



**Ведущая темы**  
**Лилия ПАВЛОВА**

Трудно себе представить, но еще какой-то десяток лет назад российского биллингового рынка просто не существовало... В те годы и сам телеком-рынок находился на стадии своего формирования, а для расчетов за услуги связи операторы использовали, как правило, системы собственной разработки.

Но меняются времена, люди, технологии... Сегодня отечественный рынок биллинга оценивается в сотни миллионов долларов, а число сертифицированных тиражируемых АСР превысило 200. Есть среди них и звезды первой величины – конвергентные гиганты, рассчитанные на многомиллионные абонентские базы. Приятно сознавать, что в последние год-два на российском рынке развернулась нешуточная конкуренция: «большой тройке» зарубежных биллинговых вендоров (Amdocs, Comverse, Oracle), системы которых предназначены для операторов-«тяжеловесов», не уступают отечественные разработчики биллинговых систем – «Петер-Сервис», «Инфосфера», SBOSS. На биллинговом рынке всё мерится «по большому счету»: проекты-гиганты, системы-гиганты, игроки-гиганты... Что и неудивительно: отрасль консолидируется, операторы укрупняются, стремятся к универсальности, а локомотивом их бизнеса может стать только адекватный – т.е. конвергентный – биллинг. Казалось бы, к сегодняшнему дню все они уже обзавелись промышленными АСР (в том числе МРК «Связьинвеста»), и громких новостей на этом рынке ждать не приходится...

Ан нет: именно в нынешнем году нам предрекают «снежный ком» новой волны конвергенции «чистой воды». Кстати, само по себе понятие «конвергентности» биллинга весьма условно – и участники темы номера в поисках истины препарируют «хитрый» термин, нащупывают тенденции, анализируют факты, дискутируют и... много шутят.

Присоединяйтесь!

**«ИКС»**  
о биллинге

**2009:**  
№ 1, с. 26

**2008:**  
№ 3, с. 34  
№ 4, с. 83

**2007:**  
№ 2, с. 21, 78  
№ 5, с. 67

**2006:**  
№ 1, с. 19

**2005:**  
№ 1, с. 19

**2004:**  
№ 2, с. 76  
№ 7, с. 18

**2003:**  
№ 2, с. 20



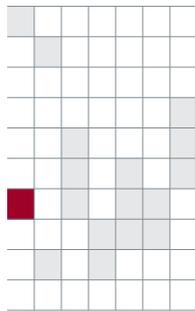
# По большому счету

## Биллинг в конвергентной среде



### Читайте в теме номера

	Юпитер стабилизирует тарелки	Чемодан теледидущих	Купитесь BILL'a	Биллинг в новых коллцентрах	Дневник администратора биллинга	Биллинг для XXXL	О биллинге краем шутки
Фокус	✓ с. 32						
Анализ		✓ с. 37					
Подробности			✓ с. 40				
Модель				✓ с. 42			
Концептуальный поворот					✓ с. 44		
Ипрости						✓ с. 46	
Дискуссионный клуб							✓ с. 48

Ф  
О  
К  
У  
С

## 10 лет стабильных перемен

Рождение российского биллингового рынка состоялось 10 лет назад: к 1 марта 1999 г. сертификаты Госкомсвязи России получили первые 13 АСР. Сейчас их 218. Рынок рос и менялся вместе с самим телекомом – и сегодня перед нами вполне сформировавшийся подросток, у которого всё еще впереди.

### Жизнь по новым правилам

Началась сравнительно недавно, с принятием в июле 2007 г. Правил применения автоматизированных систем расчетов (утверждены приказом Мининформсвязи РФ от 02.07.2007 № 73). Но уже сейчас этот документ нуждается в доработке в соответствии с ФЗ-152 «О персональных данных», принятом в 2006 г., поскольку требования по их защищенности не соответствуют выпущенным ФСТЭК и ФСБ подзаконным актам. Безусловно, защита персональных данных, хранящихся и обрабатываемых в АСР, была предусмотрена Правилами, но новые требования определили еще более высокий уровень опасности, вплоть до «красного».

Документ Мининформсвязи, в котором к 45 пунктам требований к АСР прилагаются требования к их функциям и техническим параметрам, предназначен для автоматизации расчетов с абонентами. В нем требования и к техническим характеристикам системы, необходимым для расчетов по картам оплаты услуг связи, для использования на пунктах коллективного пользования, для поддержки межоперационных взаиморасчетов и для обработки исходной информации об оказанных услугах связи.

Сертификация биллинговых систем,

как сообщили «ИКС» в Россвязи, проводится на основе новой (по сравнению с НПБ образца 1999–2004 гг.) нормативной правовой базы. Это Федеральный закон от 07.07.2003 № 126-ФЗ «О связи»; Перечень средств связи, подлежащих обязательной сертификации, утвержденный Постановлением Правительства РФ от 31 декабря 2004 г. № 896; Правила организации и проведения работ по обязательному подтверждению соответствия средств связи, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 13 апреля 2005 г. № 214; Приказ Мининформсвязи России от 7 июня 2005 г. «Об утверждении формы сертификата соответствия».

Сегодня в реестре Россвязи зарегистрировано 218 сертификатов соответствия на АСР, из них 76 – по новым правилам. Изменилась и сама процедура сертификации: если раньше единственным органом по сертификации было Минсвязи России, то сейчас действуют четыре аккредитованных органа по сертификации АСР: АНО «ЦЭС «Инфоком»; АНО «ОССЭТ»; АНО «ЦКС» и ЗАО «Эртел». Так что выбор у заявителя есть. Органы сертификации заключают договоры на проведение испытаний АСР с аккредитованными ФАС испытательными лабораториями (центрами), коих сегодня насчитывается 13.

### О термине – официально

Автоматизированные системы расчетов (АСР) («в миру» биллинг. – *Ред.*) представляют собой аппаратно-программные комплексы, предназначенные:

- 1) для обеспечения автоматизации расчетов с абонентами и (или) пользователями услугами связи за любые виды оказываемых им или заказываемых ими услуг связи в любом сочетании, за исключением услуг связи, оказываемых с использованием таксофонов, услуг телеграфной связи и услуг почтовой связи;
- 2) информационной поддержки проведения взаиморасчетов между операторами связи;
- 3) предварительной обработки исходной информации об оказанных услугах связи.

**Из Правил применения  
автоматизированных систем расчетов**

## Аккредитованные испытательные лаборатории (центры)

- ООО «Испытательный центр документальной электросвязи» (ООО «ИЦ ДЭС»);
- ГОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича» (ИЦ ГУТ);
- ФГУП Ленинградский отраслевой научно-исследовательский институт связи (ИЦ ЛОНИИС);
- ФГУП Центральный научно-исследовательский институт связи (ИЦ ЦНИИС);
- ЗАО «Институт сотовой связи» (ЗАО «ИСС»);
- АНО «ИЛ Тест-телеком»;
- ООО «Центральное конструкторское бюро информационных технологий и связи» (ООО «ЦКБ связи»);
- ГОУ ВПО «Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (ГОУ ВПО СибГУТИ);
- ЗАО «Испытательный центр МирТелеТест» (ЗАО ИЦ МТТ) ООО «Итекон»;
- ЗАО НТЦ «Комсет»;
- ОАО «Интеллект-Телеком»;
- ЗАО «Научно-исследовательский центр «Новые интеллектуальные системы» (ЗАО «НИЦ НИНСИСТ»);
- ОАО «Южная телекоммуникационная компания» (ОАО «ЮТК»).

Источник: Россвязь

### Биллинг вчера и сегодня: найди пять различий

В отличие от первых сертифицированных систем АСР, которые в основном разрабатывались эксплуатирующей систему компанией (оператором связи) и были, по сути, уникальными экземплярами, сегодня на рынке представлено довольно много сертифицированных тиражируемых АСР, способных работать с абонентской базой объемом более 10 млн абонентов. Главные отличительные признаки таких систем:

- универсальность, т.е. применимость практически для всех распространенных видов связи и услуг; работа с широким спектром коммутационного оборудования; адаптация к разнообразным требованиям операторов связи;

- гибкость, позволяющая поддерживать практически любое количество тарифных планов, разные режимы и способы оплаты услуг (включая карты предоплаты), мультивалютность финансовых операций;

- модульность, позволяющая оператору выбрать оптимальную для него конфигурацию системы.

К особенностям современного биллинга можно отнести и довольно высокий уровень защиты информации.

В последнее время стало хорошим тоном среди разработчиков создавать специализированные АСР, предназначенные для обслуживания/применения определенных задач оператора связи:

- системы для взаиморасчетов между операторами связи (Interconnect);
- системы обработки учетных записей (Mediation);
- системы, производящие расчеты с абонентом в реальном режиме времени (Prepaid).

Кстати, почти все современные тиражируемые АСР реализованы, как правило, на двух- или трехуровневой архитектуре клиент–сервер и на базе СУБД Oracle.

### По большому счету

Несмотря на пугающую цифру сертифицированных АСР, по-настоящему крупных поставщиков немного. В Россвязи вендоров поделили на две категории. Первая – разработчики решений для больших операторов связи, поставляющие конвергированные решения с возможностью оптимизации всех бизнес-процессов

оператора. Это довольно узкий круг крупных вендоров – российских и зарубежных. Вторая – разработчики решений для сетей малой и средней емкости. В основном это небольшие компании с общей численностью персонала не более 30 человек. Их АСР широко используются альтернативными операторами фиксированной связи, в том числе для расчетов за услуги телематической службы передачи речевой информации (IP-телефонии). Как правило, они поддерживают ограниченную номенклатуру служб и услуг.

Конечно, главный интерес для рынка представляет тот самый «узкий круг крупнейших», поскольку именно он, обслуживая операторов-«тяжеловесов», формирует технологическую политику рынка. О том, что она уже лет пять проводится под флагом конвергенции, всем хорошо известно. И ровно столько же времени идут споры о плюсах и минусах конвергентности. Например, А. Казаков («ВымпелКом») отмечает, что стремление вендоров предлагать в едином продукте решения, покрывающие весь бизнес-процесс оператора, заманчиво (не требует затрат на интеграцию разных систем), но не всегда оптимально с точки зрения «цена–функциональность–качество». Кроме того, по его мнению, нельзя найти решение, все модули которого являются лидерами рынка в своем сегменте (и Billing, и Mediation, и Provisioning, и Payments, и CRM и т.д.).

О. Пампушенко (АСВТ) вообще считает, что термин «конвергенция» лучше использовать по отношению к услугам, а для биллинга оставить «универсальность», означающую возможность своевременных расчетов по любым предоставляемым абонентам (пользователям) услугам связи и различным дополнительным услугам. «Некоторые производители предпочитают под лозунгом тотальной конвергенции сводить в одну вычислительную систему всевозможные модули расчетов по отдельным видам услуг, – замечает он. – Однако возможна и более дешевая реализация универсальности».

Из «нетехнологических» тенденций на российском рынке АСР эксперты отмечают поглощение крупными поставщиками биллинговых систем локальных производителей, производителей CRM для интеграции CRM и биллингового ПО в единое решение от поставщика;

смену владельца уникального биллингового решения вместе с оператором при слиянии операторов связи. Д. Моисеев (EastWind) обращает особое внимание на «расширение сферы притязаний ведущих разработчиков в направлении новых потребительских сегментов». Например, в секторе мобильной связи ряд крупных вендоров, изначально ориентировавшихся на «федералов», начал проявлять интерес к операторам меньшего масштаба; другие, изначально предлагавшие свои решения операторам мобильной связи, видят перспективы в сегменте фиксированных операторов, разворачивающих NGN. «В свою очередь, в сетях NGN меняются требования операторов к биллинговым системам, что, по всей вероятности, приведет к смене АСР в ряде компаний», – считает Д. Моисеев. А по мнению Л. Бельского (IBM), важным фактором, который даст потенциальную возможность для вендоров получить нового заказчика, станет дальнейшая консолидация операторов. Хотя по большому счету все крупные компании уже обзавелись своими АСР, и в ближайшие годы, скорее всего, будет происходить их развитие, а не замена. Даже в компаниях «Связьинвеста».

