УДК 654.14:338

РАЗДЕЛЬНЫЙ УЧЕТ ДОХОДОВ И РАСХОДОВ В УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОПЕРАТОРА СВЯЗИ

Е.В. Беляева, директор Научного центра ФГУП ЦНИИС; belyaeva@zniis.ru

Ключевые слова: *раздельный учет, управленческая деятельность, себестоимость услуг, информация, системы управления.*

Появление новых технологий и стремительный рост скоростей передачи информации в транспортных сетях связи и сетях доступа обуславливают расширение спектра услуг с повышенной функциональностью и информационным наполнением и ставит перед операторами новые задачи. Важнейшей из них является получение достоверной информации о себестоимости услуг, что крайне необходимо для принятия управленческих решений и формирования стратегий ценообразования. При этом сокращение времени вывода на рынок новых услуг (time-to-market) и необходимость управления их жизненным циклом (service lifecycle management) увеличивают значимость корректного распределения затрат на предоставление услуги.

Одним из перспективных направлений совершенствования управленческой деятельности операторов связи представляется развитие системы раздельного учета доходов и расходов по услугам.

Структурные изменения в отрасли связи России. Практическая реализация теоретических открытий второго, современного этапа научно-технической революции, начавшегося в 70–80-х гг. XX в., предопределила рост доходов от услуг электросвязи в совокупном доходе отрасли по сравнению с услугами почтовой связи. Доля доходов от услуг почтовой связи в общих доходах отрасли, составлявшая в 1970 г. 42%*, снизилась в 2000 г. до 8%, а в 2010 г. стабилизировалась на уровне 7% (рис. 1, 2).

В 1995 г. появился новый вид связи – подвижная (сотовая) связь, ставшая сегодня массовым видом связи, доля доходов от которой в общих доходах отрасли возросла с 3% в 1996 г. до 44% в 2010 г.

При этом доля доходов от услуг фиксированной телефонной связи (междугородной, международной, городской и сельской) увеличилась с 37% в 1970 г. до 50% в 2000 г., а затем (в 2010 г.) снизилась до 20%. Предполагается, что основной услугой-заменителем фиксированной телефонной связи стала услуга сотовой телефонной связи, а также в некоторой степени услуга передачи голоса по сетям передачи данных, в том числе Skype.

Также увеличилась доля доходов от услуг документальной связи, причем в 1970 г. эта доля составляла 9%, затем снизилась до 3% в 1999 г. (в связи с падением спроса на телеграммы) и вновь увеличилась в 2010 г. до 11% благодаря росту спроса на услуги доступа к сети Интернет.

Кроме этого, в статистической отчетности с 2003 г. стали выделяться отдельной строкой доходы от услуг присоединения и услуг по пропуску трафика, доля которых в общих доходах отрасли находится на уровне 13–14%. Ранее эти доходы учитывались в составе доходов соответствующих подотраслей связи и отдельно не указывались.

Поскольку операторы электросвязи практически не осуществляют свою деятельность изолированно, без взаимодействия с другими операторами, в отрасли существует особый механизм взаимодействия между ними, называемый присоединением и пропуском трафика (interconnection), что обусловило существование retail-рынка – рынка услуг связи, оказываемых конечным пользователям, и wholesale-рынка – рынка услуг присоединения и пропуска трафика, оказываемых операторами друг другу в процессе взаимодействия сетей связи.

Кроме перечисленных выше, в отрасли связи России произошли также и многие другие изменения, в том числе обусловленные появлением и развитием значительного числа новых услуг. Например, в течение последних 10–15 лет появились услуги, оказываемые на базе интеллектуальных платформ (услуги 800 – телеголосование, дополнительные телефонные услуги, бесплатные вызовы и др.), услуги переадресации вызова, переносимости номера, пейджинга, доступа к Интернет, доступа к игровым серверам, услуги виртуальных частных сетей (Virtual Private Network, VPN), передача коротких текстовых сообщений (Short Message Service, SMS), мобильный и интернет-банкинг, интернет-телевидение (IPTV), конвергентные услуги (предоставление абонентам услуг голоса, данных и видео – triple play, услуги на базе конвергенции фиксированных и мобильных сетей – fixed-mobile convergence) и др.

