



МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

МСЭ-Т

СЕКТОР СТАНДАРТИЗАЦИИ
ЭЛЕКТРОСВЯЗИ МСЭ

М.3050

Добавление 2
(02/2007)

СЕРИЯ М: УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОСВЯЗЬЮ,
ВКЛЮЧАЯ СУЭ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
СЕТЕЙ

Сеть управления электросвязью

План улучшенной эксплуатации электросвязи
(eТОМ)

**Добавление 2: Открытая схема операций
делового взаимодействия между
предприятиями (СОДВП)**

Рекомендация МСЭ-Т М.3050 – Добавление 2

РЕКОМЕНДАЦИИ МСЭ-Т СЕРИИ М

УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОСВЯЗЬЮ, ВКЛЮЧАЯ СУЭ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СЕТЕЙ

Введение и общие принципы технической эксплуатации и организации технического обслуживания	M.10–M.299
Международные системы передачи	M.300–M.559
Международные телефонные каналы	M.560–M.759
Системы сигнализации по общему каналу	M.760–M.799
Международные системы телеграфной и фототелеграфной передачи	M.800–M.899
Международные арендованные первичные и вторичные групповые тракты	M.900–M.999
Международные арендованные каналы	M.1000–M.1099
Системы и службы подвижной электросвязи	M.1100–M.1199
Международная телефонная сеть общего пользования	M.1200–M.1299
Международные системы передачи данных	M.1300–M.1399
Обозначения и обмен информацией	M.1400–M.1999
Международная сеть транспортировки сообщений	M.2000–M.2999
Сеть управления электросвязью	M.3000–M.3599
Цифровые сети с интеграцией служб	M.3600–M.3999
Системы сигнализации по общему каналу	M.4000–M.4999

Для получения более подробной информации просьба обращаться к перечню Рекомендаций МСЭ-Т.

План улучшенной эксплуатации электросвязи (еТОМ)

Добавление 2

**Открытая схема операций делового взаимодействия
между предприятиями (СОДВП)**

Резюме

В Рекомендациях МСЭ-Т серии М.3050.х содержится справочная база для классификации деловой деятельности, которую будет использовать поставщик услуг. В Плане улучшенной эксплуатации электросвязи (или сокращенно еТОМ), разработанном Форумом управления электросвязью, описываются процессы предприятия, которые требуются для поставщика услуг, и выполняется анализ этих процессов на разных уровнях детализации, в соответствии с их значимостью и приоритетностью для деловой деятельности. Подход к деловым процессам был построен на принципах управления услугами и функциями в целях создания основы для классификации всех видов деловой деятельности.

В Добавлении содержится определение таксономии деловых операций между предприятиями, называемой открытой схемой операций делового взаимодействия между предприятиями (СОДВП) плана еТОМ, приводится таксономия/содержание отраслевого эквивалента ИКТ схемы деловых операций (СДО) RosettaNet и описывается предлагаемое хранилище данных ebXML.

Источник

Добавление 2 к Рекомендации МСЭ-Т М.3050 согласовано 14 февраля 2007 года 4-й Исследовательской комиссией МСЭ-Т (2005–2008 гг.).

ПРЕДИСЛОВИЕ

Международный союз электросвязи (МСЭ) является специализированным учреждением Организации Объединенных Наций в области электросвязи. Сектор стандартизации электросвязи МСЭ (МСЭ-Т) – постоянный орган МСЭ. МСЭ-Т отвечает за изучение технических, эксплуатационных и тарифных вопросов и за выпуск Рекомендаций по ним с целью стандартизации электросвязи на всемирной основе.

На Всемирной ассамблее по стандартизации электросвязи (ВАСЭ), которая проводится каждые четыре года, определяются темы для изучения Исследовательскими комиссиями МСЭ-Т, которые, в свою очередь, вырабатывают Рекомендации по этим темам.

Утверждение Рекомендаций МСЭ-Т осуществляется в соответствии с процедурой, изложенной в Резолюции I ВАСЭ.

В некоторых областях информационных технологий, которые входят в компетенцию МСЭ-Т, необходимые стандарты разрабатываются на основе сотрудничества с ИСО и МЭК.

ПРИМЕЧАНИЕ

В настоящей Рекомендации термин "администрация" используется для краткости и обозначает как администрацию электросвязи, так и признанную эксплуатационную организацию.

Соблюдение положений данной Рекомендации носит добровольный характер. Однако в Рекомендации могут содержаться определенные обязательные положения (например, для обеспечения возможности взаимодействия или применимости), и соблюдение положений данной Рекомендации достигается в случае выполнения всех этих обязательных положений. Для выражения необходимости выполнения требований используется синтаксис долженствования и соответствующие слова (такие, как "должен" и т. п.), а также их отрицательные эквиваленты. Использование этих слов не предполагает, что соблюдение положений данной Рекомендации является обязательным для какой-либо из сторон.

