

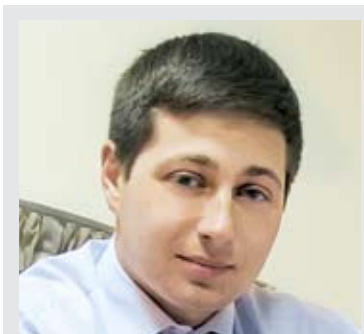
*Есть несколько способов разбивать сады: лучший из них – поручить это дело садовнику.*

*Карел Чапек*

# От сервисного обслуживания и технической поддержки телекоммуникационного оборудования к аутсорсингу эксплуатации операторских сетей



**Борис ГОЛЬДШТЕЙН,**  
д. т. н., профессор,  
заведующий кафедрой СПбГУТ



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

## Введение

Аутсорсинг – понятие, столь прочно вошедшее в отечественный словарь бизнеса, что почти полностью заменило собой давно известное и привычное слово «подряд». Передача организацией определенных бизнес-процессов или производственных функций на обслуживание другой компании, специализирующейся в соответствующей области, – эта идея стара как мир и активно применялась еще до того времени, когда вошел в моду англоязычный термин.

Очевидно, что одинаково преуспеть во всех направлениях деятельности невозможно, к тому же рано или поздно появляются задачи, которые напрямую нельзя отнести в зону ответственности того или

иного подразделения компании, но требующие реализации. При небольшом масштабе предприятия, когда фактически каждый сотрудник выполняет широкий круг функциональных обязанностей и отвечает за несколько сфер деятельности предприятия, выполнение разовой задачи целесообразно поручить кому-либо внутри компании.

По мере роста и упорядочивания внутренней деятельности компании будут более четко разделяться сферы ответственности каждого сотрудника в организационной структуре, а это подразумевает, что выделить ресурс под реализацию отдельной задачи становится все сложнее, особенно когда та должна быть выполнена с определенным качеством. В таком случае естественно решение

о привлечении сторонней компании и передачи задачи под ее ответственность. Так, человеку, у которого возникла потребность развести на своем загородном участке хороший сад, лучше обратиться к садовнику, вместо того, чтобы методом проб и ошибок осваивать премудрости ландшафтного дизайна.

Масштабы применения аутсорсинга в бизнесе зависят от стратегии, которую выберет компания.

1. Стратегия максимальной независимости и минимума аутсорсинга. Компания сводит к минимуму взаимодействие со сторонними организациями в контексте выполнения своих задач. На аутсорсинг отдаются разовые задачи, выполнение которых требует краткосрочного периода времени.

2. Маловероятный аутсорсинг. Компания отдает на аутсорсинг ряд своих бизнес-процессов, при этом подразумеваются ограниченное время действия контракта и возможность быстрой замены компании, берущей процессы на аутсорсинг.

3. Усиленный аутсорсинг. Компания, предоставляющая процессы на аутсорсинг, и компания, берущаяся за их реализацию, связаны долгосрочными партнерскими обязательствами, обеспечивающими взаимную ответственность и быстрое совместное решение всех возникающих проблем.

Следует отметить, что ключевое преимущество, получаемое

компанией-потребителем услуг аутсорсинга, – избавление от необходимости выполнения тех бизнес-процессов, которые не являются основными. Вот тут и возникает ключевой вопрос: какие бизнес-процессы оператора связи можно считать основными, а какие нет?

Ответить на этот вопрос однозначно невозможно. И дело даже не в том, что данное понимание существенно различается для иностранных и отечественных представителей отрасли, а в том, что деление бизнес-процессов оператора связи на основные и вторичные, которые целесообразно отдавать на аутсорсинг сторонним организациям, индивидуально для каждой компании. Тем не менее, в данной статье мы постараемся определить основные подходы к данному разделению и проследить ключевые тенденции развития аутсорсинга в телекоммуникациях как на отечественном рынке, так и за рубежом.

## Кто здесь главный?

Основная идея, которой следует передача ряда процессов сторонним организациям, заключается в том, что компания получает возможность сфокусироваться на своих ключевых компетенциях. Что же такое ключевая компетенция?