Анализ структурных изменений в отрасли и текущая ситуация в сфере

Рис. 1

Рис. 2

* Данные за 1970 год приведены по СССР. Предполагается, что структура доходов по РФ в среднем соответствовала аналогичной структуре по СССР. Источник – Министерство связи и массовых коммуникаций Российской Федерации [1].

оказания телекоммуникационных услуг подтверждают важность своевременного получения информации об их себестоимости, в том числе с помощью системы раздельного учета доходов и расходов. Ведение раздельного учета обусловлено также регулированием цен на услуги присоединения и услуги по пропуску трафика.

Краткий исторический анализ развития систем учета затрат. Идея учета затрат по видам деятельности (Activity-based costing, ABC-costing, ABC-костинг) возникла в 80-е годы XX века в результате роста неудовлетворенности от применения традиционного способа распределения затрат. Собственно, сама идея принадлежала Майклу Портеру, который разработал свой взгляд на бизнес как на цепочку взаимосвязанных деятельностей (chain of interlinked activities) или цепочку ценностей (value chain). Однако компании в 80-е годы не были готовы заменять уже существующие системы учета затрат, и до 90-х годов ABC-костинг фактически оставался лишь теорией.

В начале 90-х годов Майкл Хаммер и Джеймс Чампи предложили проводить реинжиниринг процессов, отражающих деятельность компаний, а Том Девенпорт рекомендовал поставить в центр улучшения бизнес-процессов информационные технологии [2]. Далее идея реинжиниринга бизнес-процессов получила развитие в виде создания управленческих систем типа ERP.

ABC-костинг является альтернативой традиционному способу распределения затрат и рассматривается как процессный подход к распределению затрат, если подразумевать под видом деятельности определенный процесс.

При традиционном способе распределения затрат накладные расходы (business's overheads), такие как затраты на освещение, отопление, маркетинг, а также другие непрямые расходы (indirect costs) распределяются по услугам в той же пропорции, в какой ранее были распределены прямые расходы. В ряде случаев это не устраивало операторов, поскольку два вида деятельности (или два процесса) с одинаковыми прямыми расходами, могли потребовать непрямых расходов в разных объемах. Проведение ABC-костинга дает возможность компании провести реинжиниринг бизнес-процессов. Ряд компаний использует полученные в результате ABC-костинга данные в качестве информации для системы сбалансированных показателей (ССП, BSC, Balanced Scorecard).

Следует заметить, что до М.Портера в чем-то схожие идеи были высказаны еще в начале XX века. Ф. Тейлор и Г. Эмерсон предложили принципы нормативного учета затрат, при этом в западном учете понятие «стандарты» заменяло понятие «нормативы». Система учета Standard-costing отражала нормативные коэффициенты затрат, по которым ведется учет отклонений от этих норм по прямым и косвенным расходам.

Методы нормативного учета затрат чаще всего применялись в таких отраслях, где цены на ресурсы изменялись незначительно, а новые услуги появлялись нечасто.

В СССР, в том числе в отрасли связи, в условиях планового хозяйства в 60–80-е годы широко применялись методы нормирования, нормативного учета трудозатрат и калькулирования себестоимости продукции. Однако последние общеотраслевые рекомендации в области производственного хозрасчета и определения норм и нормативов датируются 1985-1986 гг. В условиях распада СССР после 1991 г., перепрофилирования ряда отраслевых институтов, значительного снижения объемов производства отечественной техники связи и замены ее зарубежной техникой, внутриотраслевое нормирование фактически прекратилось. Процессы приватизации в 1993–1994 гг., снижение регуляторного влияния и появление совместных предприятий привели к широкому развитию конкуренции в отрасли связи, что способствовало стремлению организаций связи относить информацию о реальной себестоимости услуг связи к коммерческой тайне.

В указанных условиях разработка операторами связи систем раздельного учета доходов и расходов, осуществляемых на принципах ABC-костинга, представляется особенно важной.

Методология раздельного учета доходов и расходов в области телекоммуникаций, применяемая в странах ЕС. В документах Международного союза электросвязи декларируются следующие основные принципы ведения раздельного учета доходов и расходов операторов связи, позволяющего распределить затраты на услуги [3]: принцип прозрачности (principle of transparency), принцип практичности или целесообразности (principle of practicability) и основной принцип - обоснованности затрат (principle of cost causality).