ПРАВА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

МСЭ обращает внимание на вероятность того, что практическое применение или реализация этой Рекомендации может включать использование заявленного права интеллектуальной собственности. МСЭ не занимает какую бы то ни было позицию относительно подтверждения, обоснованности или применимости заявленных прав интеллектуальной собственности, независимо от того, отстаиваются ли они членами МСЭ или другими сторонами вне процесса подготовки Рекомендации.

На момент утверждения настоящей Рекомендации МСЭ не получил извещение об интеллектуальной собственности, защищенной патентами, которые могут потребоваться для выполнения этой Рекомендации. Однако те, кто будет применять Рекомендацию, должны иметь в виду, что это может не отражать самую последнюю информацию, и поэтому им настоятельно рекомендуется обращаться к патентной базе данных БСЭ по адресу: <http://www.itu.int/ITU-T/ipr/>.

© ITU 2007

Все права сохранены. Никакая часть данной публикации не может быть воспроизведена с помощью каких-либо средств без письменного разрешения МСЭ.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 Сфера применения.....	1
2 Справочные документы	1
3 Определения.....	2
4 Сокращения.....	2
5 Введение	2
5.1 Какая потребность рассматривается?.....	2
5.2 Модель хранилища данных ebXML	3
6 Открытая схема операций делового взаимодействия между предприятиями (СОДВП) плана eTOM.....	4
6.1 Введение.....	4
6.2 Принципы.....	4
6.3 Открытая СОДВП плана eTOM – область процессов уровня 0 – операции.....	5
6.4 Резюме	11
БИБЛИОГРАФИЯ	13

Рекомендация МСЭ-Т М.3050

План улучшенной эксплуатации электросвязи (еТОМ)

Добавление 2

Открытая схема операций делового взаимодействия между предприятиями (СОДВП)

1 Сфера применения

План улучшенной эксплуатации электросвязи (еТОМ) [b-GB921] был разработан Форумом управления электросвязью (TMF) в качестве справочной базы для классификации всех видов деловой деятельности, которые будет использовать поставщик услуг.

Добавление является частью серии текстов МСЭ-Т, в которых рассматривается план еТОМ (Выпуск 7) и которые имеют следующую структуру:

- М.3050.0: еТОМ – Введение.
- М.3050.1: еТОМ – Структура деловых процессов. (TMF GB921 – Выпуск 7.0).
- М.3050.2: еТОМ – Разбиение и описания процессов. (TMF GB921, Дополнительный документ D – Выпуск 7.0).
- М.3050.3: еТОМ – Репрезентативные потоки процессов. (TMF GB921, Дополнительный документ F – Выпуск 4.5).
- М.3050.4: еТОМ – Объединение нескольких предприятий: Использование объединения нескольких предприятий на основе еТОМ. (TMF GB921, Дополнительный документ B – Выпуск 6.1).
- Добавление 1 к Рек. М.3050: еТОМ – Предварительное мнение специалистов-практиков по еТОМ и ITIL о руководстве по толкованию. (TMF GB921, Указание по применению V – Выпуск 6.0).
- Добавление 2 к Рек. М.3050: еТОМ – Открытая схема операций делового взаимодействия (СОДВ) между предприятиями. (TMF GB921, Дополнительный документ C – Выпуск 4).
- Добавление к Рек. М.3050: Преобразование еТОМ в М.3400.
- Добавление 4 к Рек. М.3050: Пособие для начинающих по еТОМ (TMF GB921 (Дополнительный документ P) – Выпуск 4.5).

Дополнительные части будут опубликованы по мере поступления материалов.

Настоящая серия Рекомендаций МСЭ-Т М.3050.x создается на основе подхода к услугам управления, описанного в [МСЭ-Т М.3010] и [МСЭ-Т М.3200], путем разработки структуры деловых процессов.

В настоящем Добавлении содержится определение таксономии деловых операций между предприятиями, называемой открытой схемой операций делового взаимодействия (СОДВ) между предприятиями плана еТОМ, приводится таксономия/содержание для отраслевого эквивалента ИКТ схемы деловых операций (СДО) RosettaNet и описывается предлагаемое хранилище данных ebXML.

2 Справочные документы

- | | |
|----------------|--|
| [ITU-T M.3010] | ITU-T Recommendation M.3010 (2000), <i>Principles for a telecommunications management network.</i> |
| [ITU-T M.3200] | ITU-T Recommendation M.3200 (1997), <i>TMN management services and telecommunications managed areas: overview.</i> |

- [ITU-T X.745] ITU-T Recommendation X.745 (1993) | ISO/IEC 10164-12:1994, *Information technology – Open Systems Interconnection – Systems Management: Test management function*.
- [ITU-T X.790] ITU-T Recommendation X.790 (1995), *Trouble management function for ITU-T applications*.

