

УДК 658.(012.2)

МОДЕЛИРОВАНИЕ СЕТИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ КОМПАНИИ

Смоленцев Виталий Михайлович
к.э.н., доцент

Заика Ирина Тенгизовна
к.т.н., начальник отдела менеджмента качества

Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия

В статье представлен подход к разработке модели сети бизнес-процессов телекоммуникационной компании, в рамках которой идентифицирован состав наиболее типичных бизнес-процессов телекоммуникационной компании, разработаны их типовая перечень и карта взаимодействия бизнес-процессов верхнего уровня

Ключевые слова: ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ УСЛУГИ, БИЗНЕС-ПРОЦЕСС, ДЕКОМПОЗИЦИЯ, ОПЕРАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ, ОБСЛУЖИВАНИЕ КЛИЕНТОВ

UDC 658.(012.2)

NETWORK MODELING OF BUSINESS PROCESSES OF A TELECOMMUNICATION COMPANY

Smolentsev Vitaliy Mikhaylovich
Cand.Econ.Sci., associate professor

Zaika Irina Tengizovna
Cand.Tech.Sci., Head of the Department of Quality Management

Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia

The article presents the approach to the development of the network business processes model of a telecommunication company, whereby the composition of the most common business processes of telecommunication company is identified and their model list and map of the interaction of upper level business processes are developed

Keywords: TELECOMMUNICATION SERVICES, BUSINESS PROCESS, DECOMPOSITION, OPERATIONAL PROCESSES, CUSTOMER SERVICE

Отрасль телекоммуникационных и информационных технологий относится к одному из важнейших секторов экономики, обеспечивающих функционирование других отраслей и государства в целом. Сегодня много говорится о приоритетности развития информационной индустрии для экономики страны и государства в целом, так как это одно из обязательных условий перехода на новую ступень развития — к информационному обществу и вхождению России в мировое экономическое и информационное пространство. В мировом масштабе тенденции развития телекоммуникаций можно охарактеризовать как движение к глобализации, создание единого информационного пространства, развитие информационной экономики.

Сектор телекоммуникаций является крупнейшим рынком услуг, потребность населения в телекоммуникационных услугах растет из года в год, однако рынок все еще далек от степени насыщения. Сфера телекоммуникаций во всем мире подвержена непрерывным, стремительным, кардинальным изменениям. В этом плане сценарий технологического

развития Россия повторяет глобальные международные тренды. Так, высокими темпами развиваются высокоскоростные технологии, растет предложение и увеличивается спрос на качественный и разнообразный информационный контент. Вследствие этого, информационно-телекоммуникационные услуги не могут эффективно распространяться без отлаженного механизма управления данными услугами.

Российский рынок телекоммуникационных услуг растет большими темпами, чем мировой, считают аналитики J'son & Partners Consulting. Согласно прогнозам, в 2012 году российский рынок увеличится на 5%, примерно такой же рост будет наблюдаться и в 2013 году. В то же время исследователи отмечают, что объем рынка в госсекторе в среднесрочной перспективе будет уменьшаться примерно на 6-9% в год, что связано в первую очередь со снижением стоимости госконтрактов, уменьшением количества выделяемых бюджетных средств, а также повышением требований к экономической обоснованности стоимости проектов.

Согласно прогнозу Минэкономразвития России, к 2020 году наибольшая доля в общем объеме услуг сохранится за мобильной связью. Отчеты крупных операторов связи за 2011 год подтверждают эту тенденцию развития отечественного рынка телекоммуникаций.

Дальнейшее развитие информационно-телекоммуникационной инфраструктуры России рассматривается как один из главных факторов роста деловой и интеллектуальной активности общества.

Анализируя современный телекоммуникационный рынок России, можно выделить несколько этапов его формирования:

Первый этап (1992-1994 гг.) — приватизация предприятий электро-связи осуществлялась, в основном, по варианту, который предусматривал безвозмездную передачу трудовому коллективу привилегированных акций в размере 25% от уставного капитала и закрепление в государственной собственности обыкновенных акций, составляющих 38% уставного капи-

тала. Оставшиеся 37% подлежали продаже на закрытых и открытых чековых и денежных аукционах, а также на инвестиционных торгах. В результате было создано 127 акционерных обществ электросвязи, включая 88 региональных ОАО «Электросвязь» для оказания услуг местной и зонавой связи региональным предприятиям электросвязи (РПЭ). Оператором междугородных и международных услуг электросвязи стало акционерное общество ОАО «Ростелеком», в состав которого вошли все предприятия связи соответствующего назначения на территории России.

