

OSS-проект: между Сциллой и Харибдой

*Если вы идете без цели, то нет
смысла выбирать дорогу.*

Р. Эмерсон



Александр АТЦИК,
к. т. н., руководитель отдела
развития НТЦ «Аргус»



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

Цели Ясона

Кажется, что тематика систем поддержки эксплуатации (OSS) к сегодняшнему дню рассмотрена со всех возможных точек зрения. И видение вендоров, и теория международных стандартов, и примеры успешных решений и проектов. Написано много статей, еще больше прочитано докладов, а количество презентаций просто не поддается оценке. Это неудивительно: OSS-системы стали неотъемлемой составляющей операторской инфраструктуры, а OSS-проекты прочно заняли свое место в списке основных задач оператора [1].

При этом OSS-проекты прошли традиционный путь – сначала был период эйфории, когда все ждали чуда, затем наступил период скепсиса, когда во многих случаях этого чуда не происходило. В чем же причина того, что успешные крупные проекты внедрения систем OSS в России можно пересчитать по пальцам? Ведь и оператор, и вендор OSS одинаково заинтересованы в успехе проекта: для одного – это повышение эффективности бизнеса и

снижение затрат, для другого – доход, опыт и ссылка на успешную «историю».

Обычно статьи о реализации проектов пишутся совместно исполнителем и заказчиком (см., например, [2] и [3]), но в этот раз мы сознательно отказались от соавторства наших коллег, чтобы без персонификации рассказать о тех особенностях/сложностях/интересных задачах/проблемах (нужное подчеркнуть), к которым надо быть готовым при реализации OSS-проектов. Такой подход позволит нам рассмотреть не отдельный аспект внедрения или конкретный проект [1], а проанализировать весь опыт, полученный нами за многие годы работы на рынке OSS в ходе разработки решений и внедрения их в сетях крупных операторов (МРК, ныне МРФ), ведомственных и альтернативных операторов, имеющих совершенно разные емкости, технологии, спектры предоставляемых услуг, парк телекоммуникационного оборудования, площади покрытия и т. п. Формулируя проблемы, встающие на пути к успешному проекту, мы рискнули озвучить ряд

решений, которые выдержали проверку практикой.

Цель оператора и вендора – избежать рисков, пройти между Сциллой и Харибдой и добыть «золотое руно», которым будет являться успешно функционирующая OSS-система. Но, как и в известном мифе об аргонавтах, где золотое руно было не главной целью Ясона, а лишь средством вернуть себе царство, так и для оператора система OSS – это инструмент, при помощи которого он пытается достичь своих бизнес-целей. И тут мы подходим к первой принципиальной проблеме – понимание целей и задач проекта.

В сегодняшних крупных OSS-проектах можно выделить три основных полюса понимания (см. рисунок). Первый – оператор связи, у которого, с одной стороны, большинство бизнес-процессов как-то работают и менять их страшно, с другой стороны, есть понимание, что многие операции нужно автоматизировать и упростить доступ к корпоративной информации, к тому же существуют явные насущные проблемы, которые хочется решить.

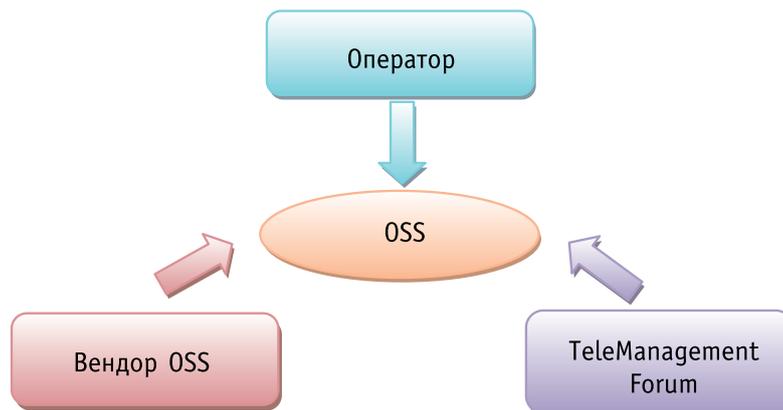
Второй полюс – это ведущая в отрасли стандартизирующая организация – TeleManagement Forum, который мыслит OSS в виде стройных абстрактных моделей и ведет непрерывную работу по их внедрению в сознание, а затем и в программное обеспечение участников рынка OSS. Надо отметить, что работа эта выполняется достаточно успешно, но идеальные модели требуют идеального времени и идеальных ресурсов на их реализацию.