3 Определения

В Рекомендации МСЭ-Т М.3050.0 определяется следующий термин:

- а) еТОМ.

4 Сокращения

Сокращения, используемые в настоящей Рекомендации, определены в Рекомендации МСЭ-Т М.3050.4.

5 Введение

5.1 Какая потребность рассматривается?

Несмотря на то, что еТОМ *фактически* является глобальной структурой деловых процессов на уровне предприятий для отрасли электросвязи, были также разработаны конкретные структуры процессов и руководства на основе примеров передового опыта для использования между предприятиями других отраслей, например структуры процессов Совета по цепочкам поставок, стандарта RosettaNet, электронной деловой деятельности XML (ebXML) и сбалансированная система показателей.

Настоящее Добавление является частью серии текстов, в которых показывается, каким образом могут использоваться структуры и примеры передового опыта, созданные и используемые в других промышленных секторах, вместе со структурой деловых процессов еТОМ в целях обеспечения более обширной и полной структуры деловых процессов предприятий.

В настоящем Добавлении содержится определение таксономии деловых операций между предприятиями, называемой открытой схемой операций делового взаимодействия (СОДВ) между предприятиями плана еТОМ, приводится таксономия/содержание для отраслевого эквивалента ИКТ схемы деловых операций (СДО) RosettaNet и описывается предлагаемое хранилище данных ebXML.

Потребность в открытой СОДВП плана еТОМ существует, поскольку никакая другая инициатива в области взаимоотношений между предприятиями не имеет достаточной сферы охвата для поддержки требуемого диапазона сквозных процессов ИКТ, с которыми сталкиваются предприятия, внедряющие еТОМ. Модели взаимодействия между предприятиями RosettaNet и ebXML предполагают использование регистра/хранилища как части механизма установления партнерских торговых соглашений. Для достижения согласованности и взаимодействия необходимо иметь предложение по такому хранилищу для поддержки процессов ИКТ между предприятиями.

В настоящем Добавлении содержится данное первоначальное предложение, которое на некотором этапе может быть принято другой отраслевой группой, такой как МСЭ-Т, RosettaNet, ИК4 МСЭ-Т, ОРССИ или каким-либо их объединением вместе с TMF.