Второй этап (1995-2002 гг.) начался после частичной приватизации 1993-1994 гг. для обеспечения интересов государства на рынке телекоммуникаций и привлечения дополнительных инвестиций в развитие сети электросвязи общего пользования в соответствии с Постановлениями Правительства Российской Федерации №1297 от 25.11.1994 г. и № 742 от 24.07.95 г., в результате было создано ОАО «Связьинвест». «Связьинвест» стало крупнейшим государственным активом в телекоммуникационном секторе, так как основным акционером данной группы является государство, в лице Федерального агентства по управлению федеральным имуществом. Собственность ОАО «Связьинвест» составляет более 90% инфраструктуры стационарной связи в России. Компании ОАО «Связьинвест» обладают широкой клиентской базой и имеют выходы на конечных пользователей, география компаний ОАО «Связьинвест» охватывает 20 субъектов Российской Федерации. Компания является естественной монополией. На этапе становления ОАО «Связьинвест» обозначило для себя выполнение задач модернизации сетевой инфраструктуры, совершенствование системы обслуживания и подключения клиентов, включая совершенствование операционных моделей и бизнес-процессов.

Третий этап развития рынка телекоммуникаций России начался в 2002 г. после очередной реорганизации ОАО «Связьинвест» и создания открытого рынка телекоммуникационных услуг, включающий компании

электро- и мобильной связи. Наряду с традиционными операторами сетей общего пользования, на телекоммуникационном рынке появилось около 4500 новых операторов. В общем объеме рынка телекоммуникационных услуг доля новых операторов составила 46%, в нем доминируют крупные операторы (МТС, ВымпелКом, Мегафон). Характерными особенностями этого рынка являются высокие барьеры входа (в виде получения лицензий на предоставление услуг связи), стратегия узкой специализации для определенного круга потребителей, гибкая тарифная политика.

Четвертый этап стартовал в 2009 г., когда последствия реформы ОАО «Связьинвест» проявились в снижении доли рынка компании, замедлении темпов роста финансово-экономических показателей и капитализации, снижении инвестиционной привлекательности, и соответственно, в низком росте новых продуктов и услуг. Для повышения конкурентоспособности и имиджа компании руководством был запущен проект по внедрению ISO 9001:2008, а уже в декабре 2011 года СМК компании была сертифицирована на соответствие этому стандарту французским сертификационным органом AFNOR Certification с выдачей сертификата единого международного образца международной сети сертификации IQNet.

Реорганизация ОАО «Связьинвест» была продолжена путем объединения региональных операторов связи на базе ОАО «Ростелеком». 24 марта 2012 года Президент РФ подписал Указ № 340 «О реорганизации ОАО «Ростелеком», согласно которому на базе ОАО «Ростелеком» создана единая компания путем присоединения к нему ОАО «Связьинвест» со всеми его активами. В результате создана единая транспортная телекоммуникационная среда внутри России и за ее пределами, которая должна обеспечить передачу информационных потоков региональных операторов связи, центральных и региональных телерадиовещательных компаний, органов государственного управления, повысить конкурентоспособность и увеличить рыночную капитализацию

объединенной компании. К числу приоритетов объединенной компании, в частности, отнесено обеспечение высокого качества предоставления телекоммуникационных услуг.

Борьба за потребителя вынуждает операторов связи регулировать стоимость услуг с одновременным поддержанием их качества и уровня доступности, обеспечивать их многообразие и функциональность. Развитие реальной конкуренции на телекоммуникационном рынке приводит к необходимости внедрять наиболее прогрессивные методы управления, изыскивать внутренние резервы, выявлять конкурентные преимущества. К примеру, одним из факторов неэффективности ОАО «Связьинвест» были обозначены, в частности проблемы интеграции информационных систем в единую систему: структура бизнес-процессов не полностью отвечала задачам, целям и факторам, от которых зависит успешная деятельность компании. На сегодня для оценки качества телекоммуникационных услуг приходится решать сложные задачи, связанные с процессами технического обслуживания оборудования, бизнес-процессами внутри предприятия и т. д. При этом объем и требуемая скорость переработки информации постоянно увеличиваются, и роль функций по сбору и анализу данных по процессам в этой системе возрастает. Тенденции последних лет все больше заставляют крупнейшие телекоммуникационные компании, такие как «МТС», «ВымпелКом», «Мегафон», «Ростелеком», смещать акцент на нужды абонентов — реальных клиентов, приносящих доход, и все более прислушиваться к их требованиям. Новый подход к обеспечению качества услуг предполагает переход к управлению качеством всего комплекса обслуживания и наиболее полному удовлетворению требований потребителей услуг. В связи с этим принятие управленческих решений на основе качества становится определяющим фактором обеспечения конкурентоспособности услуг и компании в целом, что весьма важно как на тактическом уровне управления, так и на стратегиче-

ском [3,6]. Спрос на услуги передачи информации и быстрые изменения в технологиях оказания услуг требуют внедрения процессного подхода к управлению [5]. Ориентация менеджмента на процессное управление уже давно признана эффективным инструментом достижения запланированных результатов и средством поддержания организации в устойчивом состоянии, это также актуально и для телекоммуникационной отрасли.