Ну и третий полюс – вендор OSS-решения, который знает об идеальных моделях TMForum, прислушивается к заказчику, но имеет собственное представление о том, как его продукт должен быть использован в бизнес-процессах оператора. Таким образом, первое, на что надо обратить внимание: все хотят построить хорошее OSS-решение, но понимают под ним разные вещи, и чем раньше удастся выработать общее понимание в рамках конкретного проекта, тем проще будет на последующих стадиях проекта.

Итак, по мере развития проекта возникает множество проблем, которые можно отнести к одному из двух типов – организационные и технические. Харибда была морским чудовищем, которое могло утащить на дно весь корабль Арго¹, в то время как Сцилла могла погубить лишь часть команды. Поэтому с Харибдой мы ассоциируем организационные проблемы, способные уничтожить проект в целом, а техническим проблемам оставим довольствоваться ролью Сциллы, которая страшна, может навредить, но при сильной команде вполне преодолима.

Харибда – организационные проблемы

Как известно, нельзя автоматизировать хаос. Разумеется, процессы оператора не кажутся ему хаосом и зачастую бывают довольно эффективными. Однако при внедрении любой автоматизирующей системы необходимо анализировать существующие бизнес-процессы и оптимизировать их. Вендор OSS должен побуждать к этому оператора, даже если сам не имеет достаточного



опыта в той или иной области бизнес-процессов. В противном случае оператор будет пытаться сохранить без изменений привычный бизнес-процесс, для которого новая информационная система станет лишь помехой, а не помощью. Если же у вендора OSS вдобавок есть опыт работы в данной предметной области, то оператору следует задуматься: возможно, ему предлагается более эффективное процессное решение, чем то, которое он использует в настоящий момент. Как правило, хороший вендор накопил и систематизировал опыт других своих внедрений, а значит, опыт других операторов.

При автоматизации неоптимального процесса становятся явными и общедоступными его негативные стороны, отложенные в долгий ящик проблемы и т. п., что не повышает популярность OSS-решения среди персонала, а без его поддержки решение OSS не может быть интегрировано в работу компании. Поэтому перед проектом необходимо вместе с оператором проводить обследование бизнес-процессов и их модификацию.

Когда внедрение OSS осуществляется в операторской компании с распределенной структурой, то помимо оптимизации процессов следует выполнить их унификацию, что невозможно без активного участия руководства. В результате компания станет более консолидированной и управляемой.

Другая общая проблема для OSS-проектов – неготовность заказчика эффективно формулировать не только требования к системе, но и проблемы, которые он хочет решить с ее помощью. Часто разные департаменты оператора – отдел ИТ, технический блок и коммерческий

блок – пытаются от внедрения новой системы получить максимум выгоды для решения своих задач, требуют от конкретного продукта функций, на выполнение которых он не ориентирован. Так, например, к продукту Inventory могут быть предъявлены требования бизнес-анализа (BI), к системе, автоматизирующей подключение услуг (Fulfillment), – требования функций биллинга и т. п. Это отражает, с одной стороны, желание заказчика организовать поддержку как можно большему количеству задач, а с другой – недостатки стратегии развития эксплуатационной поддержки. Работоспособность ряда систем в комплексе OSS зависит от функционирования других ИТ-систем, и реализовать одни без других невозможно. Ситуацию исправит более глубокое понимание операторами структуры систем эксплуатационной поддержки. Важную роль играет здесь просветительская работа TMForum.

Еще одной из распространенных сложностей является разнесенность (территориальная, функциональная) организационной и технической составляющих со стороны оператора, т. е. решение текущих технических вопросов проекта занимает много времени и осуществляется через посредника, что ведет к искажению информации и препятствует конструктивному диалогу на техническом уровне. Противоположная сторона этой проблемы – прямое участие технических специалистов в обсуждении требований и независимом выставлении несогласованных,

Полюсы понимания OSS-проекта

¹ Схожесть названий корабля Арго и компании «Аргус» является случайным совпадением (Прим. авт.).

неструктурированных и зачастую противоречивых замечаний к техническому заданию и продукту. И в том и в другом случае взаимодействие неэффективно.

Конечно, большое значение имеет и наличие полномочий у ответственного за проект сотрудника. Если он занимает низкую должность в компании, то может плотно заниматься проектом, но много времени тратит на согласование всех действий с исполнителями. Если же за проект отвечает топ-менеджер компании, то работы выполняются быстро, но обычно он реагирует только на блокирующие проблемы проекта, хотя их можно было избежать, уделив внимание проекту раньше: проект развивается «скачками», от одной критической ситуации к другой.

По нашему опыту, перечисленные проблемы проще всего решаются созданием центра компетенции на стороне заказчика, который объединяет в себе организационные и технические вопросы и осуществляет

централизованный сбор требований и пожеланий к системе. В дальнейшем, после активной фазы внедрения центр может взять на себя роль первой линии технической поддержки пользователей. Последняя функция, разумеется, актуальна для крупных внедрений.