### Круговорот вендоров в природе «Связьинвеста»

Свой первый конкурс по выбору АСР для применения в операторских компаниях холдинга «Связьинвест» провел в 1999 г. (см. «ИКС» № 1–2'2000, с. 39). Тогда было выбрано пять систем, явным фаворитом среди них признавался «Старт» от НПЦ «Инфосфера», что и подтвердилось спустя три года, когда уже больше десятка региональных компаний (еще не объединенных в МРК) внедрили эту АСР на своих сетях (см. «ИКС» № 2'2003, с. 26).

Но в 2004 г. состоялся другой конкурс по выбору единой АСР для компаний «Связьинвеста». Тогда победителем была признана компания Amdocs, предложившая для внедрения в МРК и «Ростелеком» комплекс биллинговых продуктов Amdocs Billing Suite, включающий

пять модулей. Сумма внедрения АСР оценивалась в \$480 млн. Полностью завершить проект планировалось к середине 2008 г. Однако уже весной 2006 г. «Связьинвест» скорректировал планы: для «выравнивания» биллинговых систем в МРК (т.е. замены существующих биллингов) было решено использовать АСР «Старт» («Инфосфера») и АСР Peter-Service BIS («Петер-Сервис»), а роль управляющей и функциональной надстройки над отечественными системами был выбран продукт Amdocs. Когда это произойдет, эксперты не берутся прогнозировать, но отмечают, что, поскольку лицензии уже закуплены, «Связьинвест» приступил к внедрению в МРК CRM-системы Amdocs. По оценке аналитиков, на начало 2009 г. затраты «Связьинвеста» по закупке лицензий Amdocs, их техподдержке и разработке нового биллингового решения составили примерно \$309 млн. Ориентировочные затраты на «выравнивание» ПО на базе отечественных систем – около \$40 млн.

И вот! Не прошло и десяти лет с момента проведения первого конкурса «Связьинвеста», а МРК одна за другой рапортуют о завершении проекта «выравнивания» ПО. Для межоператорских расчетов во всех МРК используется решение Peter-Service ITC. Абонентский биллинг компании «Петер-Сервис» внедряется в «Уралсвязьинформе» и уже внедрен в СЗТ; «Инфосферы» – в «Сибирьтелеком», «ВолгаТелеком», «Дальсвязи» и «ЦентрТелеком». В ЮТК для расчетов за телефонные услуги эксплуатируется единая для всех филиалов АСР «Курс» собственной разработки, интегрированная с АСР «Онима» разработки «Стек Софт», обеспечивающей биллинг новых услуг.

Характерно, что «Сибирьтелеком» в своем недавнем сообщении о завершении проекта «выравнивания» биллингового ПО отмечает, что работу по созданию единого биллингового обеспечения на основе автоматизированной системы расчетов «Старт» компания вела в течение шести (!) лет. Конкурс конкурсом, Amdocs Amdocs'ом, а предусмотрительность не помешает...

## МРК выравнивают биллинг

Во второй половине 2008 г. «Петер-Сервис» и «Уралсвязьинформ» приступили к реализации второго этапа внедрения конвергентной биллинговой системы Peter-Service BIS, в которой будут объединены данные абонентской базы фиксированной (3,7 млн абонентов) и мобильной (5,5 млн абонентов) сети связи МРК.

На первом этапе, начавшемся в 2007 г., состоялся постепенный перевод абонентов мобильной связи на новую биллинговую систему. Была завершена миграция данных по абонентам, использующим кредитную (postpaid) форму оплаты, во всех 7 регионах лицензионной территории «Уралсвязьинформа»; переведены на новый биллинг абоненты, использующие авансовую (prepaid) форму оплаты, в Ямало-Ненецком и Ханты-Мансийском автономных округах. Перевод абонентской базы остальных регионов осуществляется ежемесячно и по плану должен быть завершён в I квартале 2009 г.

На втором этапе на новую биллинговую систему будут переведены абонентские базы фиксированной связи. 1 октября 2008 г. в Peter-Service BIS перенесена база данных Курганского филиала электросвязи ОАО «Уралсвязьинформ». Миграция остальных регионов будет завершена в III квартале 2009 г. «Внедрение единого биллингового решения от «Петер-Сервис» имеет для нашей компании принципиальное значение, – говорит М. Крымский, первый зам. гендиректора ОАО «Уралсвязьинформ». – И прежде всего потому, что делает реальной конвергенцию услуг и сервиса для наших абонентов. У нас много пересечений по услугам: один и тот же человек пользуется и фиксированной, и мобильной связью, и доступом в Интернет от нашей компании. По завершении проекта таким абонентам будут доступны выгодные пакетные предложения и повышенное качество обслуживания. Таким образом, компания получает эффективный инструмент повышения лояльности клиентов».

## Что должен уметь биллинг нового поколения

- обеспечивать расчеты для любых типов существующих услуг, а также добавление любых новых услуг в будущем;
- гибко настраиваться, чтобы учитывать все возможные параметры для оценки услуги (дата, время оказания услуги, участники услуги, местоположение участников, бонусы, скидки, мультисчета, мультивалютность и т.д. в любых их комбинациях);
- поддерживать VAS мобильного доступа (на базе WAP, GPRS, 3G, WiMAX); из набирающих популярность услуг – контентоориентированные, предоставляемые мультимедиаплатформами (RBT, распознавание музыкальных композиций) и оказываемые в партнерстве с различными ASP (LPS, социальные сети, игровые платформы);
- поддерживать партнерские интерфейсы для взаимодействия в рамках выбранной модели и обеспечивать механизмы безопасности конечного абонента;
- обеспечивать полную конвергентность как с точки зрения фиксированной/мобильной связи, так и систем предоплаты/постоплаты;
- уметь считать сложно сконфигурированные полосу/объем трафика, портируемые услуги (в том числе на условиях роуминга), медиасервисы, услуги ЦОДа, включая электроэнергию и коммунальные услуги;
- иметь возможность работы с рекламными агентствами по услугам контентной рекламы;
- поддерживать услуги в области информационной безопасности (очистка и контроль чистоты трафика, засекречивание передаваемых данных и т.п.);
- поддерживать банковские сервисы;
- выполнять тарификацию как традиционных услуг, так и ряд новых перспективных сервисов (видеосвязь, IPTV, видеонаблюдение и др.).

**Источник: ИКС-опрос экспертов рынка**

### Вечное движение

Пару лет назад аналитики считали российский рынок биллинговых решений сформированным и выделяли на нем «большую восьмерку» – CBOSS, Amdocs, «Беркут», «Петер-Сервис», EastWind («Восточный Ветер»), «Атлант-Информ», STROM telecom, Comverse.

Впрочем, мы бы этот список дополнили той же «Инфосферой», «Стек Софтгом». Ведь 10 из 30 крупнейших телекоммуникационных компаний России – заказчики «Стек Софта»: продукты Billing & OSS Опума установлены в ЮТК, «МегаФоне», МТТ, ТТК, «Синтерре», ГК «Ренова Медиа», «Национальных телекоммуникациях», «Сумма Телекоме», «Норильск-Телекоме», «Старт Телекоме».

И, конечно же, Oracle, которая до 2006 г. не была биллинговым вендором, но с приобретением компании Portal Software включила ее биллинговую систему Portal Infranet в линейку своих продуктов под названием Billing & Revenue Management. В результате оказалось, что в 60 странах мира насчитывается более 300 инсталляций Oracle BRM, реализуемых в режиме промышленной эксплуатации для поддержки предоставления услуг проводной и сотовой связи различных стандартов, передачи данных и голоса по IP-каналам,

организации и аренды каналов, VPN и MVNO, кабельного вещания, контент-услуг и пр.

Наиболее крупные компании, использующие Oracle BRM: Orange (в 4 странах), Vodafone (в 5 странах), Telecom Italia Mobile, Debitel, T-Deutsche Telekom, T-Mobile, CableVision, China Telecom и China Mobile. В России Oracle BRM установлена в «Компании Транс-ТелеКом». А держателем сертификата соответствия Oracle BRM требованиям Правил применения автоматизированных систем расчетов № ОС-1-СТ-0157 с условиями применения... выступает «Микротест».

Да и внутри «большой десятки» тоже происходят постоянные перестановки по числу обслуживаемых их системами абонентов (в денежном выражении сравнивать сложно, поскольку бюджеты далеко не всех проектов раскрываются). Даже если не брать в расчет «вечное движение» на полях «Связьинвеста», нетрудно заметить постоянные перемены в мобильном секторе. Так, в начале 2008 г. Comverse реализовала крупный проект для МТС: ее интеллектуальные платформы были интегрированы с биллинговыми системами АСР Foris. А еще раньше в той же компании состоялся переход с CBOSS'a на Foris... Вообще аналитики и экс-



12.02.1999-12.02.2009  
**10 лет!**

### ЗАО Научно-технический центр "СИМОС"

Многофункциональная каналообразующая аппаратура "ЦСП-30"  
Малоканальное оборудование абонентского выноса "ЦСП-16М"  
Оборудование линейного тракта с удлиненным участком регенерации  
"МЛТ-30/60" G.SHDSL

Оборудование линейного тракта с удлиненным участком  
регенерации и повышенной пропускной способностью  
"МЛТ-30/60" G.SHDSL.bis

Абонентский концентратор "К-128"  
Измерительное оборудование "СМ-Е1"

реклама

614990, г. Пермь, ул. Героев Хасана, 41 тел./факс: (342) 290-93-17, 290-93-77 e-mail: simos@simos.ru www.simos.ru

перты отмечают, что именно мобильная связь является одним из главных движителей биллингового рынка, причем внутри него есть свой моторчик – VAS.

По оценке IDC, объем мирового биллингового рынка для мобильной связи к 2011 г. вырастет до \$6,6 млрд при стабильном ежегодном росте в 6,7%. Стабильный рост аналитики объясняют тем, что сегодня крупнейшие операторы реализуют проекты модернизации своих биллинговых систем. Исследователи IDC к концу 2011 г. прогнозируют замедление роста в Северной Америке и Западной Европе – там операторы завершат эти проекты, но рынок развивающихся стран поддержит рост. При этом сотовые операторы по-прежнему будут инвестировать в биллинговые системы больше, чем операторы фиксированной связи.

### VAS-моторчик. Экспертиза

Как отмечает Егор Леднев, зам. начальника службы разработки VAS компании CBOSS, у большинства операторов сложился классический набор дополнительных услуг, без которого сложно представить работу биллинга. Основная задача – предоставить пользователям удобный абонентский интерфейс. Для этого используются SMS- и USSD-решения, IVR- и веб-порталы. VideoIVR и VideoCallCenter (видеопорталы самообслуживания) будут набирать популярность с распространением сетей 3G.

Современные биллинговые системы должны поддерживать сервисы, связанные с управлением вызовами (MissedCall, CallMe) и мелодиями вызова (CRBT). С ростом популярности 3G будет расти популярность сервиса VideoRBT, предназначенного для проигрывания видеороликов при ожидании ответа на видеовывозы или демонстрации изображения во время вызова.

В сетях 3-го поколения сервисы передачи данных начинают доминировать, что в свою очередь предъявляет новые требования и к биллинговым системам. Операторам необходимо предоставлять и учитывать полный спектр интернет-услуг, предоставлять дифференцированный доступ к контент-ресурсам и оценивать услуги на уровне приложений, гибко тарифицировать предоставление контент-услуг, работу как в postpaid-, так и в prepaid-режимах, а также prepaidd с использованием сервисных карт. По мнению Е. Леднева, для решения этих задач операторам понадобятся интернет-платформы, являющиеся промежуточным звеном между биллинговой системой и телекоммуникационным оборудованием, обеспечивая интеграцию систем поддержки бизнеса с оборудованием и серверами интернет-приложений.