Ориентация телекоммуникационных компаний на своих потребителей через управление бизнес-процессами требует для решения проблем управления выбор наиболее оптимальных бизнес-моделей, как правило, представляющих собой комплекс нормативной, процедурной и планово-отчетной документации, действующей в рамках разветвленной филиальной сети. Бизнес-модель должна обеспечивать принятие эффективных управленческих решений, полное соответствие требований клиентов и качества телекоммуникационных услуг. Традиционно для оценки качества телекоммуникаций использовались показатели функционирования технических средств, их элементов, объектов и др. Большая часть этих показателей регламентирована. В отношении же показателей качества телекоммуникационных услуг ситуация менее благоприятная, — система показателей качества услуг с позиции пользователей не имеет общепризнанного утвержденного правового поля [4,8].

В условиях дефицита услуг и централизованного управления данный вопрос остро не вставал. Однако в рыночных условиях, когда растет конкуренция, увеличивается спрос на высококачественные услуги, развивается система защиты прав потребителей, изменяются позиции компаний на рынке, решение данной проблемы приобретает особую актуальность.

Следует учитывать, что существует определенный международный опыт в этой области. Так, в странах Европейского союза установлен гарантированный государством уровень качества универсальных услуг (в частности, по голосовой телефонии) по довольно широкому перечню показате-

лей, характеризующих важные для пользователей потребительские свойства услуг, по которым компании обязаны публично объявлять уровень качества своих услуг [1,2]. В области телекоммуникаций в России также имеются разработки НИИ «Интерэкомс» по системам показателей качества разных услуг связи, которые предназначены для проведения оценки качества услуг конкретных компаний. Однако вопрос выбора системы показателей качества телекоммуникационных услуг остается открытым.

В рамках моделирования бизнес-модели нами была идентифицированы бизнес-процессы предоставления основных телекоммуникационных услуг, определены показатели качества на каждом этапе предоставления данных услуг, а также методы их оценки.

Для решения проблемы регламентации бизнес-процессов телекоммуникационной компании был выбран подход типовых моделей систем качества, используемых в различных отраслях (образование, медицина, программное обеспечение и пр.), построенных на основе ИСО 9001:2008 [5]. Этот подход позволяет повысить общий уровень информационной прозрачности компании, ее филиалов и бизнес-процессов и минимизировать все виды рисков, возникающих при внедрении бизнес-процессов. В качестве инструмента моделирования использовался метод структурного моделирования, апробированный на примере банковского сектора ГК «Современные технологии управления» [7].

В качестве базовой бизнес-модели был использован международный стандарт TL 9000 «Руководство по требованиям к системам менеджмента качества» версия 3.0 (TL 9000 «Quality Management Systems Requirement Handbook»), основанный на широко известной модели eТОМ для телекоммуникационной компании (разработка enhanced Telecom Operations Map по инициативе TM Forum) [1,2]. Методология eТОМ используется в качестве шаблона для управления бизнес-процессами и обеспечивает отправную точку для их реинжиниринга. Для учета российской специфики, нами так-

же рассматривался ГОСТ Р 53733-2009 «Системы менеджмента качества предприятий, предоставляющих услуги связи. Требования» в части требований к проектированию, поставке (продаже), производству (предоставлению) [4], усовершенствованию услуг связи, а также разработки НИИ «Интерэкомс» по системе показателей качества телекоммуникационных услуг. Интеграция этих решений позволила соединить в себе лучшие подходы для управления бизнес-процессами телекоммуникационной компании и отраслевые решения, специфичные для России.

В рамках проекта по исследованию сети бизнес-процессов телекоммуникационной компании и механизмов их управления были решены следующие задачи:

1. Идентифицирован состав наиболее типичных бизнес-процессов телекоммуникационной компании и разработан их типовой перечень.
2. Разработана карта взаимодействия бизнес-процессов телекоммуникационной компании верхнего уровня.
3. Проведена декомпозиция типового процесса «Обслуживание клиентов» и регламентирующая документация в рамках процесса.
4. Определены показатели эффективности и риски пооперационных процессов.

Архитектура бизнес-процессов eTOM отображает всю среду функционирования телекоммуникационной компании. Эта архитектура определена в настолько общем виде, насколько это возможно, и, поэтому является независимой от организационных, технологических особенностей предприятия и от предоставляемых услуг.

