

Перспективные комплексные решения для автоматизации средних и малых операторов связи



Евгений АТАМАНЧУК,
технический директор,
ООО «Атлант-Системс»,
архитектор OSS Prime

Средним и малым компаниям-операторам нет смысла покупать «большие» системы, ориентированные на крупных операторов (дорого и перебор по функционалу), целесообразно присмотреться к комплексным коробочным решениям – не гибким, с минимальными возможностями подстроек под заказчика. В такой ситуации OSS-решение выбирается по критерию максимальной близости реализации к бизнес-процессам после обследования предлагаемого решения и самой компании.

Какие комплексные «коробочные» решения можно считать перспективными? Отвечая на этот вопрос, мы не ставим цель рассказать о конкретных решениях или продуктах. Основная идея статьи – предложить набор критериев, по которым можно, на наш взгляд, выделить OSS/BSS



Сергей КИСЛЯКОВ,
доцент кафедры ИКС СПбГУТ,
бизнес-аналитик, НТЦ «Аргус»,
к. т. н.

разработки, соответствующие сегодняшним потребностям средних и малых операторов связи.

Соответствие концепции

Решения должны быть созданы согласно стандартам и спецификациям международной некоммерческой организации TM Forum – идеолога разработок в области информатизации бизнес-процессов для операторов связи. Концепция Framework от TM Forum (многим знакомая как NGOSS) включает в себя следующие инструменты [1]:

- Business Process Framework (eTOM) – карта, описывающая структуру бизнес-процессов оператора связи;
- Information Framework (SID) – информационная модель, определяющая подход к описанию

Когда перед техническим директором оператора связи ставится задача обновления морально устаревшей корпоративной системы или внедрения новой системы автоматизации, он оказывается перед непростым выбором. Здесь вряд ли стоит ориентироваться на соотношение цена/качество или руководствоваться утверждением о том, что сложные системы обходятся дороже, а менее сложные – дешевле.

и использованию данных, которые задействованы в бизнес-процессах оператора связи;

- Application Framework (TAM) – карта, описывающая типовые функции приложений ИТ-ландшафта оператора связи;
- Integration Framework – структура интеграции, определяющая принципы взаимодействия и интеграции приложений в ИТ-среде оператора связи.

Указанная концепция дает целый ряд преимуществ решениям, построенным на ее принципах.

Список приведен не ради «ликбеза» уважаемого читателя – профессионала в своей области. Перечисленные инструменты универсальны и ориентированы на «безразмерного» оператора. В случае когда OSS-решение – «коробочное», комплексное и реализованное одним разработчиком,

позиции Information Framework (SID) и Integration Framework утрачивают свою актуальность – отпадает задача (или проблема) интеграции разных OSS-систем, если, конечно, впоследствии не предполагается устанавливать отдельные системы других вендоров. Это обстоятельство сказывается на цене (снижает ее) конечного продукта в силу его меньшей сложности.

Важно, что концепция Framework от TM Forum стала стандартом de-facto как для операторов, так и для разработчиков OSS/BSS-решений. Кроме того, концепция определяет и стандартизирует бизнес-процессы оператора связи, взаимодействие подразделений компании, а также функции корпоративных систем. Выбирая OSS-решение, заказчик должен понимать, что вместе с решением он выбирает и бизнес-процессы.

Функциональная полнота

OSS-комплекс должен включать в себя необходимый набор компонентов для автоматизации всех аспектов деятельности оператора, так как любое частичное решение по автоматизации не позволит полностью уйти от ручного управ-

- ошибок, связанных с разрозненной информацией, которая хранится в нескольких разных системах, таких как потеря данных о состоянии сети.

Стоит отметить, что понятие «сквозные бизнес-процессы» имеет глубокий смысл: во-первых, это комфорт для пользователей, поскольку нет необходимости пе-

Другое преимущество комплексного решения – возможность получения мгновенного среза состояния бизнеса как с коммерческой точки зрения, так и с технической. Важные показатели бизнеса, которые могут быть получены, – количество подключенных/отключенных абонентов за определенный период, число аварий, «тикеты» и т. д.