5.2 Модель хранилища данных ebXML

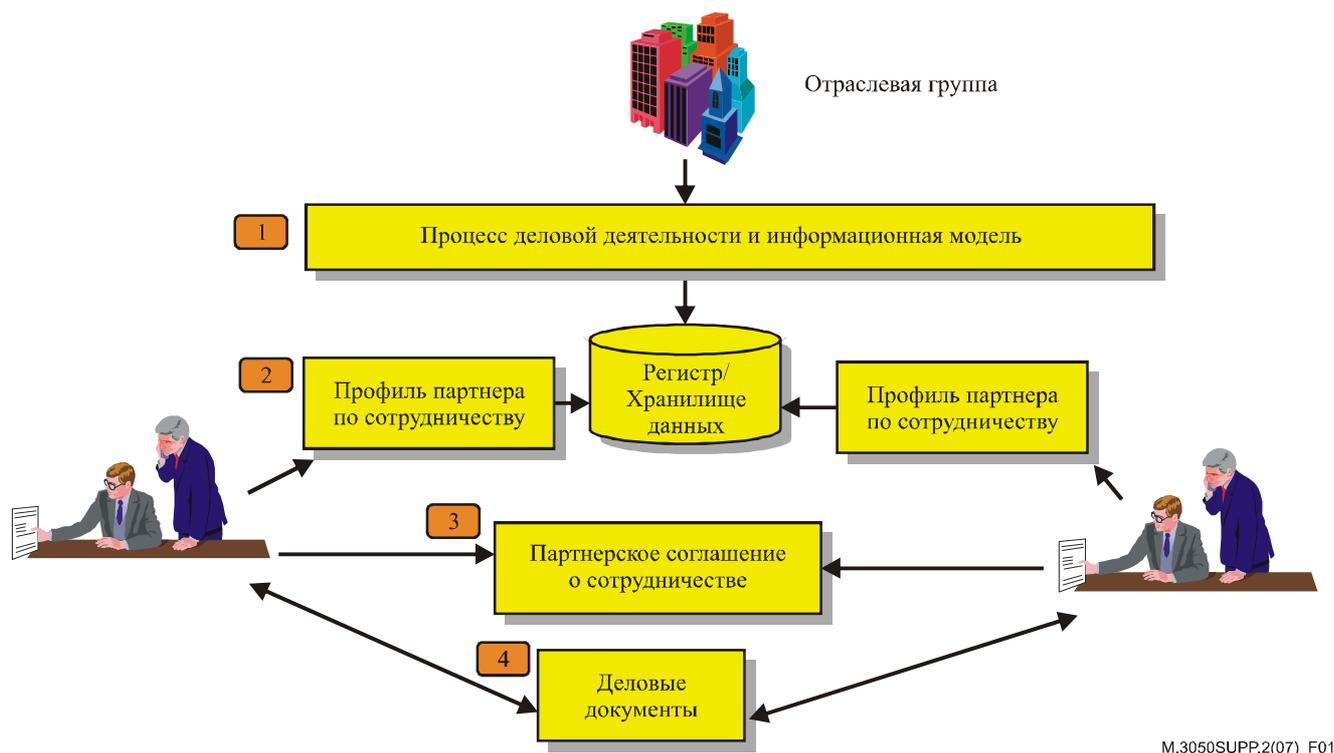


Рисунок 1 – Хранилище данных ebXML

На рисунке 1 показано, каким образом предприятия используют регистр/хранилище данных ebXML в рамках процесса формирования и эксплуатации процессов деловой деятельности между ними. Однако существует вопрос, каким образом создается хранилище данных и что в нем содержится.

Рисунок выше представляет упрощенный взгляд на использование хранилища данных:

- на этапе 1 происходит создание содержания хранилища данных отраслевыми группами;
- на этапе 2 в регистре/хранилище данных осуществляется регистрация профиля отдельного предприятия, в котором описываются обеспечиваемые им возможности;
- на этапе 3 формируется конкретное протокольное соглашение о сотрудничестве (CPA) между двумя предприятиями; и
- на этапе 4 осуществляется обмен деловыми документами в рамках деловых операций, определяемых конкретным CPA.

Довольно подробно этапы 2–4 описаны в [b-GB921B].

Модель хранилища ebXML предполагает, что их основная работа будет расширена для поддержки вертикальных отраслевых сегментов. Однако конкретные договоренности для достижения этой цели не были установлены.

В отраслях ИТ и программного обеспечения эти определения были расширены в стандарте RosettaNet, который охватывает деловые операции и деловые сообщения в рамках устанавливаемых им процессов взаимных партнерских обменов (PIP™). В стандарте дается определение деловых объединений на основе его словарных структур и словарного контента. Таксономия сделок – PIPs – классифицируется в стандарте RosettaNet как схема деловых операций (СДО).

В настоящее время в отрасли ИКТ не было создано эквивалента схемы деловых операций RosettaNet.

В настоящем Добавлении содержится первоначальное предложение по eTOM TMF в отношении схемы деловых операций между предприятиями отрасли ИКТ. Предполагается, что эта открытая СОДВП плана eTOM будет принята TMF от имени отрасли ИКТ или в рамках некоторых форм сотрудничества TMF, RosettaNet, ОРССИ и ИК4 МСЭ-Т (глобальный словарь базы данных электросвязи).

В пункте 6 описывается предложение в отношении этой открытой схемы операций делового взаимодействия между предприятиями (СОДВП) плана eTOM.

Ссылки на существующие функциональные предложения по деловым операциям, основанные на стандарте RosettaNet и других стандартах, таких как [МСЭ-Т X.790], приводятся для сведения. Для многих этих примеров существуют предполагаемые транспортные протоколы и нотации моделирования информации, которые могут или не могут быть пригодными для целей обеспечения взаимодействия между предприятиями в рамках eTOM, при этом должны использоваться основные стандарты электронного бизнеса. В [b-GB921B] более подробно обсуждаются некоторые из этих вопросов вокруг вариантов выбора технологии для обеспечения взаимодействия между предприятиями.

6 Открытая схема операций делового взаимодействия между предприятиями (СОДВП) плана eTOM

6.1 Введение

В настоящем Добавлении предлагаются описания открытой СОДВП плана eTOM до уровней 0/1/2 и предоставляются руководящие указания по уровням 3 и 4. На данном этапе отраслевой разработки стандартов электросвязи для обеспечения взаимодействия предприятий настоящее Добавление рассматривается в качестве предоставляемого для сведения, а не как окончательное.

Эта классификация основана на ссылках на соответствующие существующие стандарты, разработанные рядом органов (см. раздел "Библиография"). Некоторые из этих стандартов являются установившимися и реализованы на практике, а другие являются просто техническими характеристиками. Устойчивость отдельных предложений по процессам уровня 1/2 может быть оценена по тому, реализованы ли они или нет.

6.2 Принципы

Работа в области открытой СОДВП плана eTOM [b-GB921B] сосредоточена, главным образом, на расширении схемы деловых операций между предприятиями (СДО) для удовлетворения требованиям цепочки создания ценности ИКТ [b-TR148].