Самым верхним уровнем детализации eTOM является концептуальный уровень (уровень 0), который предлагает максимально общую картину бизнес-процессов, протекающих в компании (рисунок 1). На нем выделяются три блока бизнес-процессов (бизнес-процессы уровня 0), связанные с планированием и жизненными циклами продуктов и инфра-

структуры, операционной деятельностью компании и управлением предприятием, а также определяются ключевые функциональные группы процессов и сущности (физические и юридические лица), взаимодействующие с компанией [1,2].

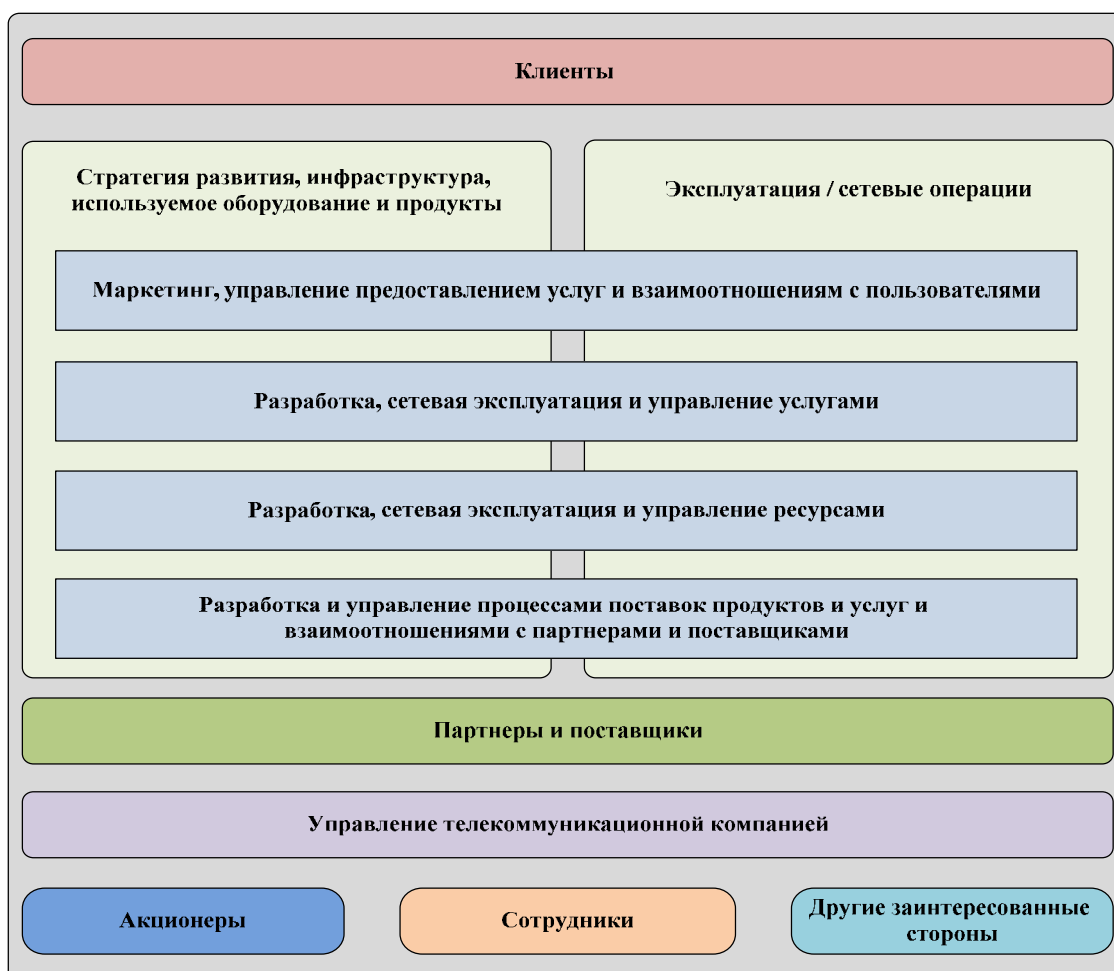


Рисунок 1 — Концептуальный уровень модели eTOM телекоммуникационной компании (уровень 0)

На нем выделяются три блока бизнес-процессов (бизнес-процессы уровня 0), связанные с планированием и жизненными циклами продуктов и инфраструктуры, операционной деятельностью компании и управлением предприятием, а также определяются ключевые функциональные группы

процессов и сущности (физические и юридические лица), взаимодействующие с компанией.