Не надо забывать и о специфических сервисах для различных целевых аудиторий. К таковым можно отнести услуги, разработанные для объединения мобильных терминалов в единую корпоративную телефонную сеть (VPN). Без подобных VAS-продуктов предложения операторов корпоративным клиентам будут менее привлекательными.

Для частных пользователей интерес могут представлять сервисы, предназначенные для сегментации абонентов – контроль вызовов (CallScreening), выделение анонимных номеров (ABD), а также услуги, позволяющие менять модель оплаты звонка (SplitCharging CallBack).



Словарикс

Биллинг – это...

...**молоток** стоимостью в миллионы долларов для забивания одноцентровых гвоздей (Ю. Годына, «Мастертел»)

...реальная **фабрика денег!** (Д. Паран, Alcatel-Lucent)

...**двигатель на самолете**. Поэтому, прежде чем менять его в полете, рекомендую хорошенько задуматься (А. Казаков, «ВымпелКом»)

...**смазка**, благодаря которой продолжает вращаться колесо бизнеса любого оператора (Р. Сметс, Irdeto BSS)

...образцовый, неустанный и **многопрофильный работник** по поддержке услуг для миллионов абонентов, готовый в любой момент передать подробные отчеты о своей деятельности (Д. Богинский, Inline Telecom Solutions)

...моя **первая любовь** в ИТ. Так случилось, что за 22 года профессиональной работы в ИТ-сфере меня вновь и вновь выносит в сторону биллинговых решений. Может, это судьба? (С. Нестерович, ChronoPay)

...**счастье**. В отличие от отсутствия оно (С. Аксенов, «АКАДО Телеком»)

...**фокусник**, изящно достающий из цилиндра счет (the bill) (Д. Богинский, Inline Telecom Solutions)

...**четкость**, без приблизительных «сем-восем» (О. Пампущенко, АСВТ)

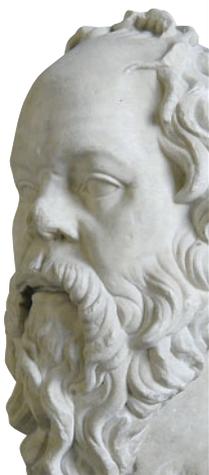
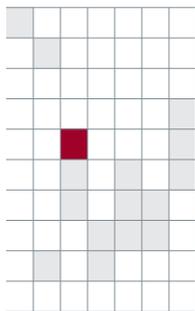
...**участок работы** в компании, где есть большая ответственность и нет праздников; есть максимальная нагрузка и нет выходных; есть постоянный стресс и нет необоснованной зарплаты. (Т. Ищенко, «Синтерра»)

Рынок VAS-услуг меняется стремительно. При этом у операторов, имеющих возможность донстройки существующих сервисов и оперативного вывода на рынок новых, появляются дополнительные конкурентные преимущества. Поэтому таким же важным компонентом становится платформа для развертывания дополнительных услуг (Service Delivery Platform), тесно интегрированная с биллинговой системой.

Таким образом, считает Е. Леднев, сегодня правильнее говорить о биллинге и дополнительных продуктах не как об отдельных сущностях, а как о цельном конвергентном решении, изначально разработанном с расчетом на глубокую интеграцию, вплоть до использования единой надежной аппаратной платформы для выполнения real-time-операций, таких как оценка prepaidd-абонентов или доставка SMS.

Из этого же следует, что важным требованием к современным автоматизированным системам расчета является не поддержка строго определенного набора дополнительных услуг, а возможность простой интеграции биллинга с разнообразными дополнительными услугами, а также гибкой настройки тарификации на основании разнообразных параметров этих услуг.

Биллинг должен быть реализован так, чтобы при появлении новых VAS-услуг он начинал работать с ними без доработок. ИКС



## Четыре тенденции

обозначились и заметно усилились на мировом биллинговом рынке в последние два-три года – конвергентность, расширение возможностей для маркетологов и коммерсантов, открытость для интеграции с другими системами, расширение предлагаемых услуг.

Как они проецируются на российский рынок?

### Это хитрое слово – «конвергентность»

Сегодня много говорят о конвергентности биллинга, причем нередко имеют в виду разные ее аспекты. И все по-своему правы. Попробуем «дифференцировать» конвергенцию.

Во-первых, она подразумевает возможность одной и той же биллинговой системы тарифицировать стоимость услуг как в режиме практически реального времени (real-time), так и в режиме пакетной тарификации (offline). Различные способы тарификации, как правило, используются для реализации различных способов оплаты за услуги – prepaid и postpaid. В данном контексте конвергентность биллинговой системы позволяет оператору предоставлять различные способы оплаты за разные услуги с привязкой к единому лицевого счету.

Второй аспект – способность одной биллинговой системы обслуживать различные сегменты (линии бизнеса): B2C – массовый сегмент, или розничные пользователи; B2B – корпоративный сегмент. Насколько это необходимо? Конвергентность позволяет использовать одно и то же ПО, конфигурируя бизнес-процессы для каждого сегмента в соответствии с требованиями (B2B или B2C). Требования настолько различаются, что многие западные операторы в прошлом были вынуждены использовать биллинговые системы различных вендоров для обеспечения потребностей различных сегментов (что зачастую экономически было неоправданно).

Третий аспект – возможность использования одной и той же биллинговой системы для расчетов за разные типы услуг (фиксированная, мобильная связь, ШПД, кабельное ТВ, контент и др.). Конвергентность позволяет применять единое решение для расчетов за различ-

ные виды услуг и обеспечить пакетирование услуг, например в рамках triple play (телефония, Интернет, ТВ).

Заметим, что далеко не все биллинговые вендоры, декларирующие конвергентность биллинговой системы, могут обеспечить полную конвергентность в соответствии с приведенными выше критериями. Сегодня крупные западные биллинговые вендоры инвестируют именно в полноценную конвергентность.

Российские операторы заинтересованы в уменьшении количества разнородных биллинговых систем и переходе на конвергентные системы нового поколения.

### Биллинг для маркетологов и коммерсантов

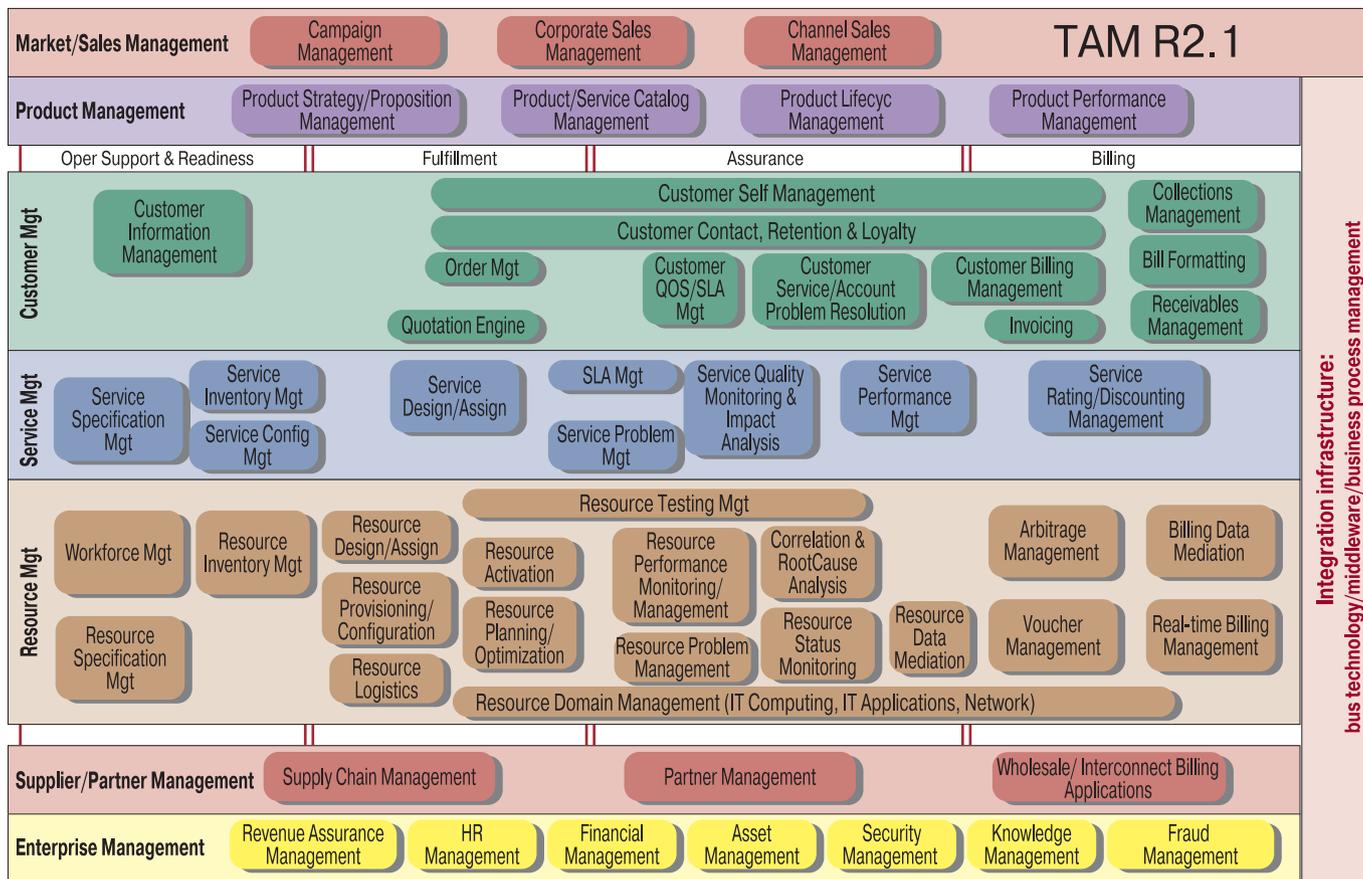
Вторая тенденция – поворот биллинга лицом к маркетингу и коммерсантам. Современные биллинговые системы предоставляют маркетологам инструментарий для быстрой разработки новых тарифов и пакетирования услуг. Суть в том, что продуктовый каталог, который поставляется вместе с биллингом, позволяет конструировать новые планы и тарифы на уровне не технических специалистов, а бизнес-пользователей. Интерфейс становится все более продвинутым и бизнесовым – и менее техническим.

В любой компании маркетологи придумывают всё новые и новые тарифы и тарифные опции. И если они сами смо-



**Леонид БЕЛЬСКИЙ,**  
руководитель по развитию телекоммуникационных решений, ИБМ Восточная Европа/Азия

Карта приложений оператора связи, TAM 2.1



Источник: ООО "ИБМ" Восточная Европа/Азия"

гут создавать новые тарифы и предложения, используя штатные возможности, без необходимости доработки биллинга, то выигрыш во времени вывода на рынок новых тарифов и маркетинговых акций очевиден. А это значит, что компания получает конкурентные преимущества.

С возрастанием конкуренции на российском рынке телекоммуникационных услуг растут требования со стороны маркетинга по быстрому выводу на рынок всё более и более сложных тарифов и пакетов услуг.

В чем проблема АСР, особенно российских (да и западных старого образца)? Для реализации нового сложного тарифа или пакета услуг в биллинге может потребоваться несколько недель или месяцев. И время вывода новых услуг на рынок существенно затягивается.

### Стандартизация биллинга для интеграции с другими системами

Третья тенденция – стандартизация биллинга. Современные биллинговые системы поставляются в виде набора отдельных модулей (тарификатор, продуктовый каталог, модуль обслуживания абонентов и т.д.) и более открыты для интеграции. Стандартизация биллинга осуществляется на основе единого телекоммуникационного стандарта, разработанного TMForum, – Telecommunication Application Map, TAM (см. рисунок).

