

SaaS-решения в телекоме – быть индивидуальными, оставаясь унифицированными



Владислав ПИНЖЕНИН,
генеральный директор
ООО «Сетевые решения»



Лидия ЗАХАРОВА,
технический директор
ООО «Сетевые решения»

Об облачных технологиях и SaaS-решениях в России говорят не первый год. Многие относятся к ним с недоверием, но все же с любопытством. Ниша сервисов по подписке для сравнительно простых услуг, таких как аренда ПО или доступ к телематической службе, активно заполняется, причем компаниями, вектор происхождения которых направлен с Запада на Восток. ИТ-отрасль, где Россия повторяет западную тенденцию развития, часто принимает уже проверенные рыночные стратегии.

Какие же преимущества может дать использование облачных решений?

- Отсутствие необходимости в дополнительном серверном аппаратном обеспечении, администрировании.
- Отсутствие необходимости покупки ПО, лицензирования.
- *Масштабируемость решения. Гибкая и прозрачная ценовая политика.* Компания может в любой момент изменить количество лицензий и перечень необходимого функционала и ресурсов.
- *Экономия на обновлении и поддержке.* Осуществляется средствами сервис-провайдера и входит в стоимость услуги.
- *Надежность и безопасность.* Серверные приложения размещаются

в высоконадежных data-центрах, имеющих резервное электропитание, копирование. Вопреки общественному мнению данные в них лучше защищены по сравнению с локальным хранением.

В нашей стране с момента принятия поправок к № ФЗ 152 редкая ИТ-дискуссия обходится без ее рассмотрения через призму закона «О защите персональных данных». Если предположить, что договорные обязательства компании с абонентами построены с учетом требования закона о получении явного согласия абонента на передачу его персональных данных третьим лицам, то SaaS-решение для провайдера есть панацея. Сам факт передачи абонентских данных вовне периметра сети компании автоматически

снимает обременение по обязательной аттестации ИСПДн провайдера на соответствие № ФЗ 152. Обратной стороной медали при передаче абонентских данных вовне в условиях российской специфики развития бизнеса является целый набор факторов, начиная с психологической неготовности («как же так, я отдам все данные о своих трудом привлеченных абонентах на сторону?»), заканчивая технологической («обеспечит ли внешний сервис ту гибкость моей сервисной модели, которая обеспечивает конкурентоспособность предприятия в моем регионе?»). Провайдер SaaS-сервиса должен обладать безупречной репутацией в части благонадежности и технологической состоятельности, чтобы оператор мог доверить ему одно из самых, если не самое ценное, что у него есть, – абонента. Этот факт предъявляет поставщику SaaS-решения весьма высокие требования к вычислительным мощностям комплекса технических средств (КТС), на которых должна работать платформа. Экономика заставляет производителей ПО внимательно относиться к выбору того сегмента, которому будет адресован продукт.

Именно психологическая готовность провайдера поставить свой бизнес в зависимость от внешнего поставщика решения станет определяющей для развития SaaS-решений в России.

Таким образом, благодаря SaaS минимизируются начальные капиталовложения, платежи относятся на затраты в момент оказания услуги – операционные расходы (принцип pay-as-you-go – «плати по мере развития»), повышаются надежность и отказоустойчивость, обеспечивается масштабируемость. Согласно вышеизложенному SaaS-

решения будут интересны сектору SMB (small & medium business), прежде всего мелким компаниям.

Но перенос сервисов в облака обладает и рядом недостатков, например, такими как слабая возможность настройки под конкретного пользователя SaaS-продукта и отсутствие кастомизации, которую не сможет заменить даже избыточная функциональность решения.

«Коробочные» решения

Альтернативой SaaS-решениям являются «коробочные» решения, которые давно зарекомендовали себя на рынке. За последние годы они стали комплексными и сложными, как для развертывания, так и для эксплуатации. Администрирование требует наличия высококвалифицированных кадров в компании по широкому спектру направлений, а быстрое внедрение решения – привлечения поставщика в качестве исполнителя.

Специфика сектора SMB заключается в том, что автоматизация подвергается только основные бизнес-процессы (для телекома это в первую очередь бухгалтерия и биллинг). Покупка дополнительных продуктов, таких как ERP, CRM, технический учет, провизионинг оборудования, недоступна из-за высокой стоимости, и компании вынуждены вести эти бизнес-процессы вручную либо разрабатывать собственное ПО.