Стоит еще раз подчеркнуть несколько моментов:

- Открытая СОДВП плана eTOM по существу является хранилищем данных, которая позволяет установить торговые взаимоотношения между торговыми партнерами, которые возможно пользуются или не пользуются моделью внутренних процессов, основанной на структуре процессов деловой деятельности eTOM. Она соответствует концептуальной модели RosettaNet [b-Rosetta].
- Процессы взаимодействия между предприятиями основаны на определении открытых процессов.
- Процессы взаимодействия между предприятиями синхронизируют внутренние процессы двух различных предприятий. Метод синхронизации основан на принципе деятельности по осуществлению деловых операций ebXML [b-GB921B].
- Предлагаемый подход находится в соответствии с текущей работой в основных группах по электронной торговле групп ebXML UN/CEFACT, RosettaNet, САМ ОРССИ и новой работой, проводимой в МСЭ-Т по следующим вопросам:
 - унифицированная модель размещения заказов (UOM);
 - глобальный словарь данных электросвязи (GTDD); и
 - язык разметки электросвязи (tML).

6.3 Открытая СОДВП плана eTOM – область процессов уровня 0 – операции

Эта область процессов взаимодействия между предприятиями рассматривается при поддержке групп процессов вертикальных операций структуры процессов деловой деятельности eTOM [b-GB921 v4.0]. Исторически они были основной целью автоматизации деловых операций взаимодействия между предприятиями, поскольку эти процессы часто выполняются и имеют высокую стоимость, если осуществляются вручную. Кроме того, автоматизация данных процессов взаимодействия между предприятиями обычно ведет к улучшению качества обслуживания.

Предлагаемая разбивка этой области процессов основана на группах вертикальных процессов структуры процессов деловой деятельности eTOM.

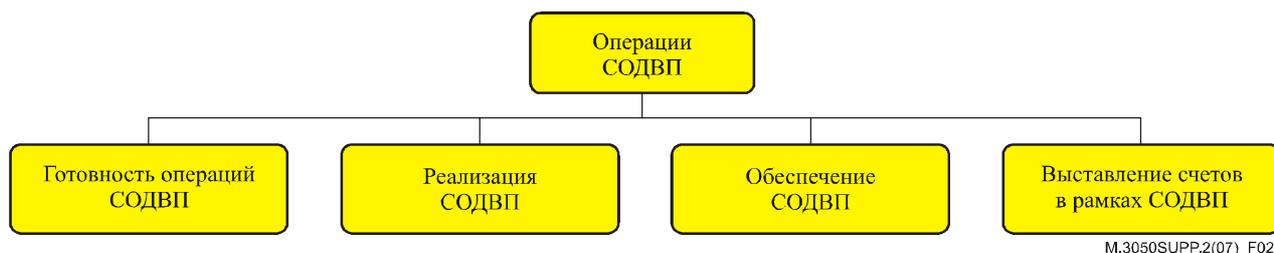


Рисунок 2 – Операции уровня 0/1 открытой СОДВП плана eTOM

Реализация СОДВП: эта группа процессов относится ко всей деятельности, связанной с открытыми процессами взаимодействия между предприятиями, которые необходимы для осуществления запросов о продукте или услуге; заказа продукта или услуги и подтверждения ее доставки; отслеживания состояния заказа; изменения заказа по требованию клиента; управления деловыми встречами, в случае когда для осуществления поставок требуется доступ в помещения заказчика, и завершения процесса размещения заказа приемкой поставки или предоставлением услуги.

Обеспечение СОДВП: эта группа процессов относится ко всей деятельности, связанной с открытыми процессами взаимодействия между предприятиями, которые необходимы для осуществления контроля и поддержания качества обслуживания. Она охватывает необходимые открытые процессы взаимодействия между предприятиями, относящиеся к сообщению о проблемах, уведомлению о состоянии и обновлению информации о состоянии, предоставлению информации об исполнении, управлению рисками и управлению соглашением об уровне обслуживания.

Она охватывает/обеспечивает требование и контроль дистанционного автоматизированного выявления неисправностей и проведение испытаний между торговыми партнерами, например испытание линий, проверку сигналов тревоги и др.

Она также охватывает процессы проведения деловых встреч для выполнения ремонтных работ в помещениях заказчика и предоставления заказчиком подтверждения о решении проблемы.

Выставление счетов при взаимодействии между предприятиями: эта группа процессов относится ко всей деятельности, связанной с открытыми процессами взаимодействия между предприятиями, которые необходимы для выставления счетов за обслуживание, предоставления кредитов на обслуживание, предоставление записей о звонках, контроля учетной информации и процессов погашения задолженностей.