В рамках TAM вендорам и операторам удалось договориться о функциональном разделении между различными типовыми BSS/OSS-системами (CRM, биллингом и др.). TAM позволяет операторам и вендорам разговаривать на одном языке, лучше понимать границы компонентов и решений. Операторы широко используют TAM для интеграции отдельных компонентов от различных вендоров, предупреждая потенциальные конфликты дублирования функциональности или неполного обеспечения. TAM постоянно дорабатывается, границы систем уточняются, что позволяет оператору приобретать биллинг от одного вендора, CRM – от другого и создавать целевые системы, используя стандартные интерфейсы (XML, Java, Web services), поставляемые каждым вендором для интеграции систем.

Российские вендоры зачастую предоставляют биллинг в виде единого монолитного решения с ограниченными интерфейсами, сужая возможности оператора самостоятельно интегрировать и расширять функциональность систем. В российской трактовке ситуация выглядит так: «Мы предлагаем вам единое решение – биллинг, CRM, систему самообслуживания абонентов и др.». При этом функциональность отдельных компонентов заметно проигрывает специализированным системам от других вендоров, а интеграция с другими поставщиками затруднена.

издается с 1992 года

# ИКС

[www.iksmedia.ru](http://www.iksmedia.ru)

Подпишись  
на журнал  
«ИКС»

Годовые подписчики журнала гарантированно получают\*:

- Доступ к электронной версии журнала «ИКС» в день его выхода
- Уникальные спецпроекты «ИКС»: «Энциклопедия ИКС», обзоры сегментов рынка
- Аналитические карты и схемы

Оформляйте подписку:

- В редакции — по телефону: +7 (495) 785 1490 или e-mail: [podpiska@iksmedia.ru](mailto:podpiska@iksmedia.ru)
- Каталог Роспечать — индекс 73172, 71512
- Каталог Пресса России — индекс 12417
- Объединенный каталог — индекс 43247
- Список альтернативных агентств: <http://iksmedia.ru> в разделе подписка.

До 30 апреля 2009 года

Специальные условия при оформлении подписки для корпоративных клиентов! Подробности по телефону отдела распространения: +7 (495) 785 1490

Тел.: +7 (495) 785 1490 • E-mail: [podpiska@iksmedia.ru](mailto:podpiska@iksmedia.ru) • ICQ: 491 320 884

\* оформившие подписку через редакцию или альтернативное агентство

Телеком • ИТ • Медиа

[www.iksmedia.ru](http://www.iksmedia.ru)

И в этом одна из главных причин того, почему российские поставщики биллинга проигрывают в международных тендерах. Наступают времена, когда российские операторы отказываются покупать

активно развивается, есть примеры ее использования и на российском рынке.

Очевидно, что в условиях финансового кризиса и ограниченных капитальных бюджетов операторов эта модель становится все более востребованной (особенно для небольших компаний). Предлагая операторам, условно говоря, платить 1000 руб. в месяц, вместо того чтобы сразу заплатить

## Одна из тенденций рынка – поворот биллинга лицом к маркетингу

биллинговые системы, не предоставляющие готовых интерфейсов для интеграции с другими системами и вендорами.

### Расширение спектра услуг

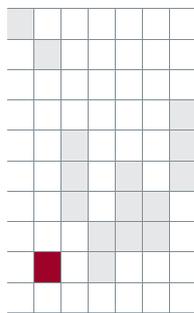
Четвертая тенденция – расширение спектра услуг, предлагаемых биллинговыми вендорами в части консалтинга, аутсорсинга и интеграции.

В качестве примера сошлемся на близкую к аутсорсингу модель, когда биллинговый вендор не только внедряет биллинговое решение, но и предоставляет услуги по его эксплуатации и даже хостингу. Данная модель под названием «Сервисное бюро» на Западе

10 тыс., поставщики биллинга получают возможность начать работу с небольших объемов, увеличивая объемы услуг по мере роста абонентской базы и бизнес-потребностей оператора.

Биллинговые вендоры также расширяют спектр своих услуг, предлагая услуги консалтинга в части разработки тарифных планов и маркетинговых предложений.

И наконец, успешно зарекомендовав себя в качестве надежного партнера в области биллинга, вендор зачастую предлагает расширенную функциональность, дополняя свои решения партнерскими решениями и выступая в роли своеобразного интегратора. ИКС



## Купить BILL'а

Сегодня в сегменте биллинговых систем концепция конвергентности, несмотря на затертость этой темы, все больше переходит в практическую плоскость. Среди производителей, претендовавших на реализацию этой концепции, можно выделить три категории.

1 Разработчики, которые приобрели недостающее решение и путем интеграции со своими продуктами созда-

ли полностью конвергентное решение. К таковым можно отнести:

- CBOSS (после приобретения в 2004 г. финского разработчика RTbilling Online Business Solutions),
- Comverse (после приобретения в 2005 г. биллинговой системы производства компании CSG),
- Amdocs (после приобретения в 2007 г. prepaid-производства SigValue),
- Ericsson (после приобретения в 2007 г. компании LHS).

2 Вендоры, самостоятельно разработавшие конвергентное решение. В эту группу входят:

- Intec Telecom Solutions (в 2004 г. купил биллинговое решение Singl eView и на его основе сформировал RT-prepaid-решение),
- «Петер-Сервис» (самостоятельно разработал RT-prepaid и сумел заменить своим конвергентным решением



### Шутки ИКС

Вопрос проходим на улице: **Что, по-вашему, означает слово «биллинг»?**

Ответ **фантазера:**

...это было или не было, не знаю, но...

Ответ **милиционера:**

...били, бьют и будут бить...

Ответ **домохозяйки:**

...это что-то круглое, похожее на блин, или что-то от имени Билл. Как, например, Билл Клинтон. Хороший был мужик!..

Ответ **гастарбайтера:**

...чего-чего? Не знаю такого...

Ответ **профи:**

...это учет платежей в системе связи.

Посутил **Виктор Е. Авдей**,  
«Интелайн Про Консалт»

- BISrt prepaid-решение Comverse в «МегаФоне»),
- Huawei (объявил о создании конвергентного биллинга в 2007 г. в Барселоне),
- ORGA Systems (выпустил конвергентное биллинговое решение OPSC Gold, которое с декабря 2007 г. используется, в частности, у украинского оператора Astelit, обслуживающего около 8 млн pre- и postpaid-абонентов).

Известные софтверные компании, оперативно создающие соответствующее решение, выбирают кооперацию с другими вендорами. У этого обстоятельства сильная маркетинговая составляющая, поскольку в создании общего продукта принимают участие именитые компании с опытом работы во многих регионах и с операторами различного типа, что заметно повышает степень универсальности продукта. Так,

- LHS и LogicaCMG в 2006 г. заключили партнерское соглашение по созданию конвергентного биллинга, в котором Logica была ориентирова-

на на конвергентный биллинг для неголосовых услуг,

- LHS и Alcatel-Lucent в 2007 г. запустили конвергентный биллинг для тарификации голосовых и неголосовых услуг в сетях следующего поколения,
- Portal Software (сейчас входит в состав Oracle) и Accenture объединились с целью создания единого универсального решения по управлению доходами (revenue management solution). Известно, что это решение ориентировано на крупных операторов, которых с распространением мобильных услуг становится все больше,
- ComArch и Tango Telecom в 2007 г. анонсировали создание совместного конвергентного биллинга.

В кризисный период конвергентность решения приобретает все большее значение, позволяя операторам избежать дополнительных затрат (специальных доработок, создания промежуточных интерфейсов) и потерь, а также повышая быстродействие и надежность решения. ИКС

## БИЛЛИНГ ДЛЯ УСЛОВНОГО ДОСТУПА

Компания Irdeto, специализирующаяся на системах условного доступа для платного ТВ, в 2007 г. приобрела компанию IBS Interprit, став обладательницей одноименной биллинговой системы (теперь Irdeto BSS). По мнению Роланда СМЕТСА, вице-президента по управлению продуктами биллингового подразделения Irdeto (Irdeto BSS), это слияние уже приносит плоды.



Роланд СМЕТС

**– Платное ТВ – особый рынок для биллинга?**  
 – В каждом секторе рынка есть свои традиционные поставщики биллинга, есть базовые функции, а также дополнительные к основным сервисам АСР. Мы нацелены на платное телевидение и поэтому изначально внедрили систему в этом сегменте.  
**– То есть нынешний биллинг Irdeto может конкурировать и в сегментах телекома, ШПД?**  
 – Пообещать адаптировать систему для обсчета и других услуг легко – сложно это сделать в реальности.

**– Рынок вендоров АСР жестко распределен по сегментам?**

– Раньше так и было, но теперь происходит встречное движение компаний, которые занимались биллинговыми системами для разных сегментов рынка – телекома, платного ТВ, ШПД. В мире довольно жесткая конкуренция расчетных систем. В России пока все проще; для оплаты услуг платного ТВ используются карты предоплаты. На самом деле такие отношения с клиентами – это скорее отношения клиентов со смарт-картой. Со временем операторы переходят к более сложным схемам взаимоотношений – и тут уже требуется биллинг.

**– Считаете ли вы, что сейчас это массовая тенденция – покупка биллинговых компаний?**

– Наверное, немало компаний хотят контролировать заказчиков «от точки до точки». Поэтому нередко нишевых игроков приобретают более крупные компании, которым в одиночку потребовалось бы пройти большой путь, чтобы добиться тех же результатов (скажем, Irdeto – чтобы иметь хорошую биллинговую систему). В то же время, купив IBS Interprit, Irdeto получила известный и хорошо работающий продукт для своего сегмента. Взаимное влияние брендов дало конкурентные преимущества и нам, и BSS. К примеру, российская компания платного спутникового ТВ «Орион-Экспресс» уже использует систему условного доступа Irdeto, а сейчас мы ведем переговоры о внедрении там Irdeto BSS.

«Орион» – хороший пример компании, которая начинала с простой системы, потом достигла ее «потолка» и сейчас решает задачу внедрения крупной биллинговой системы. Таким образом, мы дополняем друг друга.

Вобщем, изначально большинство биллинговых систем фокусировались на комплексном решении. Они предоставляли функции Billing, Rating, Provisioning and

Customer Care, что позволяло операторам связи вести свой бизнес в единой системе. Но когда бизнес оператора «перерастал» данную систему, они приобретали луч-

ных услуг. Как всегда, лучшая модель – сочетающая оба бизнеса: 60% дохода – от продаж лицензионного ПО, 40% – от продаж профессиональных услуг.

**Успешный проект – это комплексное решение от одного поставщика, им же установленное**

ший продукт, причем отдельно для каждой функции.

Между тем с развитием BSS появились специализированные продукты и компании. В последние пять лет крупные игроки стали приобретать такие компании для восполнения «пробелов» в собственном портфолио продуктов. Одновременно началось становление вендоров других продуктов как провайдеров систем Billing & Customer Care (так, например, Oracle приобрел Portal, Siebel, PeopleSoft and MetaSolv).

**– Какие еще особенности биллингового рынка вы бы выделили?**

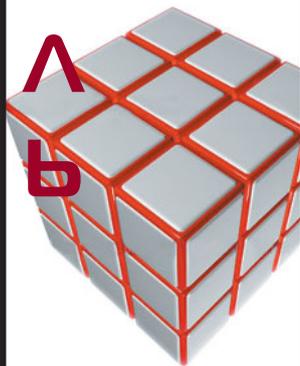
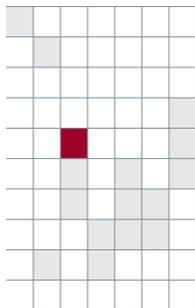
– Одна из характерных черт рынка BSS – использование его игроками разных бизнес-моделей. Одни провайдеры системы фокусируют свое внимание на продаже ПО, другие – на продаже профессиональ-

Другими словами, расходы на эти проекты невозможно компенсировать. А вот самыми успешными проектами оказываются те, где комплексное решение приобретает-ся у одного поставщика ПО и им же устанавливается.