Как известно, основным процессом в организации является тот, который непосредственно создает ценность для конечного клиента компании. Очевидно, что ценность формируется по этапам, а любой процесс, в том числе и основной, состоит из некоторых звеньев. Для основного процесса любого телекоммуникационного оператора – предоставление услуги клиенту – можно предположить следующие звенья цепочки формирования ценности (рис. 1).

Редко, когда компании удастся одинаково преуспеть на всех обозначенных на рис. 1 этапах. Как правило, есть звенья, в рамках которых реализация задач компании

ладится, а есть те, в которых работа «провисает».

Классический пример – небольшие домовые операторы начала 2000-х гг. в Москве и Санкт-Петербурге, предлагающие услугу доступа в Интернет. На этапе зарождения и бурного развития данных компаний хорошо прослеживалось, что часто компания преуспевала лишь на одном из этапов цепочки, как правило, последнем. Грамотный, нередко агрессивный маркетинг позволил компаниям в короткий срок сформировать значительный спрос на услуги и активное подключение клиентов. Но далеко не все операторы могли обеспечить качественную работу своих сетей. Сложилась ситуация, в которой клиент вроде и подключился с радостью, в то же время ценность услуги для него невелика, поскольку первые звенья цепи (обеспечение работоспособности сетевого оборудования и предоставления услуг) находятся не на должном уровне. Очевидно, что ключевая компетенция для таких компаний – маркетинг и продажи, но никак не технические вопросы.

Следует понимать, что каждое звено цепочки создания ценности – это немало количество процессов и работ, так или иначе связанных с данным аспектом. Например, первое звено «сеть» подразумевает огромное количество бизнес-процессов, от стратегического планирования сетевой инфраструктуры и выбора поставщиков до непосредственно эксплуатации оборудования. Возникает естественное желание упорядочить данные процессы, чтобы понять, на каких этапах и каким образом могут возникать потребность и возможность применения модели

аутсорсинга. Для этого сначала попробуем взглянуть «изнутри», от лица тех компаний, которые уже не первый год занимаются аутсорсингом для отрасли телекоммуникаций, а затем постараемся сформулировать обобщенную точку зрения.

Один из ведущих игроков рынка аутсорсинга телекоммуникационных процессов в Индии предлагает следующий взгляд на бизнес оператора связи. Согласно этому подходу, выделяются процессы, направленные непосредственно на взаимодействие с клиентом (в том числе продажи и прием заявок), процессы, связанные с back-office деятельностью, скрытые от клиента и не входящие непосредственно в телекоммуникации (например, проверка платежеспособности клиента, наем персонала, ведение бухгалтерского и финансового учета и т. д.). И, разумеется, выделяются процессы, связанные непосредственно

**Рис. 1.** Цепочка создания ценности для клиента оператора связи



**АНГСТРЕМ  
ТЕЛЕКОМ**  
ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

**ЭФФЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ**  
для отечественных сетей связи



- Подключение к Интернет и ТФОП учреждений, малых населенных пунктов, юридических и физических лиц
- Обеспечение универсальной услуги
- Многоканальный мультисервисный доступ «Телефон+Интернет+IPTV»

Поставки со склада производителя в Москве  
Любые объемы заказа и сжатые сроки исполнения  
Прямая техническая поддержка и оперативный сервис  
Разработка и выпуск DSL-оборудования под заказ

124460, Москва, Зеленоград, Южная промзона, ЗАО «Ангстрем-Телеком»  
тел/факс: (499) 731-14-16, 731-09-76, 731-37-64  
E-mail: akt@angtel.ru <http://angtel.ru>

с эксплуатационной деятельностью оператора связи (Fulfilment, Assurance, Billing) и уже знакомые читателям по карте бизнес-процессов eTOM, обсуждавшиеся в ряде предыдущих статей авторов в журнале «Connect! Мир связи». Такое видение обладает завидной простотой, но в то же время имеет существенный недостаток – недостаточная детализация и возможная путаница с разбиением процессов. Мы же попробуем подойти к формированию видения с другой стороны, которая обеспечит более высокую степень детализации бизнес-процессов с использованием карты eTOM.