Концепция Framework от TM Forum стала стандартом de-facto как для операторов, так и для разработчиков OSS/BSS-решений.

реключаться между несколькими программами, во-вторых, пользователям доступны готовые шаблоны или стандарты для работы, которые налаживают процессы и позволяют не отвлекаться.

Архитектура системы в комплексе решения должна быть спроектирована таким образом, чтобы вся информация о сети заказчика, ее атрибуты, параметры и связи, добавленные пользовате-

Сквозные процессы позволяют получить срез в рамках не только оборудования, услуги, но и клиента: о состоянии баланса, числящегося за компанией или частным пользователем оборудования, проблемах, которые коснулись заказчика, и сроках их решения.

Подобного крайне трудно добиться, если в ИТ-ландшафте оператора представлено несколько разрозненных систем: для таких целей обычно выделяется еще одна система BI, которая, скорее всего, будет сложно интегрирована с уже имеющимися решениями.

Единство решения (разработчика)

Важно, чтобы OSS-комплекс был реализован одним разработчиком. Аргументы в пользу единого решения заключаются в следующем:

- отсутствие проблем интеграции систем, так как система, по сути, одна;
 - «быстрый взлет». Практика показывает, что при слаженной работе заказчика и вендора можно уложиться в три-четыре месяца.
- Второй аргумент требует пояснения. В зависимости от того,

Важно, чтобы OSS-комплекс был реализован одним разработчиком, чтобы не было проблем интеграции систем.

ления и эффект от внедрения системы автоматизации будет «не тот».

Помимо очевидных возможностей, например реализации сквозных бизнес-процессов, комплексное решение позволит избежать:

- от неоднородности данных и повторного ввода информации;

лем, была тесно и одновременно гибко связана между собой (например, клиентская услуга, затраты на подключение, оконечный порт, по которому она предоставляется, сведения, кто этот порт активировал) – для выстраивания интегрального показателя услуги, включающего финансовые, технические и управленческие аспекты.

кто устанавливает OSS-комплекс – разработчик/интегратор или заказчик своими силами, выполнение работ может потребовать разного количества ресурсов, как временных, так и финансовых. Если производитель не участвует во внедрении комплексного решения, процесс может растянуться. Останется только догадываться, какое количество денег будет потрачено. Иногда плюс может обернуться минусом. Например, некоторые предпочитают «не складывать все яйца в одну корзину» и работают сразу с несколькими производителями. При реализации такого подхода, как правило, возникают трудности на этапе интеграции нескольких систем, а в перспективе – не исключены сложности на пути расширения бизнеса оператора.

Использование «технологий будущего»

BI (Business Intelligence). Системы класса BI в составе ИТ-ландшафта оператора занимают все более прочные позиции. Нельзя

утверждать, что они установлены у всех и уже воспринимаются как необходимые. Однако тренд есть. Расчет и отслеживание ключевых показателей эффективности KPI по основным бизнес-процессам оператора связи (подключение услуг, устранение неисправностей), выявление трендов в динамике показателей и анализ причин отклонения от нормальных значений, сегментирование клиентской базы, анализ и формирование клиентских профилей, разработка уникальных таргетированных предложений для каждого сегмента, формирование оптимальной продуктовой линейки, отвечающей потребностям целевых клиентских сегментов, – далеко не полный перечень задач, решаемых такими системами.

Важным аспектом является необходимость глубокой интеграции со всеми системами OSS-комплекса, только тогда можно достичь требуемой эффективности использования. Применение единого комплексного решения избавляет от проблемы интеграции.

CEM (Customer Experience Management, управление

клиентским опытом). Концепция CEM начала развиваться сравнительно недавно. И хотя она пока не приобрела четких очертаний в виде конкретного функционала, свойственного только системе CEM, можно утверждать, что системы с зачатками CEM уже есть. Востребованность таких систем будет определяться желанием оператора (а оно есть) стать клиентоориентированной компанией и использовать знания о потребностях и настроениях клиентов для увеличения продаж [2].