Интересной особенностью работы некоторых отечественных операторов является секретность разных аспектов их деятельности (персональные данные, гостайна). В подобных случаях внедрение OSS грозит превратиться в бесконечный поток согласования различных разрешений и договоров. Главное – вовремя заметить эту тенденцию и совместными усилиями выработать стратегию, при которой часть информации может быть открыта разработчику OSS, а по оставшейся части заказчику должны быть предоставлены инструменты и инструкции, с помощью которых он самостоятельно сможет провести кастомизацию системы для своих нужд. Такое «разделение

обязанностей» окажется намного эффективнее работы вендора OSS «вслепую» по ключевым бизнес-процессам заказчика.

Обучение сотрудников заказчика работе с системой – еще один из важных факторов успеха. Если в ходе внедрения были оптимизированы и изменены некоторые бизнес-процессы, то без соответствующей разъяснительной работы и курсов обучения вендор рискует столкнуться с активным противодействием персонала: его действия становятся более контролируемыми и прозрачными для руководства, многие задачи приходится осваивать заново. Менеджменту заказчика в такой ситуации главное – не смалодушничать и не испугаться перехода на новый инструмент – то, что вначале требует обучения, не всегда является менее эффективным: вести историю обучения с клиентами в блокноте просто, но в системе CRM намного эффективнее и полезнее для компании.

Помимо обучения на популярность системы среди персонала будет влиять быстрая отдача от внедрения: проект следует разбить на фазы, чтобы уже в самом его начале сотрудники могли пользоваться новыми функциями. Например, при внедрении системы Inventory можно сначала реализовать минимум функций, позволяющих подбирать и бронировать основные ресурсы сети под пользовательские услуги, а затем решать масштабную задачу паспортизации сетевого оборудования.

На всех этапах проекта обе стороны должны осуществлять взаимный контроль. Обычно заказчик имеет право контролировать поставщика, но проект OSS развивается с двух сторон, поэтому вендор OSS также должен иметь возможность воздействовать на проектную группу через менеджмент оператора. Наш опыт показывает, что если после какой-то из фаз внедрения отсутствуют замечания к ПО, то это вовсе не значит, что оно идеально, – просто с ним никто не работал.

Самый важный организационный вопрос – взаимоотношения вендора и заказчика. Специфика OSS в том, что его невозможно купить и затем довольствоваться гарантийным и постгарантийным обслуживанием.

Мнение специалиста



Кирилл КУШНАРЕВ, заместитель директора департамента прикладных решений интегратора «Техносерв»

Внедрение любой OSS/BSS-системы – не самоцель, а средство улучшить управление сетью и сделать работу сотрудников оператора проще и производительней. Внедрение не будет успешным, если у заказчика нет четкого понимания, зачем он ставит систему и как потом будет ее эксплуатировать. Вместе с тем следует отметить еще один фактор, который, с моей точки зрения, является ключевым, – это интеграция внедряемой системы в единое информационное пространство уже существующих у оператора OSS/BSS-систем. Именно эффект синергии позволяет выйти на качественно новый уровень автоматизации и достичь максимального бизнес-эффекта. Тут трудно переоценить роль системного интегратора, который обладает экспертизой по целому ряду функциональных систем и их вендорских реализаций. Такой опыт позволяет формулировать цели существенно шире, чем внедрение отдельной OSS/BSS-системы.

Рекомендации TeleManagement Forum очень детально описывают целевые бизнес-процессы и архитектуру, форумом проделана огромная работа, его наработки де-факто стали отраслевым стандартом. Действительно, в чистом виде они зачастую имеют несколько ограниченное применение. В этом-то и состоит задача системного интегратора: проанализировав текущее состояние, разработать план трансформации OSS/BSS-систем, максимально соответствующий лучшим отраслевым практикам. В этом процессе множество интересных и сложных задач: приходится учитывать краткосрочные бизнес-приоритеты оператора, технические ограничения существующих и внедряемых систем, дальнейший бюджет и планы развития сети, принятые ИТ-стандарты. Но на каждом этапе трансформации должна быть четко показана бизнес-целесообразность, план должен быть простым и реализуемым.

Главным критерием качества интеграторской работы при внедрении проектов должно быть не только технически успешное внедрение отдельной системы, а именно получение нашими заказчиками качественно новых результатов на уровне OSS/BSS-экосистемы в целом.

Компании вынуждены стать партнерами, для того чтобы развитие системы OSS шло в ногу с развитием бизнеса оператора. Именно на этом спотыкается большое количество современных проектов в России: одни вендоры слишком малы, чтобы адекватно поддерживать бизнес крупного оператора, другие чересчур велики, для того чтобы уделять внимание отдельным операторам связи. При выборе решения OSS необходимо в первую очередь выбирать партнера, который продемонстрирует опыт и готовность отвечать на запросы российского рынка в целом и оператора в частности. Если для поставщика решения это всего лишь очередная продажа, успех маловероятен, вендор должен быть по-настоящему заинтересован в проекте и сотрудничестве.