Перспективы SaaS-решений в телекоме

Основным трендом телеком-рынка последнего времени остается его консолидация наряду с обострением конкуренции, особенно на пересекающихся территориях покрытия, и желанием сохранить и увеличить ARPU. Любая консолидация и унификация связаны с деградированием качества предоставляемых сервисов на этапе внедрения. С учетом того, что поглощение ведется в первую очередь представителями мобильного бизнеса, этап внедрения может затянуться на два-три года ввиду невозможности аллоцирования специфики мобильного бизнеса

на фиксированный. Конкуренция же обусловлена стремлением удовлетворить потребности самого абонента – получить весь спектр нужных ему услуг высокого качества у одного провайдера. Крайне часто конкурентное преимущество, благодаря которому абонент принимает решение о подключении к тому или иному провайдеру, создается либо в биллинге, либо с его активным использованием (маркетинговые программы, бонусные счета, промо-периоды, программы лояльности и т. д.).

На фоне сложившейся ситуации SMB-провайдер может удержаться на рынке или успешно ворваться в него только за счет преимуществ перед крупными провайдерами на протяжении этапа консолидации:

- предоставление персонализированных сервисов, отвечающих запросам рынка потребления благодаря своей гибкости и мобильности;
- предоставление услуг высокого качества.

SMB-провайдер обладает возможностью отслеживать современные потребности рынка услуг в сфере телекома и оперативно внедрять новые сервисы при наличии автоматизированной реализации.

Повышение качества обслуживания абонентов будет зависеть не в последнюю очередь от автоматизации бизнес-процессов, которые направлены на работу с абонентом и оборудованием, предоставляющим сервис.

На протяжении последних 10–15 лет развития рынка именно на биллинг возлагаются задачи, не вполне

свойственные для автоматизированной системы расчета (АСР). Биллинг, следуя тенденции, медленно, но верно перерождается в систему операционной поддержки бизнеса (OSS/BSS). Чистый биллинг становится явлением уникальным. АСР в большинстве случаев выполняет частично или полностью функции и Inventory (системы технического, линейного учета и паспортизации), и CRM (системы управления отношениями), и WorkForce management (системы управления рабочими ресурсами), и Order management (системы управления заявками), и системы мониторинга и BI (системы бизнес-аналитики), и даже немножко кофеварки – в зависимости от фантазий эксплуатирующей организации. Предпо-

Важным аспектом реализации гибридной модели SaaS является наличие открытого интерфейса взаимодействия для обеспечения интегрирования локальных приложений частного облака с публичными облачными сервисами.

ложим, что синтетические условия применения биллинговой системы без огромного множества дополнительных, смежных, но крайне важных для операторского бизнеса функций обнаружены, тогда возникнет необходимость в объемной интеграции биллинговой платформы с этими смежными, обеспечивающими бизнес-подсистемами. На помощь в удовлетворении данной потребности могла бы прийти SOA (Service-Oriented Architecture – сервисно-ориентированная архитектура), однако при том разнообразии смежных подсистем, которое присутствует на рынке, на SOA надежды практически нет.

Таким образом, для того чтобы остаться на рынке, SMB-провайдер должен обладать теми же решениями, что и крупный провайдер, которые, с одной стороны, в полной мере

мнение специалиста



Роман ФЕДОРОВ,
председатель совета директоров Группы компаний Инотех

Предметных областей, в которые проникли решения SaaS (Software as a service), PaaS (Platform as a service), IaaS (Infrastructure as a service) в привычном варианте – аутсорсинговые услуги, с каждым годом становится все больше и больше. Для представителей софтверных компаний вектор SaaS представляется как сонаправленный с вектором развития всей ИТ-отрасли, но среди сообщества конечных пользователей программного продукта нередко можно встретить мнение о том, что SaaS – абсолютно бесперспективное направление приложения усилий менеджеров.

При этом большинство производителей программного обеспечения имеют в своем активе SaaS-решения как перспективную альтернативу классическим вариантам продвижения своих технологий и продуктов.

В любом случае факт становления рынка SaaS-решений неоспорим.

Перейти с устоявшейся ИТ-инфраструктуры на принципы SaaS крайне тяжело и зачастую затратно для крупного бизнеса. Гораздо охотнее SaaS-решения используются в стартаповых проектах. В силу российского «бизнес-воспитания» и сформировавшегося менталитета топ-менеджмент и акционеры компаний не хотят упускать из своих рук элементы информационной инфраструктуры, поэтому данное обстоятельство мешает развитию рынка SaaS-решений, но компенсируется дефицитом компетентных кадров в ИТ-отрасли, который, наоборот, способствует развитию рынка SaaS. Надо понимать, что собрать компетентную команду ИТ-специалистов в среде одного предприятия более сложная задача, чем найти устойчивого компетентного партнера на рынке, предоставляющего необходимый сервис по аутсорсингу.