Международные компании с известными именами, системные интеграторы обходятся очень дорого и не имеют собственного интереса в проекте. Чем дольше длится проект, тем лучше для системного интегратора. А для оператора самый лучший продукт тот, который позволяет ему построить свой бизнес на одном решении и который основан на последовательности правил. В этом случае при изменении бизнес-процессов оператор может сконфигурировать другие правила для работы системы (нет необходимости переписывать весь софт). ИКС

Следует отметить, что к категории наиболее неудачных проектов относятся продукты из серии «отдельное решение для каждого направления». Общая их стоимость, как правило, превышает прибыль.

М  
О  
Д  
Е  
Л  
Ь



**Старый биллинг в новом качестве: плюсы и... задачи**

Год назад ТТК объявил о внедрении АСР за услуги дальней связи для физических лиц с обслуживанием до 10 млн абонентов на территории России. В «биллинговой истории» ТТК есть интересный нюанс, связанный с выбором системы и, соответственно, ее поставщика.

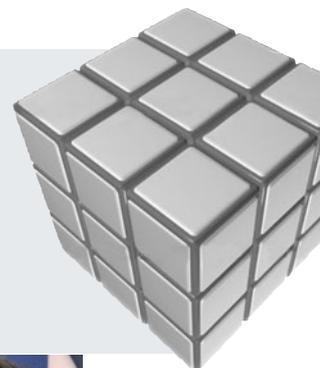
**Проект: ретроспектива...**

По большому счету, выбор АСР для ТТК состоялся гораздо раньше, когда производителем продукта была компания Portal Software, насчитывавшая к тому моменту более 450 клиентов во всем мире (среди них такие крупнейшие телекоммуникационные операторы, как FT, DT и др.). Этот биллинг «обсчитывал» наших B2B-клиентов с 2002 г.

В 2006 г. компанию Portal Software за \$220 млн приобрела Oracle, следуя своей стратегии приобретения фирм, разрабатывающих специализирован-

ные решения для отдельных отраслей. К слову, немного раньше Oracle купила и компанию Siebel, чья система CRM также нашла место в ИТ-инфраструктуре ТТК. Таким образом, ТТК выбрал одного поставщика, а получил другого – притом что продукты получил именно те, которые выбрал...

В итоге же, по факту, АСР построена на базе конвергентного биллинга



**Леонид ИВАНОВ,** руководитель департамента информационных технологий, «Компания ТТК»

Oracle Communications Billing & Revenue Management (Oracle BRM) и представляет собой единую платформу для тарификации и биллинга различных видов услуг связи, а также для управления взаиморасчетами с клиентами и партнерами. Дополнительно в состав комплексной системы вошли:

- Oracle Siebel CRM – CRM-система, автоматизирующая процессы управления взаимоотношениями с клиентами и позволяющая предоставлять клиентам и контрагентам ТТК современные сервисы самообслуживания;
- TIVCO Business Works – интеграционная сервисная шина масштаба предприятия (ESB), обеспечивающая интеграцию подсистем АСР и включение всего комплекса в единое информационное пространство ТТК;
- Comptel EventLink – предбиллинговая платформа, обеспечивающая сбор и предварительную обработку информации об оказанных услугах связи, а также предоставление данных для анализа работы и использования сети.

В рамках проекта АСР интегрирована с системой бухгалтерского и финансового учета на базе Microsoft Dynamics AX, с системами «клиент–банк» и электронной системой приема платежей. Дополнительно созданы интерфейсы для подключения автоматизированных терминалов приема моментальных платежей, систем интерактивного голосового обслуживания (IVR). В рамках этого проекта состоялось первое внедрение продукта Oracle BRM для услуг дальней связи, а также и первое в России внедрение продуктов TIVCO.

Партнером по реализации проекта стала компания «Микротест». Проект был выполнен за 11 месяцев. За это время интегратор провел локализацию продуктов, сертификацию АСР, настройку и адаптацию подсистем в соответствии с бизнес- и техническими требованиями ТТК. Стоимость внедрения составила около \$10 млн (30% – ПО, 30% – инфраструктура комплекса и 40% – услуги).

К слову, изначальный выбор биллинга Portal для ТТК – в большой степени заслуга «Микротеста». Несколько лет назад АСР крупной компании – оператора связи решала, по сути, две задачи: собственно организацию биллинга у оператора и «понятность и прозрачность» компании для акционеров. И когда в 2001 г. встал вопрос о необходимости внедрения системы биллинга в ТТК, «Микротест», который тогда участвовал в создании нашей IP-сети, посоветовал обратить внимание на «вот эту систему вот этого производителя, архитектурно очень интересную». Мы обратили внимание – и купили.

А в 2006 г., когда выбирали систему для массового рынка, одним из основных аргументов при выборе стала для нас «знакомость» системы – она уже работала в ТТК. Но так получилось, что к тому времени

это был уже продукт Oracle. Внедрение же поручили компании «Микротест».

### ...продолжение...

ТТК уже вышел на розничный рынок. Наши региональные компании строят свои сети и оказывают услуги. Но, конечно, глобальная цель – сеть для населения должна обслуживаться центральной системой биллинга, в том числе через клиентский портал в Интернете. Этот процесс еще не завершен. Сейчас наш биллинг модернизируется, потому что объем обрабатываемой информации возрастет. Совместно с интегратором мы собрали и проанализировали

→ По большому счету, нашему биллингу от Oracle все равно что считать – минуты, байты, киловатты электроэнергии...

потребности абонентов, и появилась новая задача для интегратора: разработка системы для предоставления услуг ШПД. В ближайшее время работы завершатся и мы начнем подключать биллинговую систему уже к сети ШПД.

### ...перспективы...

Самые понятные для абонента перемены, которые произошли в биллинговой индустрии в последние 10 лет, мы ощущаем на себе как пользователи услуг связи. Если раньше не был автоматизирован процесс включения-отключения абонентов, то сейчас эта задача быстро и легко решается электронными средствами.

Еще одно новшество – возможность оплаты услуг через банкоматы. Десять лет назад никаких «прямых стыков» банковской или платежной системы с биллингом оператора и представить было нельзя. Мы начали эту работу для дальней связи, потом будем использовать эту систему оплаты и на розничном рынке для ШПД. Самое сложное здесь – интеграция. Первое, что сделали, реализовали прием оплаты через Сбербанк, по классической форме через квитанции. Это не онлайн, задержки – несколько дней, пополнение счета клиент увидит с опозданием. В интересах современного оператора – оплата онлайн, поэтому мы стыкуемся с платежными системами. Работаем со Сбербанком, с ВТБ-24. Кроме того, ведутся работы с «Киберплатом» и ОСМП.

### ...и всякие соображения

Наша традиционная биллинговая система Portal, внедренная в 2002 г., как работала, так и работает, и ее полностью поддерживает наша команда. В новом проекте команда ТТК занимается сопровождением и развитием новой системы. В планах – объединение двух биллингов.

Эта идея на рынке ходит волнами – конвергентный биллинг, объединение всех услуг в одном биллинге. ТТК – молодой оператор, и так сложилось,

что мы получили две биллинговые системы, которые как бы одно и то же по архитектуре, но с точки зрения использования в том или ином сегменте рынка – разные сущности. И мы видим, что теле-

### Частным абонентам нужен единый биллинг с единым счетом за все потребленные услуги

коммуникационное сообщество не пришло к единому мнению относительно того, как объединить услуги связи для корпоративных клиентов и физических лиц. Они по своей природе очень разные – счета-фактуры, номенклатура и проч. Зерна сомнений есть, но нужно найти золотую середину. На мой взгляд, объединять надо, иначе придется разделять команды, которые занимаются обоими секторами. Не думаю, что это повысит качество.

С этой системой мы могли бы считать что угодно – минуты, байты или даже киловатты электроэнергии. По-хорошему, частным абонентам нужен единый биллинг с единым счетом за все потребленные услуги. Чем хорош наш биллинг от Oracle, так это своей архитектурой: по большому счету ему все равно что считать – литры воды, минуты или что-либо еще...

Кстати, ИТ-руководителя часто спрашивают: а как вы считаете возврат инвестиций во внедренные системы? В ТТК считают возврат не на ИТ-системы, а возврат инвестиций на проект. У нас есть проект «Дальняя Связь», есть проект ШПД. В этих проектах изначально заложены затраты на биллинг. А кроме того, мы не просто биллинг внедрили, но еще и CRM, и другие системы – решили широкую задачу. И в рамках проекта окупаемость вполне нормальная, этот аспект был учтен.

А если говорить о том, с кем работать удобнее – с отечественными производителями или с зарубежными?.. Когда подписывается контракт с зарубежным вендором, в нем очень жестко прописано техническое задание, со всеми сроками. В договоре четко обозначено, во что обойдется задержка и кто кому должен будет заплатить при несоблюдении сроков. У отечественных заказчиков, как правило, все сотрудники перегружены – и если происходят задержки по срокам, они абсолютно объективны, а значит, появляется риск увеличения затрат на проект. К счастью, в нашем случае помогает отечественный интегратор «Микротест», с которым такие недоразумения решаются в рабочем порядке. ИКС



## Дневник одного биллинга

Да будет вам известно, что АСР записывает не только счета, но и свои впечатления о прожитых днях, о чем свидетельствует обнаруженная в недрах «АРКТЕЛ» электронная рукопись. Решившись обнародовать сей документ, сотрудники компании сочли необходимым внести свои комментарии.

Созданная в 1999 г. компания «АРКТЕЛ» начинала свою деятельность с оказания агентских услуг между абонентом и оператором связи. Сегодня «АРКТЕЛ» – оператор связи, предостав-

ляющий широкий спектр телекоммуникационных услуг. С развитием компании развивались и ее биллинговые системы, но первой была АСР InterBill производства Niklaus. Итак:

### Пять дней из дневника «ИнтерБилла» – первой биллинговой системы компании «АРКТЕЛ»

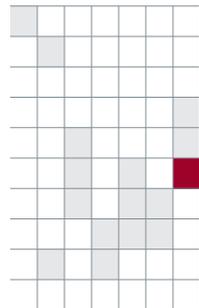
#### День первый

*Ну вот, не успел я родиться, как Они начали взвешивать меня, обмерять, что-то утверждать и согласовывать. Сразу видно: я у Них – важная особа. А еще хорошо, что у Них мало услуг, для которых нужны будут расчеты: я простой и со мной легко – мечта оператора...*

*Я родился. День прошел спокойно.*

**Комментарий.** В начале 2001 г. в задачи системы InterBill входили учет клиентов и расчет оплаты за оказание услуг связи, выгрузка отчетных данных в бухгалтерскую систему. Блокирование и разблокирование карт осуществлялись вручную; для доступа к стан-

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПРОТОКОЛЫ



ПОВТОРНО КОПИРОВАНИЕ ЗАПРЕЩЕНО

## МЕМО

ции использовалась модемная связь, а команды для станции формировались специальными самописными программами.

**День второй**

*Я в ужасе: поток телефонных переговоров все время растет, а Мои беспокоят меня ежесекундно. Тут можно и ошибку допустить.*

*Нет, я так не играю: мало того, что заставляют пахать круглые сутки, еще и нагрузку увеличили. А дай-ка я Им устройю Blue Screen of Death. Ага, попались!*

*Что-то слишком быстро прибежали и все починили. Скукота. Рабочее состояние отличное, сценарии выполняются оперативно.*

**Комментарий.** В конце 2001 г. в «АРКТЕЛ» работали уже три платформы: «Ольга», РИНО и ДИСА – их обслуживала система InterBill. Все платформы осуществляли поддержку услуги дальней связи по телефонным картам.