В первую очередь нужно выделить процессы, связанные с управлением компанией, на которые не оказывает влияния специфика отрасли. Данная группа процессов (на карте eTOM это нижний блок процессов Enterprise Management) содержит явные примеры подлежащей аутсорсингу деятельности с целью повышения эффективности работы: управление персоналом, бухгалтерия, финансы. Разумеется, не все процессы Enterprise Management можно вынести за пределы оператора связи. Так, «планирование стратегии предприятия» (Strategic & Enterprise Planning) – процесс определения бизнес-целей компании и выбора стратегии для их достижения – яркий пример деятельности, относящейся к ключевой компетенции любой организации.

Следующий крупный блок процессов также связан с вопросами стратегии, но уже учитывает специфику деятельности оператора связи. В рамках данного блока расположены процессы, обусловленные определением стратегии развития сетевой инфраструктуры, выбора технологий, поставщиков, продуктов и услуг, которые будут предложены рынку и др. На карте eTOM данные процессы представлены группой «Стратегия, инфраструктура и продукт» (левый крупный блок «Strategy, Infrastructure & Product»). В целом стратегия компании и определение планов на развитие – эта та деятельность, которую вряд ли можно выводить за пределы компании.

Ну, и, пожалуй, самые главные в контексте данной статьи процессы, формирующие третью крупную область карты eTOM, – область

эксплуатационных бизнес-процессов (Operations). Расчеты с клиентами напрямую связаны с информацией о персональных данных, подлежащих защите в рамках программы по информационной безопасности предприятия, а также с денежными средствами, получаемыми от клиентов. Эти денежные потоки, в свою очередь, оказывают существенное влияние на процессы формирования стратегии и планирование дальнейших действий оператора связи. Смена тарифных политик и отслеживание реакции клиентов требуют постоянного контроля процессов, относящихся к биллингу (на карте eTOM правая вертикальная группа процессов Billing & Revenue Management области Operations). Именно по этой причине их весьма затруднительно вынести на аутсорсинг.

Стоит отметить, что это не относится к аспектам биллинга, связанным непосредственно с взаимодействием с клиентами. Большинство операторов, например, используют услуги компаний-владельцев платежных терминалов, передавая на аутсорсинг процессы приема оплаты за услуги.

Вспоминая, что в eTOM присутствует не только вертикальная группировка процессов, но и горизонтальные слои, можно выделить на ней область процессов, хорошо поддающейся передаче в аутсорсинг, – взаимодействие с клиентом. Уже сегодня некоторые операторы предпочитают не строить собственные call-центры, а пользоваться услугами сторонних организаций. Оно и понятно: эксплуатация и обеспечение работы собственного call-центра требуют существенных затрат и в то же время являются непрофильной деятельностью. Немаловажно, что информация, получаемая в рамках процесса взаимодействия с клиентом, как правило, является входными данными для запуска всех нижележащих процессов, будь то устранение неисправности в сети или реконфигурация услуги. Причем данная информация должна поступать из call-центра в разумном виде. Очевидно, что передача информации посредством бумажных документов под данное требование не подпадает. Как правило, для автоматизации всех процессов,

связанных с взаимодействием с клиентом, применяются либо специализированные системы CRM, либо средства, встроенные в используемую у оператора систему OSS. При передаче процессов взаимодействия с клиентами сторонней компании ключевая задача – обеспечить непрерывность передачи информации на всех этапах обслуживания клиента. Данные не должны теряться только из-за того, что оператор вывел данные процессы «на сторону».