Наиболее простая процедура – разнесение доходов, т.е. большая их доля может быть прямо разнесена по видам услуг и направлениям деятельности. Разнесение расходов, где значительная доля распределена между несколькими видами услуг или направлениями деятельности, является нетривиальной задачей.

Схема распределения расходов для конкретного оператора связи определяется его организационной структурой и данными финансового и оперативного учета расходов, проводимого в компании. Исходной информацией для процедуры разнесения расходов являются данные по эксплуатационным расходам, стоимости сетевых элементов, а также начисленной амортизации. Ряд расходов может быть непосредственно отнесен на виды услуг или на выделенные элементы сети, связанные с определенными видами производственной деятельности.

На практике оператору электросвязи для отдельного вида эксплуатационных затрат и активов компании необходимо установить критерий/способ распределения, в соответствии с которым будет проводиться их распределение по услугам связи, видам производственной деятельности, задействованным сетевым элементам.

В 2002 г. операторы связи, занимающие существенное положение в сети связи общего пользования, в основном применяли метод FDC (Fully Distributed Cost), позволяющий определить исторически сложившиеся затраты по услугам путем полного распределения затрат по данным бухгалтерского учета. Однако метод FDC имел ряд недостатков и постепенно заменялся на метод LRIC/LRAIC (Long Run Incremental Cost/ Long Run Average Incremental Cost), позволяющий рассчитать приростные условно-переменные затраты.

В 2010 г. BEREC (до 2009 г. – ERG) в документе «Regulatory Accounting in Practice» [4], в результате обследования по 27 странам Европы, указал на преимущественное применение метода LRIC (рис. 3).

Особенности функционирования систем управления в организациях связи. Как известно, основным продуктом деятельности оператора является услуга связи. При этом в последние годы успешно развиваются также новые контентные услуги, оказание которых происходит совместно оператором связи и поставщиком контента – информационного наполнения услуги. Известно также, что услуга электросвязи имеет невещественный характер и процессы ее производства и потребления

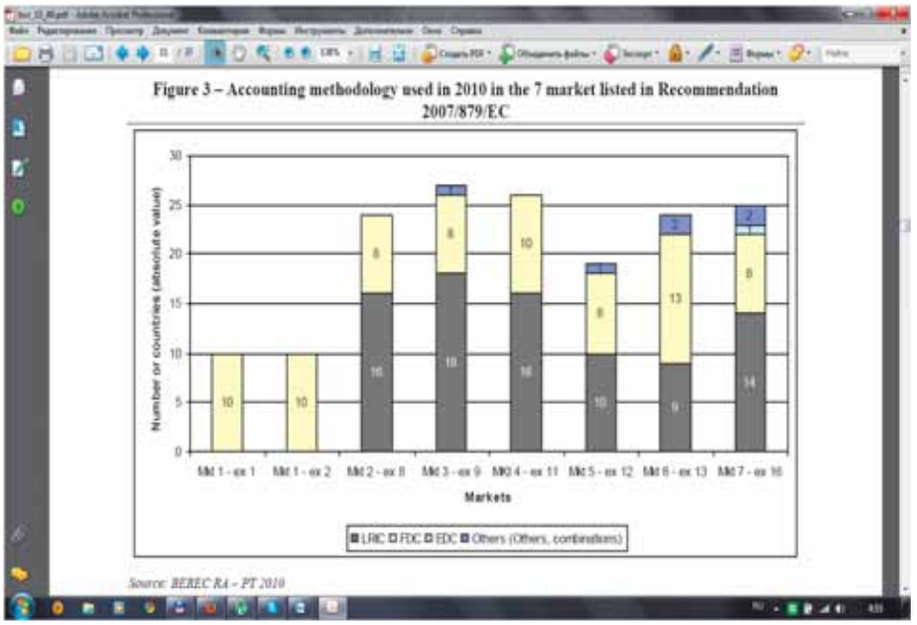

Рис. 3

совпадают во времени. В связи с этими особенностями некоторые системы управления, имеющие широкое развитие в отраслях промышленного производства, такие как системы управления складами, поставками, товарами, логистика и т.п., в телекоммуникационной отрасли значительного отдельного развития не получили. В большинстве своем оборудование связи, с помощью которого оказываются услуги, является дорогостоящим и высокотехнологичным и производится поставщиками оборудования не в постоянном режиме и объеме, а непосредственно после заказа и оплаты его оператором связи.