На концептуальном уровне модель eТОМ имеет три основные группы процессов (по вертикали) (рисунок 2):

— процессы, определяющие стратегию развития компании, создание телекоммуникационной инфраструктуры, используемые продукты (Strategy, Infrastructure & Product — SIP) — охватывает процессы планирования и управления жизненным циклом продуктов;

— операционные процессы (Customer Operations Processes) — охватывает базовые процессы операционного управления (сетевые операции, которые осуществляет оператор или сервис-провайдер)

— управление телекоммуникационной компанией (Enterprise Management), которое охватывает процессы поддержки деятельности предприятия.

На основе этой типовой структуры нами разработана типовая модель бизнес-процессов телекоммуникационной компании верхнего уровня, специфичная для российского рынка (таблица 1). Все бизнес-процессы разделены по трем группам:

— бизнес-процессы развития (БП ПР);

— операционные бизнес-процессы (БП ОП);

— бизнес-процессы поддержки (БП ПП).

Основой модели являются операционные бизнес-процессы, которые имеют прямые интерфейсы с пользователями услуг связи и находятся в центре производственной деятельности компании. Бизнес-процессы развития и поддержки функционально разделены. Они, в отличие от операций, не связаны с непосредственной поддержкой пользователей и функционируют в другом масштабе времени. Эти процессы гарантируют то, что операции полностью отвечают требованиям клиента, включая сроки предоставления, стоимость, уровень поддержки и доступности услуг связи. Данные процессы не имеют прямого интерфейса с пользователями услуг свя-

зи, но они важны для внутрипроизводственной деятельности телекоммуникационных компаний.

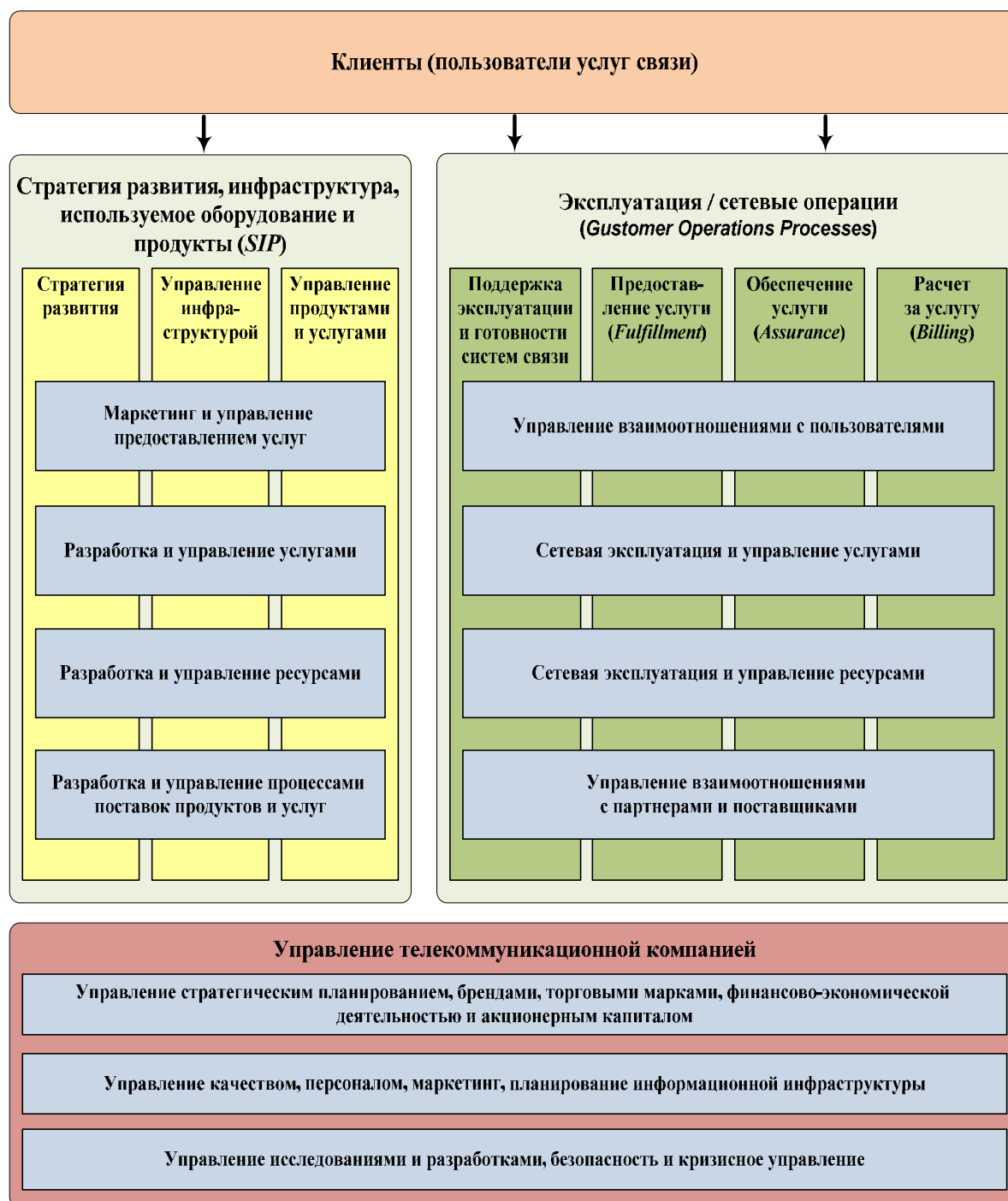


Рисунок 2 — Типовая структура бизнес-процессов телекоммуникационной компании, 1 уровень