А вот последний оставшийся на карте eTOM блок процессов принято считать неотъемлемо принадлежащим оператору связи. Это подключение клиентов, предоставление услуг, устранение неисправностей, весь комплекс работ с сетевыми ресурсами – все перечисленные задачи являются звеньями цепочки создания ценности для клиента, т. е. конечного продукта или услуги и поэтому обычно автоматически относятся к основным. Но так ли это? Действительно ли это процессы, которые оператор должен выполнять сам? Обратимся к простому примеру. Небольшой альтернативный оператор предоставляет услуги Интернет и параллельно – телефонные услуги. Клиенты – физические лица, но коммерческий отдел оператора старательно ищет заказчиков среди юридических лиц. Если обращение идет от физического лица, то задача менеджера, принявшего заявку, – свериться с базой технического учета и определить техническую возможность подключения. Если дом не подключен к сети, то клиенту в лучшем случае скажут ориентировочную дату подключения. Если же обращение идет от юридического лица, то бизнес-процесс протекает иначе. Заявка отправляется на обработку вне зависимости от того, есть ли в данном здании подключение или нет. Поскольку юридическое лицо обладает ARPU существенно более высоким, чем обычные клиенты, проект подключения к сети нового здания даже ради одного такого клиента может быть экономически целесообразен. Дальнейшие действия оператора в рамках этого бизнес-процесса – сформировать смету на подключение, согласовать с клиентом стоимость, подписать договор, осуществить непосредственно физическую прокладку

кабеля, монтаж оборудования и его настройку. На последних этапах проведения работ проявляется главная трудность – монтажный отдел обычно загружен традиционными заявками от физических лиц.

Очевидное решение для сложившейся ситуации: передача ряда вопросов, связанных с подключением юридических лиц (создание сметы, физические работы на сети в случае согласования), на аутсорсинг сторонней организации, а если сеть территориально распределена, то, возможно, и нескольким сторонним организациям. Важно подчеркнуть, что в данном случае повышение эффективности процесса достигается только при условии, что у оператора есть возможность автоматически распределять заявки между соответствующими организациями, а для этого должен быть предусмотрен соответствующий функционал в системе OSS, и, разумеется, таковая OSS у оператора должна быть в наличии.

На рис. 2 представлен пример того, как процессы, считающиеся исконно принадлежащими оператору, могут быть переданы на аутсорсинг сторонним организациям.

Среди процессов выполнения клиентских заявок (подключение/отключение/переконфигурация услуг и другие процессы, относящиеся к вертикальной группе процессов Fulfilment области Operations карты eTOM) и обеспечения качества услуг (процессы приема жалоб от клиентов, устранения неисправностей в сети и другие, относящиеся к вертикальной группе процессов Assurance области Operations карты eTOM) можно выделить два ключевых направления аутсорсинга:

- управление ИТ-инфраструктурой. Поддержка и обеспечение работоспособности серверного оборудования, техническая поддержка и обеспечение работы всех внутрикорпоративных приложений и их пользователей, внедрение новых приложений, настройка имеющихся и т. д.;
- управление сетевой инфраструктурой. Расширение емкости сети, внедрение нового сетевого оборудования, эксплуатация сети, устранение неисправностей на сети, внедрение новых услуг и т. д.

И если про первое направление уже написано достаточно много, то

понятие «аутсорсинг сети» звучит для российской телекоммуникационной отрасли весьма непривычно. Посмотрим, что представляет собой данный вид деятельности в России и за рубежом.

## Мировой опыт и российские реалии

В мировой практике направленные аутсорсинга эксплуатации сетей развивается успешно. Услуги такого рода стали предоставляться различными компаниями более 15 лет назад, а нынешний финансовый кризис лишь подстегнул интерес к ним.

Один из наиболее ярких и свежих примеров – сделка между компанией Ericsson и американским оператором связи Sprint. Согласно заявлениям, ключевые аспекты взаимодействия между этими компаниями:

- Sprint оставляет за собой право владения и управления всей сетевой инфраструктурой, а также принятия всех решений по стратегии развития (в том числе выбора технологий и вендоров);