**День третий**

*Сегодня у меня день рождения, и Мои решили сделать мне подарок – подключить дебетовую систему. Могли бы и предупредить, я бы хоть подготовился! Угостил даму чаем... с плюшками.*

*Весь день провели в знакомстве, с ней не соскучишься. Она добрая и заботливая. Не тормозит и много считает. Ощущение такое, что всю жизнь мы знакомы были.*

**Комментарий.** В 2002 г. эта система работала на платформах РИНО и «Ольга» и выполняла простые биллинговые задачи: открытие и закрытие телефонных карт осуществлялось прямыми SQL-запросами в базу данных. Если для предоставления услуг одиночным клиентам она еще подходила, то для массового управления телефонными картами пригодной не была.

**День четвертый**

*Мои снова выставляли счета и копались в моих базах данных. Они проделывают это со мною дважды в месяц и почему-то всегда ночью, вообще с Ними не выспаться. Я снова сформировал Им детализацию разговоров и удивился, как же много люди наболтали, будто им заняться больше нечем.*

*Это было до обеда, а потом... Не-е-ет, что это? Кто эти люди? Что они от меня хотят?*

*Они снова меня измеряли и чего-то обсуждали. Стало как-то не по себе. Умелые ручки Моих покопались во всем, заставив меня смутиться. Дебетовая система молчит, тоже ничего не понимает.*

*Интересно-интересно, Мои решили познакомить меня с другом. Зовут его RINO Billing, а для друзей – просто «Супер-Рино».*

*По такому случаю вытили, закусили, дальше ничего не помню...*

**Комментарий.** В начале 2003 г. практически все процессы, ранее требовавшие низкоуровневых операций, были автоматизированы. Специализи-

стами «АРКТЕЛ» было написано приложение RINO Billing, которое выполняло практически все операции по управлению клиентскими данными и телефонными картами, осуществляло подготовку и печать детализаций счетов клиентов, формировало сводный файл, делало расчет разнородных отчетов. Написанное шесть лет назад приложение используется до сих пор: настолько оно полно отвечало поставленным задачам, что и по сей день остается актуальным.

**День пятый**

*Полдня болела голова. Изредка промелькивали смутные воспоминания вчерашнего вечера.*

*Оказывается, Мои решили расширить мой функционал в связи с вводом новых услуг и желанием расширить мои возможности.*

*Дебетовая система радуется больше всех, потому что теперь, вдвоем, мы на многое способны. Но почему голова болит только у меня?!*

**Комментарий.** В 2004–2005 гг. аналогичное программное обеспечение было написано для платформы «Экселент», а в 2007–2008 гг. – для платформы «Протей».

Дневник обнаружили и прокомментировали  
**Андрей Мешков и Павел Суровцев,**  
компания «АРКТЕЛ»

**Послесловие**

В течение восьми лет, с начала существования «АРКТЕЛ», в компании использовались самописные биллинговые системы. По мере появления новых услуг, тарифных планов и способов оплаты (аутсорсинговый call-центр, «МультиНомер» и безлимитные тарифные планы) эти системы совершенствовались: добавлялись новые подсистемы, автоматизировались некоторые процессы. Так, для реализации клиентоориентированного подхода «АРКТЕЛ» создал CRM-систему собственной разработки на базе системы биллинга. Для тарификации и биллинга услуги «МультиНомер» была проведена модернизация системы биллинга и обеспечена интеграция этой системы и интеллектуальной платформы, на которой реализована данная услуга. Реализация биллинга безлимитных тарифных планов потребовала еще одной модернизации. Для аутсорсингового call-центра была разработана собственная биллинговая система.

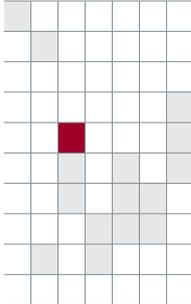
В 2006 г. началось внедрение системы биллинга CBOSS, которое завершилось в 2008 г. Менее чем за два года был осуществлен переход от самописных систем «АРКТЕЛ» к системе CBOSS. Новая система содержит ряд модулей, обеспечивающих работу с корпоративными клиентами, абонентское обслуживание, сверку счетов и обслуживание операторов связи (в том числе МГ/МН), автоматическую загрузку и обновление тарифных планов, расчет себестоимости телефонного соединения. Эти модули интегрирова-

ны с бухгалтерской системой, системой управления маршрутизацией трафика и коммутационным обслуживанием «АРКТЕЛ».

На завершающей стадии находятся проекты по биллингу услуги 8-800 и междугородной и международной связи для физических лиц по кодам выбора оператора. Проходит этап интеграции биллинга с платежными системами партнеров «АРКТЕЛ», раз-

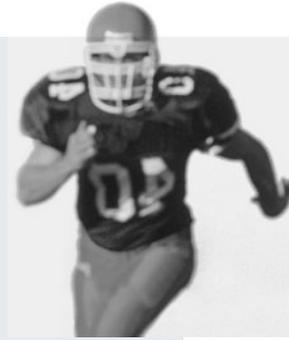
рабатываются новые возможности по развитию системы взаимоотношений с клиентами. Биллинг услуг неразрывно связан с бизнесом компании: с развитием бизнеса приводятся в соответствие все его составляющие, в том числе биллинговая система.

...А InterBill ушел в прошлое. В память о нем остались лишь дневниковые записи, которые мы посчитали возможным опубликовать. ИКС



## Биллинг для XXXL

Евгений ПЛИНЕР, региональный вице-президент компании Comverse и генеральный директор Comverse Russia, считает, что уже в этом году «снежный ком» конвергенции чистой воды прокатится по российскому рынку. Несмотря на кризис.



– Евгений, оценка Yankee Group связана с новым продуктом компании – конвергентным биллингом Comverse ONE, выпущенным на рынок в середине прошлого года. Но о конвергентном биллинге компания заявила несколько раньше (см. «ИКС» № 3'2008, с. 34). Это разные решения?

– Да, Comverse ONE – продукт совершенно нового поколения. Это конвергенция, не состоящая из prepaid и postpaid, когда между двумя этими блоками организуется «мостик». Это монолитный блок, в котором программными средствами объединены prepaid и postpaid, фиксированная и мобильная связь и проч. – всё «в одном флаконе». Многие под конвергентным биллингом подразумевают конвергенцию, складывающуюся из двух биллингов, соединенных «перегородочкой». По существу, это не чистой воды конвергенция.

Уверен, что специалисты и Oracle, и Amdocs работают над аналогичным решением, но у нас есть преимущество во времени. Сегодня всё только начинается: к середине года все услышат о нескольких крупных инсталляциях «правильного» конвергентного решения АСР – и тогда можно будет ожидать эффекта снежного кома.

– Какова стоимость продукта относительно традиционных решений?

– Сейчас он не дороже «обыкновенного» конвергентного биллинга, но в дальнейшем станет дешевле – как со-  
товая связь

или DVD, потому что будут доработки, будут «почищены» все релизы... И покупателю он обойдется не дороже, чем prepaid или postpaid по отдельности. А может, даже дешевле.



↑  
Евгений ПЛИНЕР

В исследовании, опубликованном Gartner в декабре прошлого года, 12 крупнейших биллинговых вендоров оценивались по восьми позициям, от продукта и стратегии продаж до географической стратегии. Четыре компании – Amdocs, Comverse, Convergys, Oracle – получили оценку «очень сильная» либо «сильная» по всем позициям. Три из них (исключение – Convergys) активно играют на российском рынке. Компанию Comverse, благодаря ее продукту ONE, в феврале 2009 г. Yankee Group по результатам опроса 150 крупных операторских компаний назвала «номером один» из девяти наиболее известных в мире поставщиков биллинговых решений.

– **Что значит «дешево» или «дорого» на биллинговом рынке? Вот биллинг Oracle на 10 млн абонентов обошелся ТТК в \$10 млн, биллинг Amdocs на 40 млн абонентов «Связьинвеста» оценен почти в \$500 млн. Как формируется ценовая политика в сегменте крупных вендоров?**

– В первом приближении \$12 на абонента – много, \$1 – мало. Надо смотреть на детали проекта. Я не хочу говорить о конкретных цифрах и конкретных вендорах; у каждой компании должна быть своя ценовая политика. Но продукты не берутся из воздуха, их делают люди, устанавливают люди, поэтому цены у всех примерно одинаковые (если компании одного уровня). А в привязке к определенному проекту они могут варьироваться.

– **Наверное, уже все операторы обзавелись биллинговыми системами и скорее будут модернизировать существующие, чем покупать новые. Насколько, возвращаясь к угрозе снежного кома, обоснован ваш оптимизм?**

– Крупная компания должна пользоваться только высококласным биллингом, потому что биллинг для компании – ее кровь, ее жизнь. Если она будет терять даже по копейке с абонента – а абонентов миллионы и десятки миллионов, это выльется в сумасшедшие убытки. Поэтому крупные операторы должны брать лучший биллинг, который будет приносить им пользу. Если сейчас у некоей компании (не называем имен) postpaid одного поставщика, а prepaид другого; если в конгломерате фиксированного и мобильного оператора разные системы расчетов – долго это продолжаться не может, поскольку компания теряет гибкость. А значит, теряет деньги, а то и клиентов, что особенно неприятно в период кризиса. Конвергенция биллинга – один из серьезных способов привлечь клиента (например, когда она дает маркетологам инструмент регулирования тарифов triple play на уровне системы).

– **Мы говорим именно о крупных операторах?**

– Конечно. Мы не конкуренты небольшим компаниям-разработчикам АСР, потому что не

сможем сделать дешевое решение для 50 тыс. абонентов оператора. У нас другие решения и другие задачи. Но есть операторы большие и есть очень большие, которые сейчас пользуются «не совсем оптимальным» биллингом. Это наша ниша. Потому что в конце концов они поймут, что теряют деньги, что легче заменить «не совсем оптимальное» решение. При замене решаются два вопроса: с одной стороны, сколько «это» стоит, с другой – в какой срок эти затраты окупятся. И бизнес-цель настолько легко просчитывается, что именно сей-

**Биллинг – это стратегический продукт, значимость которого в кризис только возрастает**

час, в нынешних кризисных условиях, операторы, я уверен, займутся такими подсчетами. Мы ориентируемся, условно говоря, на операторов с абон- базой от 100 тыс. и выше. И не только мобильной и фиксированной связи, это могут быть те же кабельщики, которые идут в Интернет и телефонию. Но особенно привлекательны группы компаний, предоставляющие большому числу абонентов раз- нотипные услуги. Например, «Комстар-ОТС», где можно было бы объединить разные биллинги всех компаний. Единый биллинг считал бы всё – фиксированную местную и дальнюю связь, мобиль- ную связь, ШПД вплоть до IPTV и проч. Это было бы интересно, удобно, и это совершенно новый подход. Мы уже обсуждали этот вопрос со специа- листами «Комстара», и в принципе такой вариант возможен. Представляете, какой потенциал дол- жен быть у компании, если она возьмет на себя та- кое решение! Но овчинка выделки стоит, потому что обслуживание клиентов выходит совершенно на другой уровень.

– **Не могу обойти вопрос о влиянии кризиса на бизнес компании. У Comverse прирост биз- неса в России в прошлом году составил боль- ше 40%. На этот год поставлена такая же план- ка. Реально ли ее достичь?**

– Конечно, достичь ее будет нелегко из-за того, что заморожены бюджеты многих новых проек-



Приглашаем на наш стенд № 21С51 на выставке «СвязьЭкспокомм-2009»



**РАЗРАБОТКА  
ПРОИЗВОДСТВО  
ПОСТАВКА**

- Шкафы и стойки для сетей передачи данных
- Шкафы для удаленного абонентского выноса
- Оптические кроссы, оптические шнуры
- Оконечное кабельное и кроссовое оборудование
- Оборудование пассивной и активной коммутации фирмы HROPE



Россия, 610025, г. Киров, ул. Бородулина, 12а.  
Тел/факс: (8332) 37-61-37, 37-61-44

pik@pik.kirovcity.ru  
www.pik.kirovcity.ru

реклама

тов, в тендерах на которые мы в прошлом году участвовали. Мы ощущаем последствия кризиса по своим клиентам-гигантам, которые сей-

### Биллинг для компании – ее кровь, ее жизнь

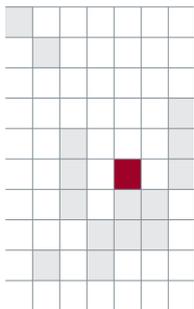
час испытывают финансовые трудности. Потому что, грубо говоря, они всем вендорам платят в валюте, а от абонента деньги получают в рублях. И даже на разнице курса они сильно про-

игрывают. Тем не менее заморожены лишь проекты VAS, которые нашей компании хотелось бы иметь в своем портфеле. А вот биллинг не заморожен, потому что это стратегический продукт, значимость которого в кризис только возрастает.