Готовность операций при взаимодействии между предприятиями: эта группа процессов относится ко всей деятельности, связанной с открытыми процессами взаимодействия между предприятиями, которые необходимы для добавления новых процессов открытой СОДВП между предприятиями плана eTOM в оперативное использование торговыми партнерами или для их изменения.

6.3.1 СОДВП плана eTOM – уровень 1 (реализация)

Предложение ниже (рисунок 3) представляет собой синтез унифицированной модели размещения заказов T1¹ ИК4 МСЭ-Т [b-UOM] и опубликованных кластеров RosettaNet [b-PIPdirectory].



Рисунок 3 – Уровень 1/2 реализации СОДВП плана eTOM

Маркетинг в рамках СОДВП: данная группа процессов касается деятельности, связанной со всеми открытыми процессами взаимодействия между предприятиями, которые необходимы для обеспечения совместного маркетинга и партнерской деятельности в области канального маркетинга.

Сбыт в рамках СОДВП: данная группа процессов касается деятельности, связанной со всеми открытыми процессами взаимодействия между предприятиями, которые необходимы для обеспечения совместного сбыта и обмена целеуказаниями на потенциальных заказчиков между канальными партнерами. Из стандарта RosettaNet включаются:

- Информация о продукте кластера 2.
- Управление материально-техническим снабжением кластера 4, ценовая защита сегмента 4F.
- Управление маркетинговой информацией кластера 5:
 - управление возможностями выявления потенциальных заказчиков сегмента 5A;
 - управление маркетинговой кампанией сегмента 5B.

Процессы обработки заказов в рамках СОДВП: данная группа процессов касается деятельности, связанной со всеми открытыми процессами взаимодействия между предприятиями, которые необходимы для управления заказами от ценового предложения до официального контракта, поставки и окончательного акцептирования счета за услугу. Они моделируются тремя этапами, согласно модели UOM, при использовании материала из кластера 3 (управление заказами) стандарта RosettaNet:

- Предварительный заказ: это относится ко всей деятельности в отношении заказчика для установления того, будет ли размещен и каким образом будет размещен заказ у поставщика. Он охватывает запросы, относящиеся к наличию обслуживания на местах и к запросу о назначении средств соединения (CFAI). Наиболее подходящим является сегмент 3A стандарта RosettaNet:
 - предложение цены заказа: запрос ценового предложения и ввод заказа (сегмент 3A1);
 - запрос цены и наличия: запрос цены и наличия (сегмент 3A2).
- Размещение заказа: этот этап сконцентрирован на создании и принятии обязательного заказа, иногда называемого запросом на обслуживание:
 - создание заказа: управление заказом на поставку (сегмент 3A4);
 - изменение заказа, включая предоставление дополнительной информации: изменение заказа на поставку (сегмент 3A8).
- Последующее подтверждение:
 - аннулирование заказа: аннулирование заказа на поставку (сегмент 3A9);
 - направление запроса в отделы обслуживания клиентов;
 - запрос о состоянии заказа: запрос о состоянии заказа (сегмент 3A5);

¹ Стандарты T1 ведутся организацией ATIS с ноября 2003 года.

- уведомление о принятии заказа: уведомление о принятии заказа на поставку (сегмент 3А7);
- распространение информации о состоянии заказа: распространение информации о состоянии заказа (сегмент 3А6);
- уведомление о рисках;
- предоставление обновленной информации о проектном решении.

Сохранение приверженности в рамках СОДВП: данная группа процессов касается деятельности, связанной с обменом информацией, которая относится к сохранению заказчиков и канальных партнеров; включает кластер 1 стандарта RosettaNet: управление профилем партнеров.

6.3.2 СОДВП плана eTOM –уровень 1 (обеспечение)

На рисунке 4 ниже предлагается разбивка процесса уровня 1 – обеспечения взаимодействия между предприятиями на составляющие/ВТА (виды деятельности, относящиеся к деловым операциям).