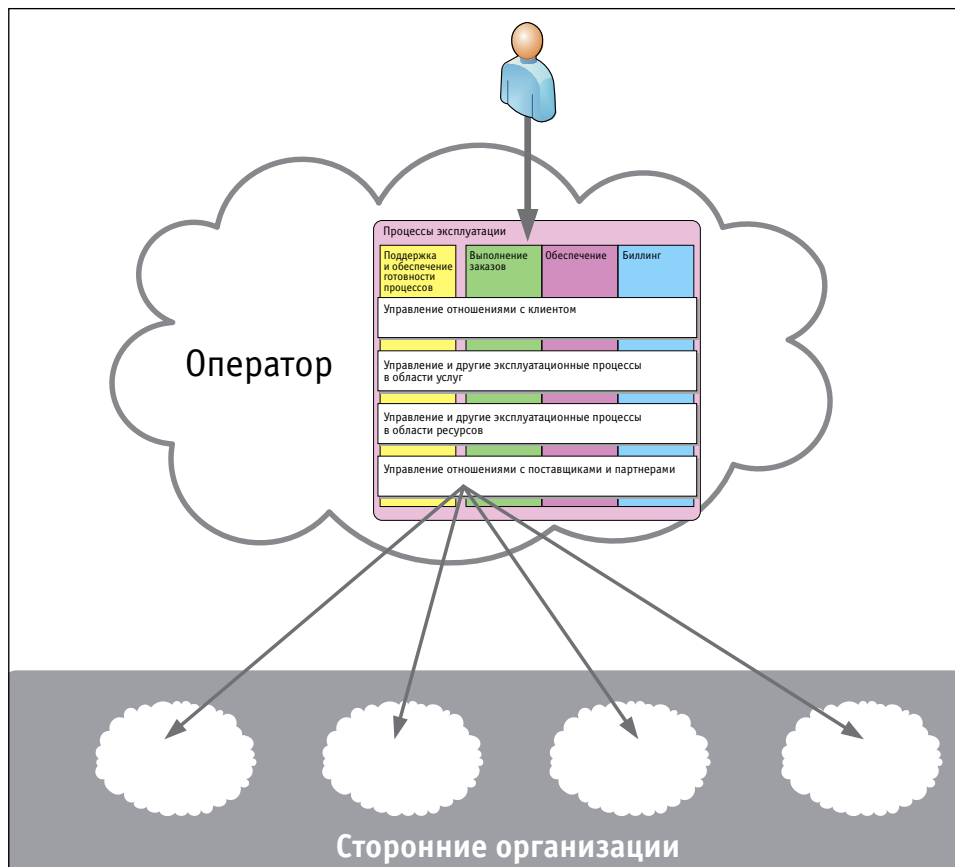
- Ericsson несет ответственность за работы, связанные с предоставлением услуг и эксплуатацией сетей;
- компания Ericsson должна осуществить оптимизацию сетевой инфраструктуры;
- ряд сотрудников оператора переходят в дочернюю компанию вендора Ericsson Services.

Пример весьма интересный и поучительный. На базе анализа этого и ряда других примеров предлагается выделить четыре модели аутсорсинга в современных телекоммуникациях.

1. Модель полного аутсорсинга. Компания-партнер оператора берет на себя всю ответственность по работе сетевых функций и услуг. Как правило, это подразумевает перевод персонала и сетевой инфраструктуры «под крыло» партнера.

2. Частичный перенос задач по управлению сетью. В данной модели оператор пользуется ресурсами, предоставляемыми ему партнером. Это могут быть квалифицированные специалисты, программно-аппаратные средства или ресурсы другого характера. Например, после

Рис. 2. Пример аутсорсинга





внедрения новой технологии оператор не отправляет своих специалистов на обучение к вендору, а пользуется уже имеющимся у последнего центром компетенции. По всей остальной инфраструктуре ответственность остается за специалистами оператора.

3. Построение участка сети. Модель, которая в России реализуется системными интеграторами. Здесь компания-партнер строит участок сети и передает ее оператору, который далее всеми вопросами эксплуатации данного участка сети занимается сам.

4. Управление ресурсами сети. Компания-партнер берет на себя ответственность по обеспечению достаточной емкости и других сетевых ресурсов для предоставления необходимых оператору услуг.

