф, может составлять процент загрузки канала абонента, умноженный на тариф. В случае доступа в сеть по выделенному каналу связи, ресурсы провайдера, посредством которых он оказывает услугу передачи данных, порождают тарифицируемый сервис – объем данных.

Два приведенных примера были попыткой проиллюстрировать несколько способов предоставления услуги, которая обеспечивается совершенно разными ресурсами. Ресурсы порождают различные тарифицируемые сервисы. Сервисы тарифицируются в зависимости от маркетинговой стратегии провайдера, его стратегических и оперативных задач, от задач эффективного использования ресурсов и т.д. Оплата времени соединения зависит от времени суток: ночью соединение бывает дешевле или бесплатным, потому что ресурс модемный пул обязан использоваться максимально эффективно. Оплата трафика зависит от того в какие сегменты сети он был передан или из каких сегментов был получен: трафик из зарубежных сетей дороже, чем из российских, потому что для провайдера зарубежные каналы (ресурсы) обходятся дороже, чем российские.

На основе кратких примеров, сделаем обобщающий вывод, что основные составляющие деятельности любой компании, торгующей услугами или предоставляющей услуги, расположены следующим образом:



О ресурсах компании, которые задействованы в процессе предоставления услуг, поговорим подробнее. Компания предоставляет абоненту возможность использования своих ресурсов. Использование ресурсов порождает услуги или сервисы, каждый из которых имеет стоимость. В наших примерах это время соединения Dial-up по цене N \$/мин и объем трафика по цене M \$/Мбайт. Если рассматривать более сложные услуги, то это могут быть

- Аренда дискового пространства - K \$/Мбайт
- Аренда программного обеспечения - L \$ в месяц
- Аренда места в стойке на технологической площадке провайдера – P \$ в месяц за единицу
- Пакеты услуг (трафик, аренда дискового пространства и программного обеспечения – услуга виртуального хостинга)– Q \$/пакет
- и т.д.

Широкий набор пакетов услуг обуславливает весь спектр сложностей связанных с их предоставлением или продажей.

1. Как правило, на современном российском рынке услуг сети Интернет, компании предоставляют и потребительские и деловые услуги. Т.е. услуги предоставляются частным пользователям и корпоративным одновременно.
2. Инфраструктура компании, структура подразделений, штат сотрудников, методы управления должны соответствовать закону изменения спроса: возникновение абсолютно новых сервисов (VoIP), новых технологий (ADSL), колебаний спроса в различное время суток, появление «горячих мест» в сети и т.д.
3. Одной из самых главных задач для услуг связи - это задача обеспечения качества, которое обязано соответствовать формуле $7*24*365$, а коэффициент доступности должен стремиться к «четырем девяткам» 99,99%, т.е. семь дней в неделю 24 часа в сутки и 365 дней в году с отказом в предоставлении услуги не более, чем 4 минуты в месяц.
4. На современном рынке услуг сети Интернет, сменить провайдера абоненту практически ничего не стоит. Необходимо обращать самое пристальное внимание на то, чтобы удержать потребителя; по оценкам, затраты на удержание абонента в 6 раз ниже, чем затраты на привлечение от другого оператора.

Не будем останавливаться на тарифной политике, формировании пакета услуг, системы оплаты отдела продаж и других аспектах управления предоставлением услуг. Остановимся только на системе управления ресурсами компании, ресурсами, использование которых является конечным потребительским или деловым сервисом.

Начнем с того, что для предоставления услуг связи компании необходимо телекоммуникационное оборудование, каналы связи, серверное оборудование, технологические площади – то, что называется “hardware». Это самая затратная часть в бизнесе оператора (будем считать это постулатом). Чтобы структура работала по стандарту $7*24*365$, необходима служба или подразделение компании, которое отвечает за эксплуатацию. В серьезной компании служба эксплуатации круглосуточная, снабженная программными средствами мониторинга оборудования. Сотрудники службы эксплуатации - это высоко квалифицированные специалисты. Сегодня на рынке высоких технологий в России такие специалисты становятся большой редкостью. Для работников этой службы компания должна иметь систему непрерывного обучения и повышения квалификации, систему поощрения и стимулирования, направленные на удержание специалистов в компании, на формирование преданности компании и бренду. В задачи службы эксплуатации и развития входит базовая ответственность в системе предоставления услуг, основанной на модели ресурсов. Они ответственны за работоспособность самих ресурсов.