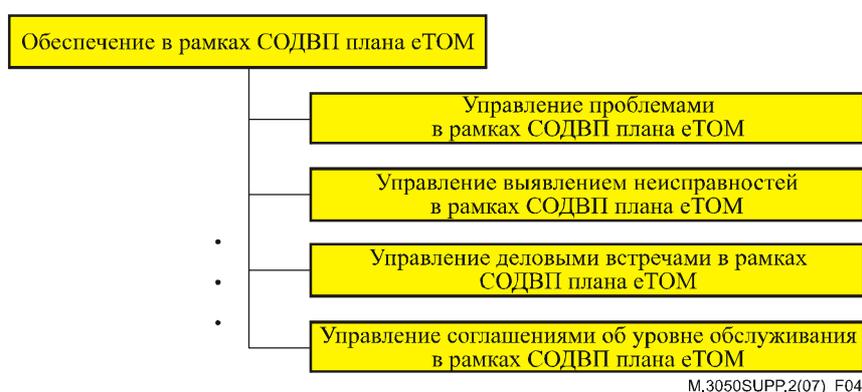


Рисунок 4 – Уровень 1/2 – обеспечение в рамках СОДВП плана eTOM

В отличие от процессов реализации и выставления счетов, работа в области электронной торговли в группе процессов обеспечения ранее не осуществлялась или проводилась в слишком малом объеме, чтобы определять структуру предлагаемой СОДВП плана eTOM. Работа, которая проводилась до [ITU-T X.790], в основном, касалась синхронизации основных предъявляемых заказчиками претензий и аспектов процессов, которые уже в значительной мере были рассмотрены другими отраслевыми группами, такими как ATIS/ANSI T11¹, а не группами по разработке стандартов.

Основными определенными группами процессов уровня 3 являются:

- Управление проблемами.
- Управление выявлением неисправностей.
- Управление назначениями, необходимыми для проведения посещений совместно используемых производственных помещений и помещений заказчика в целях устранения неисправностей оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ 1. – В процессах реализации может также использовать этот процесс.

- Управление соглашениями об уровне обслуживания, включая риски.

ПРИМЕЧАНИЕ 2. – В процессах реализации может также использовать этот процесс.

Управление проблемами в рамках СОДВП: данная группа процессов касается деятельности, связанной со всеми открытыми процессами взаимодействия между предприятиями, которые необходимы для получения, регистрации хода работы, устранения и подтверждения проблем. Это логически связано с концепцией управления неисправностями и работы с жалобами клиентов. Эти процессы могут осуществляться после того, как заказчик провел первоначальное выявление неисправностей с использованием управления процессами выявления неисправностей.

Процессы включают ряд деловых операций, косвенно связанных с [МСЭ-Т X.790]²:

- Запрос сообщения о неполадках (п. 8.2.1 [МСЭ-Т X.790], ввод сообщения о неполадках).
- Запрос о закрытии сообщения о неполадках (п. 8.12 [МСЭ-Т X.790], аннулирование сообщения о неполадках).
- Запрос о снятии сообщения о неполадках (п. 8.14 [МСЭ-Т X.790], удаление сообщения о неполадках).
- Запрос об изменении сообщения о неполадках (п. 8.9 [МСЭ-Т X.790], изменение информации об управлении неполадками).
- Запрос данных о состоянии неполадки (п. 8.2.2 [МСЭ-Т X.790]).
- Рассмотрение предыстории неполадок (п. 8.5 [МСЭ-Т X.790]).
- Добавление информации о неполадках (п. 8.6 [МСЭ-Т X.790]).
- Изменение информации об управлении неполадками (п. 8.9 [МСЭ-Т X.790]).
- Обновление состояния и статуса (п. 8.17 [МСЭ-Т X.790]).
- Уведомление об изменении сообщения о неполадках.
- Уведомление о статусе предыстории сообщения о неполадках (п. 8.4.1 [МСЭ-Т X.790], уведомление о ранее возникавших неполадках).
- Уведомление о статусе сообщения о неполадках/обновлении времени обязательства (п. 8.7.1 [МСЭ-Т X.790]).
- Уведомление о событии конфигурации управления неполадками (п. 8.10 [МСЭ-Т X.790]).
- Уведомление о прохождении сообщения о неполадках (п. 8.11.1 [МСЭ-Т X.790]).
- Уведомление о закрытии сообщения о неполадках.
- Уведомление об удалении сообщения о неполадках.
- Ссылка на сообщение о нарушениях электросвязи (п. 8.15 [МСЭ-Т X.790]).
- Передача сообщения о нарушениях электросвязи (п. 8.16 [МСЭ-Т X.790]).
- Проверка завершения ремонта (п. 8.8 [МСЭ-Т X.790]).

Управление выявлением неисправностей в рамках СОДВП: данная группа процессов касается открытых процессов взаимодействия между предприятиями, для которых необходимо проведение диагностических испытаний между предприятиями. Например, данный тип возможности необходим для поддержки поставщиков услуг интернета, предоставляющих широкополосную связь по сети доступа xDSL ведущего оператора. Часто им необходимо провести испытания в сети доступа и автоматически получить результаты с целью принятия решения о необходимости осуществления ремонтных работ на сети доступа DSL или на собственной сети для сквозного решения проблемы.

В эту группу входят:

- Первоначальное испытание (простое неконтролируемое или пооперационное испытание п. 7.2.1 [МСЭ-Т X.745], начало испытаний).
- Начало запланированного испытания (п. 7.2.2 [МСЭ-Т X.745], планирование испытания).
- Запрос на приостановку испытания (п. 7.2.4 [МСЭ-Т X.745], приостановка и возобновление испытания).
- Запрос на приостановку испытаний (п. 7.2.4 [МСЭ-Т X.745], приостановка и возобновление испытания).
- Отмена испытания (п. 7.2.5 [МСЭ-Т X.745], завершение испытания).
- Уведомление о результатах испытания (п. 7.2.3 [МСЭ-Т X.745]).