Наличие упомянутых функциональных блоков в OSS-решении можно считать выигрышным по отношению к решениям, не предоставляющим таких возможностей.

Архитектура и функциональность

По мнению авторов, наиболее логичной и актуальной архитектурой может быть (примерно!) «уменьшенная копия» архитектуры OSS-комплекса крупных операторов, если предположить,

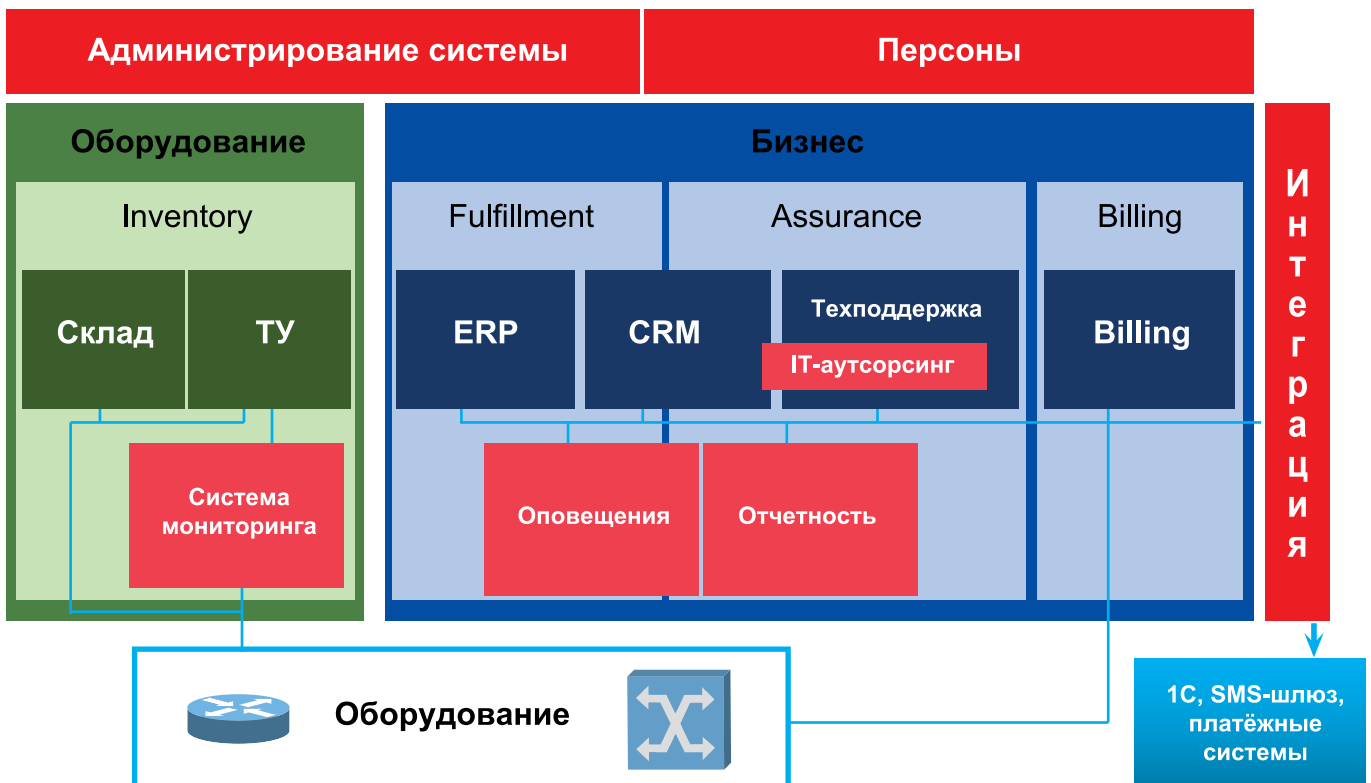


Рис. Концептуальный уровень OSS-системы для средних и малых операторов связи

что оператор планирует расти и развиваться.