Сцилла — технические проблемы

На фоне организационных проблем технические проблемы меркнут. Нельзя сказать, что они отсутствуют, но большинство из них решается в рабочем порядке или индивидуально для каждого из операторов. Однако мы постараемся выявить те из них, которые встречались нам чаще или которые сложно увидеть на примере одного внедрения.

Первой технической проблемой становится выделение аппаратных ресурсов (и их сопровождение) для программного обеспечения OSS. Несмотря на то что вендор OSS отвечает только за работу программной части, «здоровье» системы в целом зависит и от оборудования, баз данных и т. п., поэтому, для того чтобы работа OSS и результаты ее внедрения не вызвали нареканий, желательно убедиться, что имеются соответствующие аппаратные ресурсы, обслуживающий их персонал. О требованиях к ресурсам и их обслуживанию вендор OSS должен оповестить оператора до начала проекта. Для крупных проектов стоит провести индивидуальные испытания серверного оборудования (нагрузочное тестирование и т. п.), чтобы гарантировать указанные в техническом задании параметры работы системы.

Необходимость решать вопрос с аппаратным обеспечением является

серьезной проблемой для небольших ведомственных или альтернативных операторов. С одной стороны, они хотят приобрести профессиональное решение OSS, чтобы иметь возможность развиваться, с другой – в текущий момент они не имеют достаточно мощной ИТ-инфраструктуры и средств для приобретения дорогих лицензионных продуктов (таких как СУБД). Именно поэтому в данном сегменте рынка так много малофункциональных «самописных» систем поддержки эксплуатации, которые в определенный момент тормозят развитие компании.

Для подобных ситуаций можно порекомендовать обратить внимание на SaaS (Software as a Service) с фиксированной платой за использование, которое является не просто «реверансом» в сторону модных облачных сервисов, а эффективной моделью развития OSS-решения по мере роста оператора.

поскольку в одностороннем порядке интеграция невозможна.

Напутствие перед отплытием

Возвращаясь к эпиграфу статьи, стоит отметить, что почти любой проект внедрения OSS в конечном итоге оказывается уникальным, так как даже небольшие операторы имеют свою специфику и требуют проведения работ по адаптации решения под себя.

На сегодняшний день на российском рынке уже накоплен большой опыт внедрения разных систем OSS. Конечно, можно воспользоваться опытом вендоров и коллег-операторов, но не стоит рассчитывать, что кто-то где-то уже все придумал и остается только заплатить деньги и довериться профессионалам (такие, мягко говоря, затянувшиеся проекты у российских операторов

Самый важный организационный вопрос — взаимоотношения вендора и заказчика.

Многие ИТ-приложения появились в операторских компаниях задолго до популяризации облачных сервисов и распространения профессиональных решений OSS. При реализации проекта надо быть готовым к интеграции или миграции данных из большого количества систем с закрытым кодом, не имеющих документации, но в которых по-прежнему хранится важная информация или решаются ключевые бизнес-задачи. Также надо помнить, что интеграция – самый сложный момент любого внедрения, несмотря на движение к открытым интерфейсам многих вендоров. Часто ошибка в чужом приложении может вызывать некорректную работу системы в целом. Здесь, во-первых, не нужно стараться плотно интегрировать все приложения, иногда между ними достаточно передавать минимальную информацию, не способную повлиять на взаимную работу, во-вторых, необходимо обеспечить эффективное взаимодействие разработчиков интегрируемых систем,

есть и, к сожалению, будут). Оператору нужно самому пройти через цикл анализа и принятия решения, грамотно выстроить последовательность проекта и охватить автоматизацией наиболее загруженные процессы. И нельзя забывать, что инфокоммуникации не стоят на месте, в ближайшие годы нас ждут новые задачи, в принципиально новых технологических доменах, для поддержки новых бизнес-моделей, к которым эволюционирует отрасль. Удачного плавания! ■

Литература

1. Гольдштейн А.Б., Сизюхин К.С. Некоторые особенности внедрения и интеграции ИТ-решений в телекоммуникационных компаниях // Connect! Мир связи. 2010. № 4.
2. Гольдштейн А.Б., Сбродов В.И. Об одном успешном проекте OSS, или Как на Урале техучет внедряли... // Connect! Мир связи. 2010. № 5.
3. Бородинский А.А., Гольдштейн А.Б. Эксплуатация современных инфокоммуникационных услуг в Астрахани // Connect! Мир связи». 2010. № 12.