Все четыре модели используются за рубежом, а в роли компаний партнеров часто выступают производители оборудования Ericsson, Alcatel-Lucent и др. В России аутсорсинг эксплуатации пока нельзя назвать развитым направлением бизнеса в телекоммуникациях, но примеры его реализации уже есть. Как правило, применяются первые три модели поведения, но недоверие к построению масштабных партнерств с вендорами связано с большой территориальной распределенностью сетей и их мультивендорностью. В последнее время наметился явный тренд: жизненный цикл технологий существенно сокращается, поэтому со сменой поколений оборудования на сети ситуация тоже изменяется. Вероятность того, что будет производиться разовая затрагивающая всю сеть смена оборудования, значительно возрастает, и, соответственно, услуги от вендора по управлению сетью могут приобрести актуальность. Тем не менее, сегодня основные игроки аутсорсинга эксплуатации сетей в России – не вендоры, а системные интеграторы. Именно они действуют по первой и третьей моделям поведения. Существует российская специфика аутсорсинга в отечественной телекоммуникационной индустрии, когда компания-партнер является дочерней структурой оператора. На наш взгляд, такое решение о выделении эксплуатационных

служб в отдельную дочернюю компанию, занимающуюся обслуживанием сети оператора, может преследовать две цели:

- оптимизация налоговых выплат и другие, связанные с финансами, аспекты;
- эффективность служб достигла такого уровня, что службы можно выделить в качестве независимой организацией для того, чтобы они могли не только обслуживать «родительскую» сеть, но и предоставлять услуги на коммерческой основе другим операторам.

Анализ первого аспекта следует оставить финансистам, а вот второй рассмотрим более подробно. Оператор связи, уделяющий достаточное внимание оптимизации собственной эксплуатационной деятельности, может достигнуть в данной сфере таких успехов, что невольно эти процессы станут для него той самой ключевой компе-

таторов. Так, крупный оператор может предлагать своим клиентам операторам, имеющим у него точки подключения, услуги по аутсорсингу их сетей. Для маленькой операторской компании совсем не обязательно иметь собственную службу эксплуатации и управления сетью. Вместо этого оператор, предоставляющий услуги по подключению, может и сам решать все связанные с эксплуатацией подключаемых сетей задачи, расширяя тем самым зону своей ответственности.

Существует еще один потенциальный и эффективный игрок рынка аутсорсинга – компания, которая, как никто другой, знает внутренние бизнес-процессы оператора связи и умеет использовать инструмент для оптимизации его эксплуатационной деятельности. Это непосредственно вендор OSS-решения, поставивший его оператору связи. Возможно, именно данный

## Сегодня основные игроки аутсорсинга эксплуатации сетей в России – не вендоры, а системные интеграторы.

тацией, о которой шла речь выше. При наличии определенного избытка ресурсов у эксплуатационных служб данное подразделение можно будет вывести из организационной структуры предприятия и сделать независимой единицей. Таким образом, компания сможет не только экономить, но и зарабатывать дополнительные средства на своей ключевой компетенции. Как известно, ключевой инструмент для повышения эффективности бизнес-процессов эксплуатации – это системы класса OSS. Таким образом, OSS является универсальным инструментом, который позволяет не только наладить взаимодействие с подрядными организациями, но и самому начать предлагать аутсорсинговые услуги. Разумеется, подход, когда один оператор берет на аутсорсинг сеть другого оператора, маловероятен для соперничающих компаний, но может быть весьма успешным для разномасштабных

вид игроков и является наиболее предпочтительным, так как (в отличие от системных интеграторов и вендоров оборудования) компании-производители OSS обладают видением, идущим не от сетевых элементов, а от бизнеса оператора, от потребностей конечных клиентов. Цель вендора OSS – оптимизировать процессы оператора связи, а не его сетевую инфраструктуру, повысить маржинальность бизнеса оператора связи, а не построить технологически «продвинутой» сеть с максимально возможным объемом дополнительно продаваемого оператору телекоммуникационного оборудования.

Таким образом, мы определили модели телекоммуникационного аутсорсинга и ключевых (существующих и потенциально возможных) игроков рынка аутсорсинга в отрасли связи, а как именно распределятся их роли и зоны влияния, покажет время. ■