Действительно, если руководствоваться стандартами и рекомендациями TM Forum, получим следующий набор модулей системы, условно разделенный на классические и перспективные.

Классические включают в себя биллинг, технический учет, CRM, тикеты, управление материальными ресурсами, управление рабочей силой, ERP, а перспективные – это те же классические плюс BI и CEM.

В общем случае решение:

- может строиться на базе одного ли нескольких физических серверов;
- должно использовать единую БД для всех подсистем;
- иметь интеграционный шлюз и API (кассы оплаты, управление услугами и т. д.);
- иметь единую систему доступа к СУБД, оболочку для смены самой БД;
- осуществлять унифицированное взаимодействие с оборудованием на базе общих MIB (Management Information Base).

Когда оператор небольшой, располагает относительно скромными сетевыми ресурсами, модуль управления рабочей силой может не понадобиться или будет достаточно модуля с минимальными функциональными возможностями.

Пара ложек дегтя

Необходимость подстройки бизнес-процессов под систему. В пользу разрозненных решений может говорить лишь то обстоятельство, что компания, целью деятельности которой является развитие, например, системы мониторинга объектов связи и только мониторинга, скорее всего, будет это делать очень тщательно. И на выходе пользователь получит продукт, который предугадывает текущие потребности.

В «коробочном» комплексном решении, основанном на концепции «взялся – сделал как для себя», предусмотрены необходимые функции, которые

в действительности нужны заказчику на текущий момент и с небольшой перспективой на будущее. Развитие подобного класса решений предусматривает экспертизу сразу в нескольких отраслях и детализированное понимание бизнеса оператора, а также целей, которые ставит перед собой заказчик. Можно бесконечно долго упираться в решение одной маленькой задачи и совершенствовать ее, не обращая внимания

целью развитие исключительно своего продукта. Кроме того, они ограничены в ресурсах анализа текущей ситуации у заказчика, поэтому, как правило, предлагают решения без доработок. Если ваш выбор пал на такой продукт, будьте готовы перестраивать работу компании, иначе рискуете столкнуться с неразрешимыми сложностями.

Риск привязки к одному вендору. Несмотря на широко распро-

При выборе поставщика комплексного решения стоит обращать внимание на масштабность организации и обращаться к производителям продуктов, а не к интеграторам.

на то, что глобальные цели уже давно изменились.

«Коробочное» решение, как уже отмечалось, предполагает готовый бизнес-процесс. Поскольку нет одинаковых или очень похожих операторов, как не существует людей с идентичными отпечатками пальцев, при поставке комплексного решения необходимо либо учитывать необходимость подстройки компании под заранее определенный процесс, либо договариваться с вендором об адаптации решения под задачи заказчика. Поэтому при выборе поставщика комплексного решения стоит обращать внимание на масштабность организации: зачастую у гигантов бизнес-процессы растянуты во времени, много проектов, и компания может оказаться в самом конце очереди на реализацию доработок. Более того, следует учитывать саму возможность доработок, поэтому следует обращаться к производителям продуктов, а не к интеграторам.

Большинство компаний, занимающихся разработкой различного рода решений, причем не только для операторов связи, видят

странное мнение о том, что зависимость от нескольких вендоров – большое зло, все зависит от стратегии развития компании, наличия финансовой подушки безопасности, возможностей отдела разработки компании, в которую обращается заказчик. В настоящее время существуют неплохие продукты, однако написанные одним-единственным человеком. Внедрять и поддерживать их будет тот же специалист. При этом ответственность за принятое решение в любом случае будет брать на себя заказчик. ■

Литература

1. *Материалы портала tmforum.org. [Электронный ресурс]. TM Forum 2015. Режим доступа: <https://www.tmforum.org/tm-forum-framework/>*
2. *Customer Experience Management. Implementation Guide Use Cases. Customer Experience Management Solution Suite. GB962 Addendum D. Release 15.0.0. May 2015. [Электронный ресурс]. TM Forum 2015. Режим доступа: tmforum.org*