#### – Когда можно будет услышать о крупных контрактах Comverse в России?

– Это зависит не от нас, мы хоть сейчас рады бы объявить. Тем не менее, я думаю, что уже в ближайшие месяцы информация станет открытой. Ее просто невозможно будет утаить. ИКС

ДИСКУССИОННЫЙ КЛУБ «ИКС»



## О биллинге кроме шуток

«Биллингисты» вендоров и операторов сошлись на этой площадке на равных – и по числу представленных участников, и по весовой категории аргументов. Главная тема – перемены на рынке, ведущие к АСР-переменам. И точка в дискуссии, очевидно, еще не поставлена...

ПОЛНЫЙ ТЕКСТ см. на  
[www.iksmedia.ru](http://www.iksmedia.ru)



## Теория перемен: революция? эволюция?..



→ Какие общие подходы к модернизации биллинговых систем в операторских компаниях вы считаете целесообразными?



М. ХОМАРОВ

**Михаил ХОМАРОВ, начальник службы разработки BSS, CBOSS:** Есть два варианта – эволюционный и революционный. Первый предполагает: установку новых релизов АСР без

остановки оказания критичных сервисов; установку новых компонентов без временных затрат на интеграцию и активацию; реконфигурирование (кластеризация системы и

т.д.) без остановки оказания критичных сервисов и обновления всей системы. Второй – установку новой АСР, если существующая неспособна эволюционировать. При этом стоит отметить, что в условиях секвестра вне зависимости от выбора между эволюционным и революционным путями модернизации бюджеты в целом возрастают: спрос на конвергентные решения; спрос на виртуальные решения и веб-сервисы; требования к оптимизации использования аппаратных ресурсов; требования к отказоустойчивости решений.

**Александр КАЗАКОВ, руководитель департамента конфигурирования и развития биллинга и CRM, «ВымпелКом»:** Конечно, необходимо следить за тенденциями развития биллинговой индустрии. Большим операторам нелегко провести революционные изменения в своих АСР, поэтому в ближайшем будущем изменения будут происходить по эволюционной схеме, тем более в условиях кризиса. Здесь главное – надежность предоставления услуги.



Д. РАГАН

**Даниэль РАГАН, директор по развитию бизнеса сетевой системной интеграции в России и СНГ, Alcatel-Lucent:** Целесообразно использование промышленного биллингового ПО от глобального поставщика и интеграция этого ПО силами локального системного интегратора, который хорошо знаком с условиями работы

оператора и его бизнес-процессами (что позволяет успешно выполнить все необходимые работы по миграции и интеграции); тесная интеграция конвергентного биллинга с CRM-системами и контакт-центрами.

**Виктор Е. АВДЕЙ, исполнительный директор, «Интелайн Про Консалт»:** Прежде чем выработать какие-то общие подходы к модернизации биллинговых систем, надо четко усвоить, ради чего и для кого они создавались. В сегодняшней погоне за прибылью и в пылу конкурентной борьбы поставщики услуг забывают о пользователе, которому они предоставляют эти услуги. Есть, по-моему, прямая зависимость между количеством различных тарифов, предоставляемых различными операторами, и количеством разработанных и используемых биллинговых систем. Количество тарифов уже сейчас, наверное, превысило сотню, а то и две. Их названия не что иное, как маркетинговый ход. А все остальное от лукавого. Компании хочется получить максимальную прибыль, а пользователям – минимизировать затраты на предоставляемые услуги. Эти два противоречия идут, как говорится, рука об руку.



Д. БОГИНСКИЙ

**Дмитрий БОГИНСКИЙ, руководитель дирекции программных решений, Inline Telecom Solutions:** Среди подходов к модернизации биллинговых систем в операторских компаниях наиболее целесообразны: расширение мультисервисности (поддержка услуг triple play на всех уровнях); повышение лояльности клиентов (в том числе за счет систем самообслуживания абонентов); улучшение систем управления и мониторинга оборудования в реальном времени (в том числе и самой АСР); расширение поддерж-

ки контент-услуг; улучшение систем, отражающих движение денежных средств.

**Татьяна ИЩЕНКО, руководитель группы учетно-расчетных систем, «Синтерра»:** Хотелось бы получить от одного вендора «биллинговый конструктор» из модулей, реализующих различные модели расчета для разных типов трафика: отдельный модуль для IP-трафика, отдельный – для агрегированной информации от телефонии и другой – по детализированной информации от телефонии. За счет изначальной внутренней интеграции модулей можно добиться потрясающих результатов.

**Юрий ГОДЫНА, руководитель департамента биллинга, «Мастертел»:** Главное требование к данным системам, по-моему, – биллинг должен быть гибким и требовать внесения минимальных изменений в ПО при вводе новых услуг или изменении требований к их организации и процессу выставления счетов. Современные конвергентные биллинговые системы уже достаточно полно удовлетворяют этому требованию, особенно если они разрабатываются с учетом международных стандартов, например методологии NGOSS международной организации TMForum.

**Олег ПАМПУЩЕНКО, директор по информационным системам и технологиям, АСВТ:** Мне представляется, что оптимальный путь – это параллельное внедрение новой системы, причем с вводом на ее базе каких-то новых услуг и одновременный поэтапный перевод групп пользователей (по видам услуг, сервисов, технологий) из ранее действовавшей системы в новую систему.

**Роланд СМЕТС, вице-президент по управлению развитием продуктов, Irdeto BSS:** Существует целый перечень изменений, которые сегодня требуется внести в «традиционные» биллинговые системы. Для того чтобы решение могло развиваться параллельно с бизнесом, необходимо иметь функционал изменения правил и логики рабочих процессов. Для упрощения интеграции и управления решением следует придерживаться идеологии SOA. Для повышения конкурентоспособности нужна система пользовательского управления услугой, которая позволяла бы конечному потребителю (вне системы) производить необходимые настройки. Для удобства оператора решение должно иметь только одну базу данных (наличие нескольких хранилищ данных создает проблемы при необходимости получения полной информации о клиенте). Для удобства работы сотрудников отдела по обслуживанию клиентов требуется открытый внешний интерфейс (User Interfaces), чтобы все задачи можно было выполнять в одном окне пользовательского интерфейса. Системы биллинга должны обладать возможностью «принятия» финансовых транзакций от



P. СМЕТС

других биллинговых механизмов и таким образом обеспечивать открытое решение для конвергентного биллинга (иными словами, другие системы мо-

гут выполнять расчет по VoIP-услугам, но расходы заносятся в стандартную биллинговую систему кабельного оператора).

## Практика перемен: кто и как модернизирует биллинг?



**Вопрос к операторам: какая биллинговая система используется в вашей компании и как часто возникает необходимость вносить в нее изменения?**

**Александр КАЗАКОВ:** На данный момент в нашей компании внедрены и успешно используются три биллинговые системы: Amdocs Ensemble от американской компании Amdocs – для управления абонентской базой и расчетов postpaid-абонентов; Comverse RTBS от израильской компании Comverse – для real-time-расчетов prepaid-абонентов и InterConnect от английской компании INTEC – для расчета услуг межоператорского биллинга.

системы и управление изменениями. В 2008 г. было внесено более 40 изменений.

**Сергей АКСЕНОВ, зам. директора по ИТ, «АКАДО Телеком»:**

Мы тоже используем АСР «Онима» компании «Стек Софт» для расчетов по всем видам услуг, в том числе и по межоператорским расчетам. По мере ввода новых услуг производится адаптация системы, оперативно создаются новые формы отчетности. Часть этих задач мы решаем своими силами, часть – с помощью разработчика. Очень важно, что новые требования к системе, получаемые от различных подразделений нашей компании, учитываются разработчиком при выпуске новых релизов АСР.



С. АКСЕНОВ

**Юрий ГОДЫНА:** Мы используем АСР «Идеалекс», разработанную и развивающуюся с учетом требований «Мастертел». В 2008 г. изменения в биллинговую часть не вносились, так как она изначально позволяла подстраиваться под меняющиеся рыночные условия путем корректировки настроек. Изменения коснулись в основном аналитической части системы, что особенно актуально стало в конце 2008 г. Мировая экономическая система проявила нестабильность – потребовалось более оперативно получать информацию из АСР и иметь возможность разностороннего ее анализа. (Вендор АСР «Идеалекс» – компания «Балмер Системс», которая, как и «Мастертел», входит в холдинг «Прайм Бизнес Групп», что позволяет максимально быстро решать поставленные задачи, сводя время реакции к минимуму. – *Ред.*)

**Андрей МЕШКОВ, директор по информационным технологиям, «АРКТЕЛ»:** Для расчетов с клиентами и операторами связи во всех филиалах «АРКТЕЛ» используется централизованное решение от компании CBOSS. Система CBOSSbcc служит для биллинга услуг связи интеллектуальной сети, местной, междугородной и международной связи, услуг доступа к сети Интернет и передачи данных.



А. КАЗАКОВ

В 2008 г. в компании внедрены десятки изменений различного характера и объема, большинство из них – посредством системы гибких настроек. Конечно, без помощи вендора вносить принципиальные изменения с систему тяжело (речь не идет об изменении штатных настроек). И здесь мы используем две модели работы: по одной формируем заказы вендору и получаем новую функциональность «под ключ» как black box, по другой – необходимые нам изменения разрабатывает совместная команда из сотрудников вендора и «ВымпелКома».

**Татьяна ИЩЕНКО:** Мы используем биллинговую систему «Онима» разработки «Стек Софт», обеспечивающую расчет всех услуг, от аренды каналов связи и предоставления доступа в Интернет до телефонии и проектов системной интеграции. Но, безусловно, только ИС не может одинаково эффективно решать все задачи, поэтому мы считаем, что основа биллинга – это люди, которые нивелируют огрехи системы, работают с вендором, обеспечивают работы по сверке статистики, гарантирующие получение доходов.

Бизнес-процессы компании меняются постоянно; изменения поддерживаются службой бизнес-процессов. Совместно с вендором мы выработали регламент взаимодействия, определяющий полноту и скорость его реакции на наш запрос. По договору обязанность по доработке ИТ-систем возложена на производителя «Онимы». Наши сотрудники выполняют только администрирование



А. МЕШКОВ

Для расчета с операторами служит решение CBOSSinterconnect. Оно используется для биллинга услуг по инициированию и завершению на местном, внутризональном и МГ/МН-уровне, а также для сверки со счетами провайдеров. Система обладает модулем по расчету себестоимости телефонных соединений, что позволяет выбирать оптимальные маршруты трафика и предоставлять абонентам более выгодные тарифные планы.

**Олег ПАМПУЩЕНКО:** Доработки происходят достаточно часто, однако это не связано с изменением каких-то программных процедур расчетов. В основном это происходит из-за бесконечного количества изменений, вносимых в нормативные документы по вопросам оформления бухгалтерских документов (счетов, счетов-фактур и др.). Это вызывает необходимость замены выходных форм, сводок, отчетов и др.