Но уже сейчас в ИТ-структурах крупных предприятий наблюдается тенденция решения новых технологических задач автоматизации по принципам SaaS в сочетании с решенными задачами, даже если это сопряжено с дополнительными затратами.

Сдвиг в сторону аутсорсинговых, в том числе SaaS-решений, – нормальный эволюционный путь развития ИТ-инфраструктуры в бизнесе, когда каждый занимается своим делом. Препятствия, стоящие на пути этой эволюции рано или поздно разрушатся, и одним из первых шагов в этом направлении должен стать уход руководителей от фобий, связанных с открытием тех или иных информационных потоков третьей стороне.

удовлетворяют требования рынка, с другой – доступны по цене. Использование модели SaaS позволит SMB-провайдеру выигрывать в конкурентной борьбе за счет скорости внедрения решений в условиях замешательства крупных телеком-компаний.

Способны ли SaaS-приложения заменить их автономные аналоги?

Бизнес-приложения в облаке будут иметь преимущества для пользователей только в том случае, если их функциональность и качество работы будут превосходить существующие в компании потребности.

Единого мнения о рамках внедрения SaaS-решений в телеком на текущий момент нет. Границы применения решений SaaS неопределенны и будут зависеть от успешности первых опытов внедрения.

Распространение SaaS-решений в телекоме может происходить в два этапа:

- перенос в облака непрофильных бизнес-процессов, таких как бухгалтерия, корпоративные сервисы (почта, антивирус и пр.);
- перенос в облака OSS/BSS, но с некоторыми ограничениями.

Первый этап для провайдеров будет пробным. В облака будут перенесены вспомогательные, но все же необходимые бизнес-процессы, не затрагивающие работу по обслуживанию абонентов и предоставлению доступа к сервисам абонентам. Перевод в облака этих сервисов будет прозрачен для потребителей услуг SMB-провайдера. В случае успешности первого этапа будет рассматриваться вопрос о переносе BSS/OSS в облака.

Без сомнения, BSS/OSS для оператора связи является основой для построения бизнеса в сфере телекоммуникаций. Самая необходимая и в то же время наиболее сложная составляющая этой системы – биллинг. Идея о переносе

биллинга в облака сейчас кажется представителям операторов связи невозможной. Среди аргументов в поддержку этого мнения – разнородность технологий предоставления и управления услуг. Сети часто строятся без учета возможностей средств управления доступом. Более того, технология AAA (аутентификации, авторизации и аккаунтинга) может меняться параллельно со сменой оборудования и расширением покрытия сети. PPPoE, PPTP, IPoE, 802.1x – далеко не полный список технологий, поддержка которых должна быть обеспечена SaaS-решением. Но даже не широкий спектр технологий контроля доступа к сети может стать препятствием на пути внедрения SaaS-биллинга. Их (технологий) высокая степень кастомизации под локальные условия и зависимость от множества частных особенностей вызовут затруднения при попытке обеспечить конфигурируемую гибкость настройки платформы. С высокой степенью вероятности возникнет потребность ввести язык описания технологии аутентификации, что автоматически исключит SaaS-решение одного из его главных преимуществ для оператора – простоты.

Как облачная реализация BSS/OSS, так и «коробочная» имеют ряд ограничений и недостатков, преодолеть которые способна синергия этих решений, а именно гибридная модель SaaS. Гибридная модель представляет собой внедрение, при котором одна часть системы размещается в публичном облаке, а другая – в частном. В такой модели приватные и частные системы имеют тесную взаимную интеграцию.

В рамках BSS/OSS гибридная модель заключается в следующем: такие сервисы, как тарификация, прием платежей, интерфейсы для работы абонентского отдела, уходят в публичное облако. А сервисы, которые отвечают за непосредственное предоставление сервисов абонентам и сбор статистики, остаются в частных облаках на территории ISP.

Полный перенос в облака BSS/OSS невозможен ввиду необходимости предоставления сервисов абонентам вне зависимости от доступности публичного облака. В

случае падения резервного канала связи абонент продолжает получать сервисы, а частное облако работает в это время в автономном режиме. После восстановления связи произойдет синхронизация с основным хранилищем информации.

Важным аспектом реализации гибридной модели SaaS является наличие открытого интерфейса взаимодействия для обеспечения интегрирования локальных приложений частного облака с публичными облачными сервисами. Стоит отметить, что благодаря открытости интерфейса провайдер сможет наряду с предоставлением собственных сервисов из частного облака предлагать абоненту внешние сервисы публичных облаков в качестве посредника за счет интеграции внешнего сервиса с биллингом SaaS-решением, находящимся также в публичном облаке (например, анти-вирус, родительский контроль).