Таблица 1 — Типовые бизнес-процессы российской телекоммуникационной компании

Наименование бизнес-процесса	Код
Бизнес-процессы развития	БП ПР
Стратегическое планирование	БП ПР 01
Маркетинговое планирование	БП ПР 02
Разработка и внедрение продуктов	БП ПР.03
Планирование и развитие сети связи	БП ПР 04
Управление инвестиционной деятельностью	БП ПР 05
Слияние и поглощение	БП ПР 06
Операционные бизнес-процессы	БП ОП
Эксплуатация и оперативно-техническое управление сетями связи	БП ОП 01
Продажа услуг	БП ОП 02
Оперативный маркетинг, реклама и продвижение бренда	БП ОП 03
Подключение и отключение услуг	БП ОП 04
Биллинг	БП ОП 05
Расчеты за услуги связи	БП ОП 06
Обслуживание клиентов	БП ОП 07
Закупки	БП ОП 08
Выставление счетов за услуги связи	БП ОП 09
Доставка счетов	БП ОП 10
Бизнес-процессы поддержки	БП ПП
Управление финансами	БП ПП 01
Бухгалтерский учет и отчетность	БП ПП 02
Связь с общественностью и инвесторами	БП ПП 03
Организационное развитие и управление персоналом	БП ПП 04
ИТ-обеспечение	БП ПП 06
Управление дочерними и зависимыми компаниями	БП ПП 08
Правовое обеспечение	БП ПП 09
Обеспечение безопасности	БП ПП 10
Административное, документационное и организационное обеспечение	БП ПП 11
Поддержка международной и внешнеэкономической деятельности	БП ПП 12
Управление операционной эффективностью	БП ПП 13
Корпоративное управление	БП ПП 14

Карта взаимодействия бизнес-процессов верхнего уровня показана на рисунке 4.