Системы управления в телекоммуникациях различаются по типам: системы поддержки бизнеса (BSS, Business Support System) и системы поддержки эксплуатационной деятельности (OSS, Operational Support System). Основными системами BSS являются: система ERP, Система управления отношениями с клиентами (Customer Relationship Management, CRM), Портал продаж и обслуживания клиентов (Portal), Автоматизированная система расчетов (Billing), Каталог продуктов и услуг (Product Catalogue), Система планирования и бюджетирования (Advanced Planning & Budgeting), Система бизнес-аналитики (Business Intelligence, BI), включающая подсистему поддержки управленческих решений (Management Information System, MIS), Система гарантирования доходов (Revenue Assurance), Система управления нормативно-справочной информацией.

К основным OSS-системам управления в телекоммуникациях относятся системы:

- учета ресурсов (Inventory);
- управления устранением неисправностей (Fault Management);
- управления заявками (Order Management);
- управления параметрами работы (Performance Management);
- активации услуг (Service Activation);
- управления качеством услуг (Service Quality Management);
- регистрации проблем с ресурсами и услугами и управления их устранением (Trouble Ticketing);
- управления взаимоотношениями с поставщиками и партнерами (Partner Relationship Management);
- управления потоками работ (Workforce Management).

В сфере телекоммуникаций деятельность в мировом масштабе осуществляет отраслевая некоммерческая ассоциация Tele Management Forum (TM Forum, TMF). В рамках этой деятельности разработаны концепция построения прикладного программного обеспечения в телекоммуникациях, расширенная структурная модель бизнес-процессов предприятия электросвязи eTOM (Enhanced Telecom Operations Map), модели данных, карты приложений и ряд других документов. Однако вопросы функционирования системы раздельного учета отдельного развития в рамках TMF пока не получили.

В настоящее время система раздельного учета обычно входит в блок ERP-систем, функционально отвечающий за ведение бухгалтерского учета. Расходы распределяются напрямую на объекты калькулирования или с использованием баз распределения расходов (cost-drivers). Для формирования баз распределения расходов используются количественные показатели производственной деятельности оператора связи за отчетный период, в том числе натуральные показатели: число абонентов, протяженность линий, объемы трафика, коэффициенты задействования определенных групп оборудования при оказании конкретной услуги, количество выставленных счетов, количество договоров, а также потребляемая электроэнергия, занимаемые площади и другие.

Информация о доходах и расходах по производственным процессам и по услугам хранится в Системе раздельного учета, а информация о натуральных показателях производственной деятельности может храниться в других системах управления. Например, информация об объемах трафика по услугам – в АСР (автоматизированной системе расчетов, биллинговой системе), информация об оборудовании – в Системе управления ресурсами (Inventory), о трудовых ресурсах – в Системе управления персоналом (HRM, Human Resource Management), о профилях абонентов – в CRM и т.п.

Таким образом, для функционирования системы раздельного учета необходимо поступление различной информации из других систем управления (в случае если получение информации автоматизировано) или из других подразделений компании в виде файлов данных.

Предлагается создать в рамках существующего комплекса систем управления отдельную структурную единицу - Систему управления себестоимостью. На рис. 4 представлена схема, отражающая перспективное позиционирование Системы управления себестоимостью. В этой системе происходит накопление информации из других систем управления, ее обработка, получение результатов (расчет сводных и агрегированных показателей), которые направляются как в другие системы, так и непосредственно руководителям компании.

При разработке и внедрении Системы управления себестоимостью должны быть проведены мероприятия по описанию, стандартизации и выравниванию информационных потоков. На рис. 4 отражены направления информационных потоков между системами.