Служба технической эксплуатации Система мониторинга HARDWARE

Чтобы на оборудовании предоставления услуг было возможно услуги предоставлять, необходимы специальные программные комплексы “software”, работоспособность которых должна также удовлетворять условию 7*24*365. Для поддержания, сопровождения и развития этих комплексов в компании имеется служба развития технологии, в распоряжении которой находится система мониторинга программных комплексов компании. Все утверждения о высокой квалификации сотрудников полностью соответствуют и специалистам этой службы. Стоит также отметить, что для компании-провайдера сегодня вполне возможно иметь службы эксплуатации и развития в объединенном виде, слишком велик дефицит грамотных специалистов в области строительства и сопровождения телекоммуникационных сетей, оборудования и программного обеспечения.

Служба развития технологии Система мониторинга SOFTWARE

Использование ресурсов предоставления услуг компании порождает спектр конечных сервисов, которые потребляют абоненты. Услуги должны тарифицироваться, фиксироваться на счетах абонентов, должны происходить взаиморасчеты с абонентами и т.д. Т.е. в компании есть программно-аппаратный комплекс – автоматизированная система расчетов или биллинговая система. Для развития, сопровождения и управления биллинговой компоненты в системе ресурсов компании существует служба сопровождения автоматизированной системы расчетов. Финансовая информация о деятельности компании, продающей услуги, сосредоточена в автоматизированной системе расчетов. Возможность построения и использования отчетов по различным видам услуг, различным категориям абонентов, использованию различных ресурсов компании становится одним из основных инструментов отдела маркетинга и продаж компании, а также руководства компании. Без преувеличения можно сказать, что биллинг – это сердце телекоммуникационного оператора.

Служба сопровождения АСР Система мониторинга BILLING

Для взаимодействия с абонентами для разрешения технических и финансовых вопросов, спорных вопросов о предоставлении услуг, для разбора претензий, замечаний и пожеланий – т.е. для решения проблем абонентов в процессе предоставления услуги в компании обязана существовать служба технической поддержки пользователей.

Служба поддержки пользователей
Система мониторинга
УСЛУГИ

Служба технической поддержки является круглосуточной, специалисты этой службы – лицо компании. С ними в первую очередь начинает разговор абонент при возникновении вопросов и проблем. При разрешении вопроса специалист службы технической поддержки должен иметь под рукой все системные средства, чтобы в случае невозможности решить проблему абонента самостоятельно, переправить вопрос в иные подразделения. Надо ли говорить, что перенаправление вопроса является крайне нежелательным. Автоматизация деятельности телекоммуникационной компании и система расширенных полномочий служб должна быть построена таким образом, чтобы как можно больше вопросов абонент мог решить «за один шаг». Например, на сервере компании заказать себе новые услуги, оплатить их, получить интересующие его сведения о своей работе и т.д. В случае обращения в службу поддержки вопрос должен быть решен именно в службе поддержки.

И, наконец, самая верхняя часть нашей пирамиды – служба продаж. Тот самый «дирижер» усилий всех служб компании, предоставляющей услуги. Выбор целевых рынков, формирование пакетов услуг, формирование тарифных планов, маркетинговые кампании, построение системы взаимодействия с потребителем, контроль удовлетворенности клиентов и т.д. – весь комплекс продаж компании обуславливается работой службы сбыта. Мы не будем говорить о том, как в компании построена служба сбыта, в функции которой входит все вышеперечисленные. Существенно что служба сбыта венчает пирамиду ресурсов компании.



Для решения всего комплекса продажи, у отдела сбыта обязаны быть «ниточки», потянув за которые менеджер отдела мог вытянуть информацию о предоставлении ресурсов клиенту с любого уровня пирамиды. Эти «ниточки» прошивают все ярусы пирамиды ресурсов благодаря наличию в каждом слое **Системы мониторинга** процессов. Если эти системы связаны между собой или построены на одной платформе, в качестве надстройки над моделью ресурсов, то менеджеры службы сбыта имеют полную картину бизнес-процессов компании на каждом из уровней предоставления услуги:

- С первого уровня «вытягивается» информация о работоспособности оборудования, которое использует клиент: доступность, часы простоя и т.д.
- Со второго – информация о работе систем обеспечения сервисов: почтовые серверы, серверы баз данных, таблицы маршрутизации и т.д.
- На третьем уровне расположена полная картина потребления услуг, операции с лицевым счетом клиента.
- Предпоследний ярус, это история обращений клиентов, список его претензий, протокол обработки претензии или заявки, протокол реакции на жалобы и т.д.
- На основе данных всех четырех ярусов пирамиды служба продаж или служба сбыта имеет возможность делать основные выводы и прогнозы для управления продажами:

1. Повышение/понижение цен (3 ярус)
2. Увеличение групп, потребляющих услугу (3 ярус)
3. Ускорение работы, повышение производительности труда (4 ярус)
4. Увеличение количества обслуживающего персонала (4 ярус)
5. Обучение персонала, отбор (4 ярус)
6. Мотивация служб, в зависимости от качества работы (1,2,3,4 ярус)
7. Контакты сотрудников с потребителем (4 ярус)
8. Замена сотрудников оборудованием(1,2,3 ярус)
9. Резервирование аппаратных и программных средств (1,2 ярусы)
10. Планирование расширения (1,2,3,4 ярусы)

Прозрачность всех ярусов пирамиды для сотрудников службы продаж в компании, где качество услуг является основой бизнеса, становится основой системы контроля и управления качеством. В руках у сотрудников, взаимодействующих с клиентом, имеется механизм, расширяющий их полномочия, что способствует скорейшему разрешению конфликтов любого уровня сложности.

Задача построения такой пирамиды, отражающей структуру ресурсов компании, структуру методов управления ресурсами, сегодня является одной из основных и одновременно одной из самых сложных. Причем, сложность лежит не в области внедрения систем мониторинга, систем биллинга и учета ресурсов, систем

управления взаимоотношений с клиентами. Сложность заключается в том, что взаимодействующие между собой системы, отражающие процесс формирования услуг, пакетов услуг, продажи услуг делают прозрачной работу всех служб компании. Технология построения модели ресурсов и систем, с ней связанных - мониторинг, биллинг, CRM, trouble ticket – ведет к внедрению в компании технологии построения бизнес-процессов. Это сложный и небезболезненный процесс, организации которого посвящено огромное количество публикаций, обсуждений семинаров и конференций, книг и исследований. Как ни странно, сложность внедрения автоматизированных систем управления заключается в нежелании и открытом или скрытом сопротивлении сотрудников компании. Прозрачность деятельности каждого, необходимость протоколировать практически каждое свое действие, необходимость открыть собственные способы (know how) взаимодействия с клиентом, изменение стиля работы, необходимость активного взаимодействия с различными службами – т.е. смена привычных процессов на непривычные – все это приводит к тому, что успешных проектов внедрения автоматизации процессов управления практически нет.

Программные системы, работа которых связана с автоматизацией, сбором, анализом данных внедряются в компании абсолютно естественно – без них невозможно предоставлять абонентам сервис, организовать систему оплаты, невозможно анализировать данные о предоставленных услугах, о простом оборудовании и т.д. Но любые попытки организовать «ниточки», прошивающие пирамиду сверху-вниз и снизу-вверх, т.е. организация прозрачного взаимодействия между отделами, между отдельными сотрудниками, внутри отделов, между сотрудниками и клиентами, т.е. внедрение **технологии** взаимодействия – это очень сложный и пока нерешенный вопрос. Стоит только надеяться на то, что расширение бизнеса и массовость услуг вынудит компании внедрять подобные методики управления.

Первым шагом на пути внедрения системы управления компании может стать система построения и управления ресурсами, над которой построена система тарификации и биллинга, система мониторинга оборудования и система управления отношениями с потребителем, например, часть, наиболее близкая к технологии – система обработки заявок – trouble ticket. Эти системы пока не «задевают интересы» сотрудников, а только облегчают работу с абонентами и предоставление услуг. Но одновременно в компании внедряется платформа, на которой базируется весь комплекс систем обеспечивающих предоставление качественных услуг.

Основой построения платформы является система описания ресурсов, которая позволяет в универсальном формате описать существующие ресурсы компании (hardware и software), их взаимосвязь, порождаемые ресурсами сервисы, способы и методы сбора статистики, тарификацию и биллинг. Над этой же платформой строятся:

- Система построения аналитических отчетов. В системе имеется вся информация о клиентах, потреблении услуг и их стоимости
- Система мониторинга оборудования. В системе имеется описание всего оборудования, участвующего в предоставлении сервиса.

- Система обработки заявок. Для предоставления ресурсов абоненту необходимо поэтапно выделить эти ресурсы и «закрепить» их за абонентом. В случае сложного ресурса, каждый этап обязан пройти через соответствующую службу.

Двумя последними этапами построения программной пирамиды служб могут быть:

- система управления отношениями с клиентами.
- связь биллинговой составляющей и финансовой (бухгалтерской) службы

Предложенная модель управления службами компании предназначена для комплексного управления предоставлением или продажей услуг.