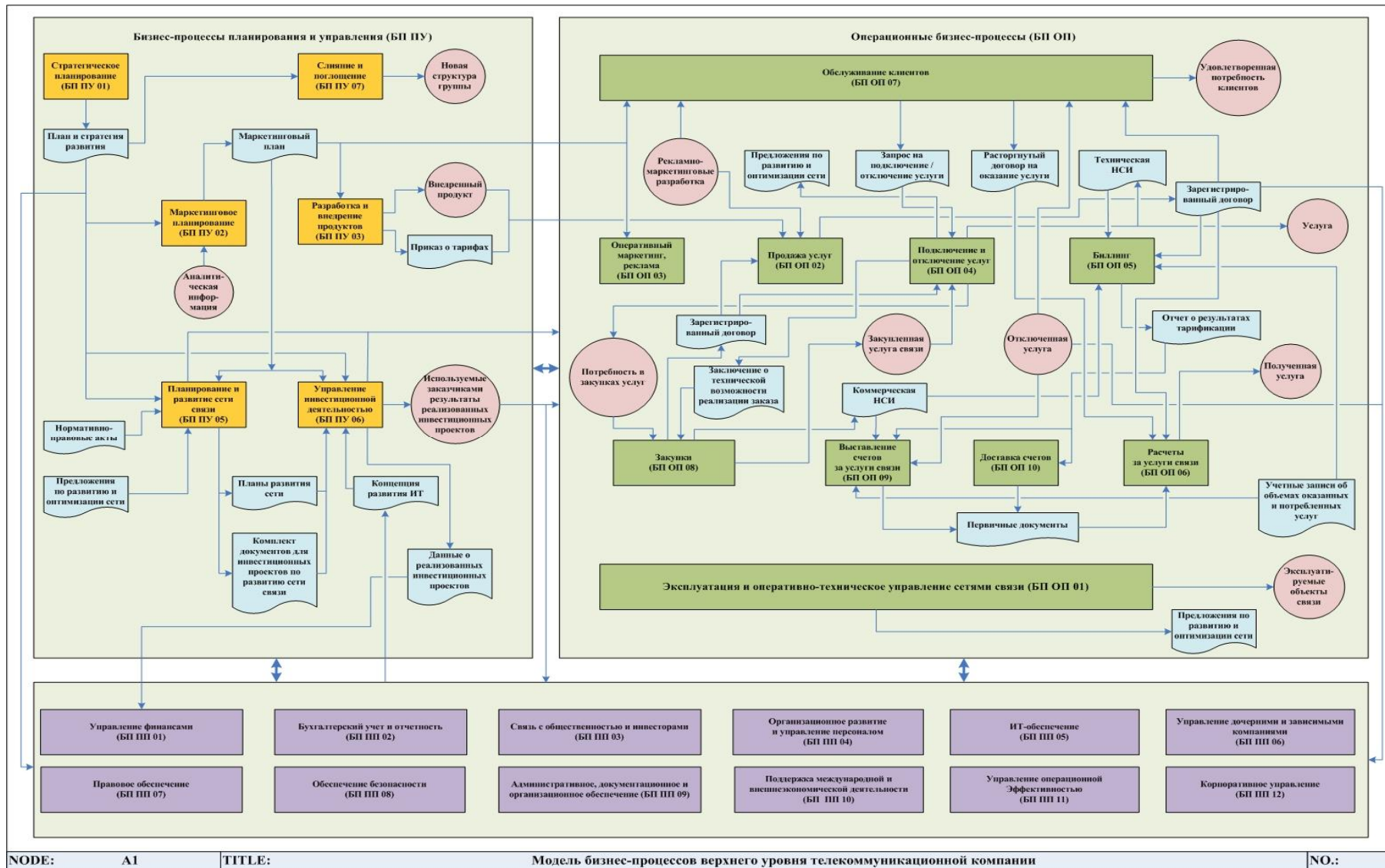


Рисунок 4 — Схема взаимодействия бизнес-процессов верхнего уровня телекоммуникационной компании

Детальное представление бизнес-процессов, составляющих данные группы в среде «Business Studio» [7] представлено на рисунке 5.