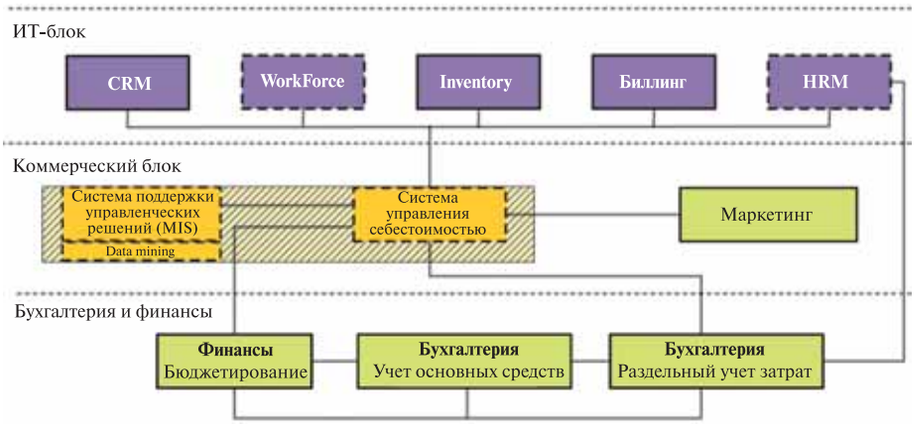

Рис. 4

В Системе биллинга накапливается информация о натуральных показателях (объемах услуг). Исходя из информации о суммарной величине расходов, отнесенных на услугу за отчетный период (из Системы раздельного учета), а также информации об объеме оказанной услуги за соответствующий период (из Системы биллинга), в Системе управления себестоимостью предлагается сформировать информационную базу данных о себестоимости единичных услуг.

Кроме этого, возможно дальнейшее развитие Системы управления себестоимостью в направлении модификации в Систему управления рентабельностью. При этом данные о рентабельности единичных услуг будут более информативными для принятия управленческих решений. При организации архивов данных о рентабельности услуги возможно проведение анализа изменения рентабельности услуг по отчетным периодам.

Для облегчения принятия обоснованных управленческих решений предлагается также организовать полнофункциональную Систему поддержки управленческих решений (Management Information System, MIS) и сформировать информационные потоки к MIS от Системы управления себестоимостью.

Одним из вероятных вариантов может быть слияние Системы управления себестоимостью с Системой поддержки управленческих решений, т.е. включение Системы управления себестоимостью в MIS в качестве подсистемы (заштрихованная область на рис. 4). В такой объединенной системе можно будет определять ключевые показатели эффективности (КПЭ, Key Performance Indicator, KPI) по состоянию на заданную дату, анализировать их изменение по сравнению с целевыми уровнями. В качестве дополнительного функционала в MIS может быть также организована подсистема Data Mining.

Функционал подсистемы Data Mining состоит в интеллектуальном анализе данных. Также применяется обозначение «обнаружение знаний в базах данных» (Knowledge Discovering in Databases, KDD). Суть такого интеллектуального анализа заключается в нахождении скрытых, практически полезных и доступных для интерпретации данных. В технологии Data mining могут использоваться методы управления базами данных, статистические методы анализа и методы искусственного интеллекта.

Внутри Системы управления себестоимостью станут возможными обработка, аккумулирование, расчет показателей и анализ всей импортируемой информации для ее накопления и анализа динамики расходов и выручки при оказании услуг, а также контроль за соблюдением нормируемых/плановых показателей. Результаты, полученные при решении задачи построения Системы управления себестоимостью, позволят:

- повысить оперативность управления как по отдельным направлениям деятельности компании, так и по конкретным услугам;
- улучшить координацию деятельности различных подразделений компании;
- получить исходную информацию, необходимую для формирования стратегии ценообразования на услуги, а также дополнительную информацию для принятия управленческих решений.

Таким образом, преимущества раздельного учета заключаются не только в возможности рассчитать экономически обоснованные затраты и нормативную прибыль для установления цен на регулируемые услуги, но и получить достоверную информацию о себестоимости услуг, что является одной из стратегических задач оператора связи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Официальный сайт Министерства связи и коммуникационных технологий и массовых коммуникаций Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: http://minsvyaz.ru (дата обращения 01.11.2011 г.).
2. **Tim Hindle.** Guide to management ideas. The Economist Newspaper Ltd., Profile Books Ltd. 2003.
3. Handbook on Costing Methodologies. – ITU. 2001.
4. Regulatory Accounting in Practice // BEREC Report. – October 2010.

Получено 18.01.12