Был проблемный период в 2006 г., связанный с изменением принципа взаиморасчетов между операторами, вводом новых Правил оказания услуг связи и новых Правил присоединения сетей операторов, возникновением агентских отношений с операторами междугородной связи. Несмотря на

то что нам предстояло внести массу изменений в сами принципы расчета и организацию этой работы в условиях непрекращающегося процесса оказания услуг связи абонентам, мы смогли сделать это, получив существенный опыт и некоторый толчок к совершенствованию взаиморасчетов с операторами и абонентами.

**Сергей НЕСТЕРОВИЧ, руководитель технического отдела, ChronoPay:** Бизнес ChronoPay связан с предоставлением процессинга интернет-платежей, и мы эксплуатируем биллинговую систему собственной разработки, интегрируя ее с АСР операторов. То есть биллинговая система – это часть предлагаемого нами продукта. Она не заменяет АСР общего назначения, но добавляет к ним новые возможности.

Мы действуем по принципу «работает – не трогай!» (по крайней мере, если точно не понимаешь – зачем). Я сторонник эволюционного подхода в развитии сложных систем, поэтому наша собственная биллинговая система если и меняется, то модульно. Это медленнее и более ресурсоемко, но обеспечивает non-stop-работу и надежность системы.



С. НЕСТЕРОВИЧ



«Какова готовность вендоров АСР подключаться к модернизации биллинга в соответствии с изменениями бизнес-процессов оператора?»

**Михаил ХОМАРОВ:** Виртуализация и аутсорсинг – ключевые тенденции в развитии бизнес-процессов операторов на современном этапе. В частности, многие вендоры последние несколько лет создавали мощные дата-центры, призванные взять на себя страховую нагрузку для обеспечения сохранности данных и целостности наиболее уязвимых клиентских процессов.

**Дмитрий БОГИНСКИЙ:** Гибкость вендоров по отношению к изменениям бизнес-процессов операторских компаний – одно из необходимых условий на быстро изменяющемся рынке услуг связи. Это выражается в поддержке новых видов оборудования и схем предоставления услуг, новых схем расчетов с абонентами и отчетных форм в соответствии с последними изменениями в законодательстве, эффективностью управления АСР и бизнес-процессами с точки зрения операторов.

**Даниэль РАГАН:** Это скорее задача для локального системного интегратора, такого, например, как Alcatel-Lucent, который хорошо знаком не только с бизнес-процессами, но и с условиями местного рынка и местным регулированием, а также обладает техническими знаниями и опытом интеграции, необходимыми для создания приложений на платформе промышленного биллингового ПО.

**Дмитрий МОИСЕЕВ, и.о. руководителя отдела маркетинга EastWind:** Если рассматривать готовность как способность удовлетворять изменяющиеся требования заказчиков, то можно утверждать, что компетенции ключевых разработчиков сегодня обеспечивают высокий уровень адаптивности АСР.

Другими словами, большинство участников рынка в состоянии адекватно реагировать на изменения, происходящие в бизнесе операторов.

Если же говорить о готовности как о политике разработчика по отношению к индивидуальным требованиям заказчика, то она, в свою очередь, продиктована бизнес-моделью и рыночными притязаниями вендора, а также способом организации его производственной деятельности. Условно говоря, поставщик стремится соблюдать золотую середину между требованиями оператора и собственными интересами.

**Олег ПАМПУЩЕНКО:** Однозначно не ответить. В плане маркетинговом их продукция позиционируется как своевременная реализация



Д. МОИСЕЕВ

всех запросов операторов: сразу же появляются некие новые модули для новых расчетов по новым сервисам – только платите! В реальности чаще это некие доработки к имеющимся продуктам.

Провозглашается и другой вариант – якобы самонастраивающаяся и универсальная система, т.е. предлагается режим конструктора, когда на всех этапах от загрузки до выходных форм операторам предлагается самим «под себя» же всё и настроить. По сути, здесь без специалистов, равноценных разработчикам ПО, оператору не обойтись.

**Татьяна ИЩЕНКО:** Компания одна из первых на рынке связи приняла стратегию аутсорсинга всей непрофильной деятельности. Собственно, вендор и осуществляет модернизацию биллинга на условиях аутсорсинга.

**Андрей МЕШКОВ:** Система регистрации заявок, возможность контроля за их исполнением, четкая регламентация времени обратной связи, наличие координатора, который знает специфику компании «АРКТЕЛ» и отвечает за оперативность и качество решения заявок, позволяют отделу биллинга «АРКТЕЛ» и службе технического сопровождения CBOSS работать как единая команда.

## Закон перемен: конкуренция продолжается?



Считаете ли вы, что в конкуренции отечественных и зарубежных разработчиков все точки над «i» расставлены?

**Александр КАЗАКОВ:** Не думаю. Операторы связи будут консолидироваться. Этот процесс заставит их унифицировать свою инфраструктуру, соответственно, отказываясь от части решений. И на рынке разработчиков, я думаю, в ближайшие полтора-два года будут происходить слияния и поглощения. Кто в результате останется – увидим.

**Олег ПАМПУЩЕНКО:** Ничего не расставлено. Сейчас отдельные представители разработчиков говорят о снижении спроса на их продукцию и готовности к новым подходам к ценообразованию. Это положительная тенденция, и, возможно, она приведет к появлению механизма более прозрачного ценообразования. Ведь практически невозможно нигде увидеть прайс-лист на какие-то решения в области биллинга (за редким исключением неких «коробочных» вариантов). Всё только «после изучения, беседы», т.е. «на что раскрутим» после разведки вашего текущего финансового состояния.

Но в любом случае представляется, что распределение между российскими разработчиками и зарубежными всегда будет в пользу отечественных, поскольку у зарубежных сам подход к продаже биллинга на уровне коммерческого проекта рассматривается как проект «с суммой не ниже X 000 000».

Да и взаимопонимание с ними осложнено, несмотря на наличие у некоторых из них представительств в Москве и привлечение местных кадров.

**Юрий ГОДЫНА:** Выбор между отечественным и импортным решением зачастую носит маркетинговый характер. В настоящее время крупные операторы связи уже не смотрят в сторо-

ну только одного вендора биллинговых систем, зачастую создавая свою АСР на базе «кирпичиков» от разных вендоров, как отечественных, так и зарубежных. Это обусловлено уникальностью бизнеса каждого оператора связи. Невозможно создать готовое решение, которое будет идеально удовлетворять требованиям двух разных операторов. Такой интеграционный подход повышает конкуренцию на рынке биллинговых систем, заставляя вендоров работать над слабыми местами в своем пакете предложений, и в то же время позволяет операторам собрать пакет АСР из лучших решений, представленных на рынке, независимо от вендора. На мой взгляд, на российском рынке в ближайшее время акцент несколько сместится в сторону отечественных решений, но это смещение не будет значительным, что будет продиктовано нестабильностью экономической системы.

Ориентируясь на нынешнюю высококонкурентную среду, в ближайшее время мы сможем увидеть некоторую специализацию по направлениям среди вендоров биллинговых систем. Это произойдет потому, что не каждый вендор может себе позволить поддерживать непопулярные направления разработки. Такая специализация и концентрация усилий на конкретных решениях поможет ряду некрупных, локальных вендоров отвоевать большой кусок рынка у гигантов, особенно зарубежных, которые, скорее всего, продолжат развитие всех направлений разработки АСР. Главной их задачей при этом будет обеспечение лучших возможностей для интеграции. При выборе АСР именно интеграционная гибкость может стать определяющей в ближайшее время.

**Виктор Е. АВДЕЙ:** По моему, надо не бороться, а объединяться (нам, россиянам). АСР должно



Ю. ГОДЫНА



В. АВДЕЙ

быть не более двух-трех. От этого будет легче всем – и операторам, и пользователям. Большое количество разных АСР у нас в стране приводит к ненужной конкуренции между своими. Более того, нестыковка АСР по базам данных и функционалу не позволяет пользователям правильно оценить плюсы и минусы операторской связи различных компаний.

**Даниэль РАГАН:** Меняющееся поведение конечных пользователей в отношении использования телекоммуникационных услуг и их оплаты позволяет говорить о быстрых изменениях всей отрасли. А эти изменения, в свою очередь, предъявляют новые требования к биллинговым платформам, что, на наш взгляд, создает потенциал для новых игроков мирового рынка биллингового ПО, которые могут принести на российский рынок лучший опыт из международной практики в области разработки, развертывания и эксплуатации полностью конвергентных биллинговых систем.

**Татьяна ИЩЕНКО:** Сейчас кризис, и точки над «i» будет расставлять не столько продукт, сколько качество менеджмента у вендора, умение находить точки соприкосновения с заказчиком, чтобы, объединив усилия, создавать новые качества привычных продуктов и услуг.

**Дмитрий БОГИНСКИЙ:** Сильная сторона крупных зарубежных вендоров – широкая линейка продуктов и глубокая детали-



Т. ИЩЕНКО

зация бизнес-процессов. Минусы – степень локализации бизнес-процессов и высокая стоимость внедрения/адаптации. В отличие от поставщиков OSS-решений, BSS-вендоры не могут удивить появлением «молодых» ранее неизвестных активных игроков.

Плюсы отечественных систем – изначальный акцент на локальный рынок и навыки внедрения продуктов. Однако почти всем поставщикам свойственна некоторая функциональная однобокость, обусловленная типом услуг, на которых данные решения специализируются (только телефония, мобильная + фиксированная связь, интернет-биллинг и т.п.).

Текущее соотношение ключевых поставщиков если и будет изменяться, то путем крупных слияний именно на рынке операторов с последующим переходом на одну из унаследованных систем. Подобное событие формально сразу же изменит расстановку сил, но сама реализация перехода может занять достаточно долгий период времени.

Картину могут дополнить операторы, имеющие развитые средства поддержки бизнеса, политически мотивированные на переход на единую (например, западную) систему. Из-за операционных рисков они фактически продолжают использовать собственную разработку. Выход из данной ситуации – передача решения стороннему вендору или интегратору на аутсорсинг. Считать подобного оператора «зарубежным» заказчиком или локальным – вопрос неоднозначный.

**Дмитрий МОИСЕЕВ:** Российский рынок АСР до сих пор представляет интерес не только для отечественных, но и для зарубежных вендоров. Костяк игроков на отечественном рынке АСР сформировался и вряд ли серьезно изменится в ближайшем будущем. То же справедливо и в отношении распределения сил на более-менее устоявшемся рынке АСР для мобильных операторов, где по размеру обслуживаемых абонентских баз лидируют зарубежные разработчики. Что касается рынка АСР для фиксированных операторов, то именно здесь, учитывая строительство операторами сетей NGN, можно прогнозировать усиление конкуренции российских и зарубежных поставщиков. Таким образом, точки над «i» ставить преждевременно.

**Андрей МЕШКОВ:** В данный момент все точки над «i» не расставлены. С либерализацией рынка дальней связи перед операторами связи появились новые возможности для развития. Это послужило толчком для модернизации как сетей связи, так и информационных систем.

Рынок разработки ПО для операторов связи является сейчас высококонкурентным, поэтому у каждого оператора связи есть достаточно вариантов для выбора. ИКС



## Анекдот ИКС

Едет по Одессе на «Бентли» новый украинец. Вдруг заглох мотор и не заводится. Вызвал представителя сервиса, тот два часа ковырялся – всё без толку. Трудный, говорит, случай, нужен эвакуатор... Доброжелатели посоветовали обратиться к частному автомастеру Шнеерзону. Тот прибыл на место, приподнял капот, пару минут повозился, достал молоточек, отвертку, приложил куда-то, разок тюкнул – машина завелась.

Хозяин в восторге:

– Сколько я вам должен?

– \$1000.

– Я, конечно, заплачу, но почему так дорого? Один раз куда-то тюкнули и всё. Обоснуйте ваш счет!

– Пожалуйста.

И пишет на бумажке: «Тюкнул молотком – \$1. Знал, где тюкнуть, – \$999».

Вот и в биллинге всё должно быть понятно – с кого, за что и сколько.

Рассказал **О. Пампущенко** (АСВТ)