SaaS-биллинг за пределами телекома

Биллинг как «коробочное» решение востребован и в операторском сегменте, и у компаний, которые ведут только внутренний учет потребления ресурсов сотрудниками. В отличие от телекома требования к функциональности решения у таких компаний вне зависимости от их размера стандартны, и самое главное – практически отсутствует необходимость кастомизации на этапе внедрения. Именно такие компании будут первопроходцами и потребителями биллинга как SaaS-решения.

Заключение

SaaS-биллинг – единая система, которая хорошо адаптируется к особенностям абонентской или межоператорской тарификации использующего его оператора. Ниша рынка SaaS-биллинга для относительно несложных услуг существует и активно осваивается разработчиками, прежде всего для услуг, не требующих высокой интенсивности управления ими (разовых и периодических). В отличие от тарификации услуг телематических

Мнение специалиста



Александр ГОЛЬДШТЕЙН,
зам. директора НТЦ «Аргус», к. т. н.

Концепция Software-as-a-Service в области OSS/BSS и биллинга является перспективным направлением, которое активно развивается на зарубежном рынке и только начинает свое становление в России. Российские операторы связи, несомненно, интересуются этой возможностью, но пока не считают нужным менять устоявшуюся модель на новую по причине страхов и опасений относительно перевода программного обеспечения в облако.

Тем не менее перенос OSS-систем в облако позволяет небольшим операторам пользоваться профессиональными системами при минимальных затратах, а впоследствии и переходить на них по достижении некоторой ступени развития.

Хочется отметить, что биллинговые системы не обязательно должны включать в себя функционал других OSS-систем. Не зря существуют общепринятое разделение функций между этими системами (CRM, Inventory, Fulfillment и др.), и вполне четкий спектр задач, покрываемый каждой из них. Операторам связи следует стремиться к модульной архитектуре OSS-комплекса, при которой приложения могут развиваться независимо друг от друга при возникновении необходимости, а не наращивать функционал биллинговой системы до состояния неповоротливого монстра. Тем более что такой подход позволяет гибко разделить функции, реализуемые в облаке, и функции, которые оператор хочет оставить себе.

Описываемые в статье потенциальные сложности с интеграцией следуют как раз из недостаточной модульности решений, ориентированных на комплексное внедрение. При выборе вендора OSS-решений следует в первую очередь обращать внимание на наличие открытых программных интерфейсов и поддержку международных стандартов в области интеграции – это обычно не гарантирует моментальную интеграцию решений, но существенно ее упрощает.

Что касается опасений перехода на облачное ПО, на сегодняшний день это все-таки сугубо техническая, а значит, решаемая задача. В связи с этим оператор связи может с уверенностью переводить свои бизнес-процессы в облако, предварительно убедившись в обоснованности такого решения и надежности поставщика услуг SaaS.

Несомненно, облачные решения дают огромные возможности операторам связи SMB-сектора, хотя это зачастую не принимается и не осознается самими операторами.

Возможность использовать качественные OSS-системы от ведущих вендоров вместо самописных временных решений дает небольшим операторам большое конкурентное преимущество в области качества обслуживания клиентов и в конечном счете снижение стоимости эксплуатационных бизнес-процессов.

служб или сервисов аренды ПО, биллинг оператора связи в высшей степени транзакционен. При условии успешного решения задач, которые операторский бизнес ставит перед платформой, ниша также существует, но занять ее более сложно. Тенденция унификации и централизации биллингового решения, особенно в рамках крупной организации, часто владеющей унаследованной филиальной сетью, верна и активно присутствует на рынке. Однако она же и является барьером при реализации SaaS-модели телекоммуникационного биллинга. Телекоммуникационный биллинг фактически должен совместить трудно совместимые качества в рамках единой системы: быть индивидуальным, оставаясь унифицированным. Отсутствие индивидуальности для оператора – минус. С точки зрения провайдера SaaS-биллинга, поддержать

индивидуальность технически возможно, однако это сопряжено с большими накладными расходами.

Для разработчиков программного обеспечения выход на рынок SaaS-решений автоматизированных систем расчета является, по сути, риском из-за отсутствия на текущий момент спроса и неопределенности принятия этой ниши рынком. Производители ПО либо наблюдают за тенденциями развития SaaS-направления в России, либо работают над проектами, которые гарантированно будут востребованы. Автоматизированная система расчетов или BSS/OSS – не тот класс систем, который рассматривается в первую очередь, когда речь заходит о модели предоставления сервиса по подписке. Есть множество типов систем, SaaS-модель предоставления для которых более естественна и, как следствие, привлекательна, эффективна, выгодна. ■