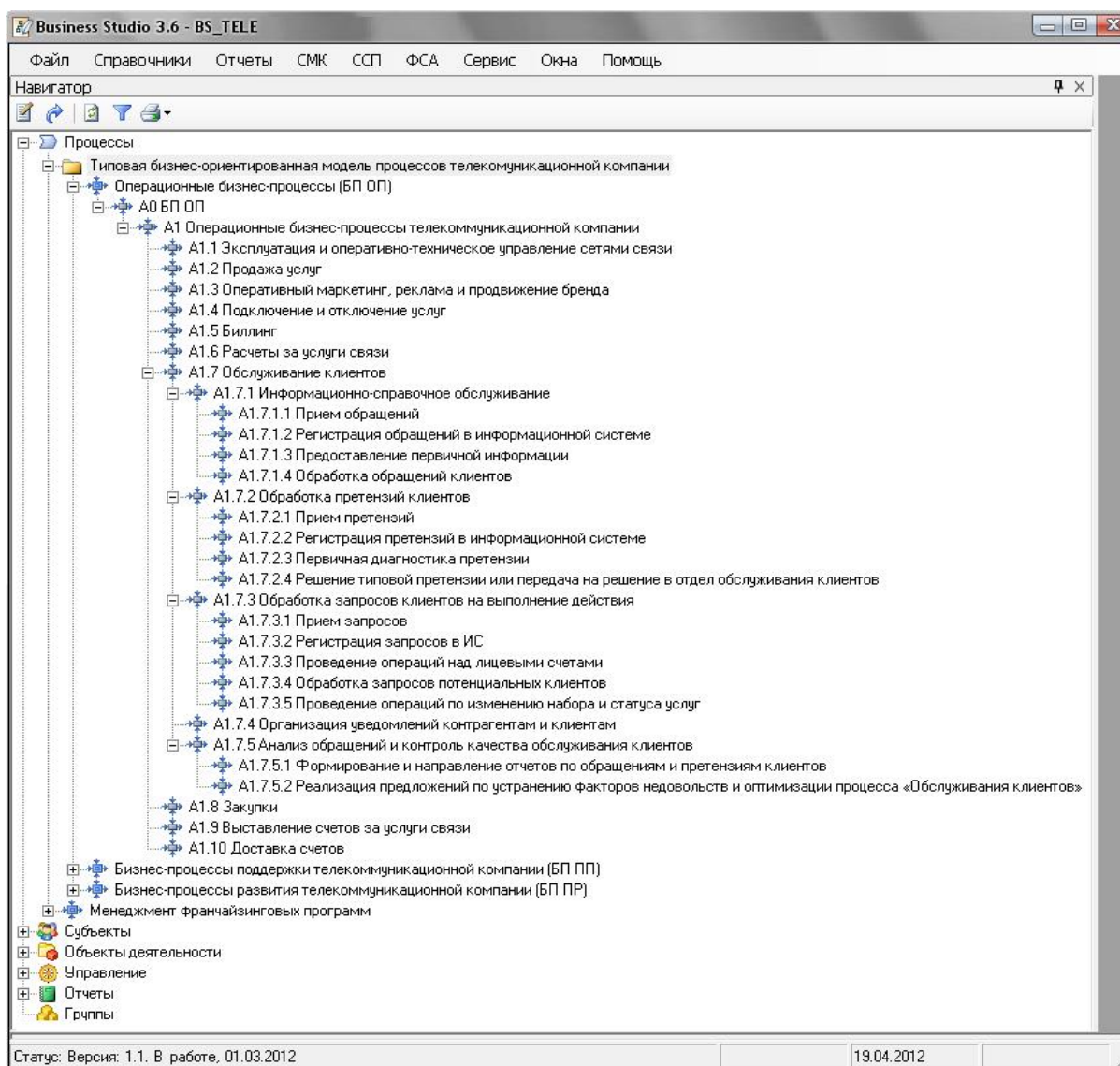


Рисунок 5 — Развернутая структура модели процессов телекоммуникационной компании в среде «Business Studio», версия 3.6

Данная модель описывает также бизнес-процессы для внутренних подразделений компании. В частности, для успешного предоставления услуги связи необходимо:

- работать с потенциальными клиентами (А 1.2, 1.3, 1.4, 1.6, 1.7, 1.9, 1.10);

- организовать техническую возможность предоставления услуги на оборудовании связи, например, обновить программное обеспечение (БП ПП);
- своевременно проводить планово-предупредительные и регламентные работы на оборудовании для поддержания качества услуги (А 1.1);
- организовать взаимодействие с третьей стороной (БП ПР, А 1.3, А 1.8).

Операционные бизнес-процессы раскрыты в виде 10-ти функциональных группировок, причем подпроцесс «Информационно-справочное обслуживание» декомпозируется на пять процессов-элементов уровня 2.

Декомпозиция на последующие уровни осуществляется до тех пор, пока уровень детализации функций процессов-элементов не будет достаточным для решения поставленной задачи. Помимо описания функций процесса, которое дает лишь общее представление о механизмах взаимодействия процесса в сети, необходимо взглянуть на потоки процесса, риски и показатели эффективности. Данный подход рассмотрен в следующей статье на примере декомпозиции процесса БП ОП 07 «Обслуживание клиентов».

Список литературы

1. TL 9000 (том 1) «Руководство по требованиям к СМК».
2. TL 9000 (том 2) «Руководство по измерениям и оценке СМК»
3. Бьёрн Андерсен. Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования / М.: РИА «Стандарты и качество», 2007. — 272 с.
4. ГОСТ Р 53733-2009 Системы менеджмента качества предприятий, предоставляющих услуги связи.
5. Заика И.Т. Документирование систем менеджмента качества: учебное пособие / И.Т. Заика, Н.И. Гительсон. — М.: КНОРУС, 2010. — 192 с.
6. Майкл Хаммер, Джеймс Чампи. Реинжиниринг корпорации: Манифест революции в бизнесе / Изд.: Манн, Иванов и Фербер, 2006. — 276 с.
7. Проектирование системы управления: методика, версия 3.6, редакция 4, режим доступа <http://www.businessstudio.ru/>
8. Чаадаев В.К. Бизнес-процессы в компаниях связи. – М.: Эко-Трендз, 2004. — 176 с.

References

1. TL 9000 (tom 1) «Rukovodstvo po trebovanijam k SMK».
2. TL 9000 (tom 2) «Rukovodstvo po izmerenijam i ocenke SMK»

3. Bjorn Andersen. Biznes-processy. Instrumenty sovershenstvo-vanija / M.: RIA «Standarty i kachestvo», 2007. — 272 s.
4. GOST R 53733-2009 Sistemy menedzhmenta kachestva predpriyatij, predostavljajushih uslugi svjazi.
5. Zaika I.T. Dokumentirovanie sistem menedzhmenta kachestva: uchebnoe posobie / I.T. Zaika, N.I. Gitel'son. — M.: KNORUS, 2010. — 192 s.
6. Majkl Hammer, Dzhejms Champi. Reinzhiniring korporacii: Manifest revoljucii v biznese / Izd.: Mann, Ivanov i Ferber, 2006. — 276 s.
7. Proektirovanie sistemy upravlenija: metodika, versija 3.6, redakcija 4, rezhim dostupa <http://www.businessstudio.ru/>
8. Chaadaev V.K. Biznes-processy v kompanijah svjazi. — M.: Jeko-Trendz, 2004. — 176 s.