² В [МСЭ-Т X.790] сообщения о неисправностях рассматриваются на основе модели данных с использованием функций GET и SET. Необходима некоторая оценка в отношении представления X.790 с использованием интерфейсов на основе сообщений электронной торговли, применяющих модели "уведомления о вмешательстве". При этой корректировке модели X.790 для ее использования необходимо учитывать действующие правила деловой деятельности. Настоящее Добавление представляет собой первоначальное предложение.

Управление деловыми встречами в рамках СОДВП: данная группа процессов касается открытых процессов взаимодействия между предприятиями для управления установлением взаимно приемлемого времени деловых встреч двух торговых партнеров. Например, для доступа в помещения заказчика, закрытых инженерных и других сооружений или для проведения совместных испытаний двумя предприятиями. Эта группа включает:

- Запрос о возможном времени проведения встречи (предоставление в ответ ряда временных интервалов для проведения встречи).
- Запрос о проведении встречи.
- Запрос об изменении в отношении встречи.
- Запрос об отмене встречи.
- Уведомление о требуемой встрече.

Управление соглашениями об уровне обслуживания и рисками: данная группа процессов касается открытых процессов взаимодействия между предприятиями для управления соглашениями об уровне обслуживания (СУО), установленными в рамках процессов соглашения торговых партнеров (SIP (стратегия, инфраструктура и продукт) в рамках СОДВП плана eTOM) или в ходе осуществления процессов реализации для предоставления элемента услуг. Эта группа включает соглашения СУО, описывающие продукт или услугу, который(ая) предоставляются и подвержены рискам в процессах предоставления или ремонта элемента услуги, – иногда они называются ключевыми показателями деятельности (KPI). Национальные регуляторные органы часто требуют предоставление отчетов по KPI. Эта группа включает:

- Запрос отчета о СУО/KPI.
- Установление порога в СУО.
- Уведомление о событии установления СУО.
- Уведомление о нарушении СУО.
- Уведомление о статусе подверженности рискам (заказчика или поставщика) [b-UOM].
- Уведомление об устранении рисков [b-UOM].

6.3.3 СОДВП плана eTOM – уровень 1 СОДВП (выставление счетов)



Рисунок 5 – Уровень 1/2 выставления счетов в рамках СОДВП плана eTOM

Эта группа процессов относится к обмену счетами, выставлению счетов, учетной информации, счетам предоплаты и процессам погашения задолженностей между торговыми партнерами. Группа процессов выставления счетов охватывает записи подробных данных о вызовах и записи подробных данных об услугах. Соответствующими являются работы группы IPDR в области записи подробных данных об использовании [b-IPDR]. В группе процессов выставления счетов главным техническим вопросом является правильное формирование структуры и представление записей о выставлении счетов и учетной информации и правила обработки этой информации.

Предлагаемая разбивка основана на информации, опубликованной Группой Parlay [b-Parlay], открытых процессах погашения задолженностей ETSI [b-TS101321] и процедурах переведенных счетов (TAP) Ассоциации GSM [b-GSM-TAP].

Управление счетом плательщика в рамках СОДВП: Эта группа процессов относится к процессам взаимодействия между предприятиями для управления счетами плательщиков. Они охватывают создание, изменение и архивирование счетов плательщиков.

Управление данными операций выставления счетов в рамках СОДВП: Эта группа процессов относится к процессам взаимодействия между предприятиями для управления данными деловых операций. Они включают получение и обработку запросов в отношении деловых операций по счетам, в том числе запросов о состоянии счетов. Данная группа процессов может также использоваться для поддержки внутренних процессов управления фальсификациями. Поскольку операции выставления счетов могут быть объемными, обычно предоставляются файловые механизмы передачи информации и направляются уведомления о наличии данных файла. В группу входят:

- Запрос о предоставлении данных деловых операций.
- Предоставление данных о периодических деловых операциях.
- Уведомление о данных деловых операций.

Управление предоплатой в рамках СОДВП: Эта группа процессов относится к процессам взаимодействия между предприятиями для обеспечения выставления счетов по предоплате. Необходимо обеспечить следующие функции (на основе Parlay v4 [b-ParlayX] и протокола открытых соглашений [OSP] ETSI):

- Получение информации об остатке на счете: этот процесс обеспечивает предоставление информации об остатке на счете, указываемой путем сообщения идентификатора конечного пользователя и связанного с ним ПИН конечного пользователя.
- Получение информации о дате истечения кредита: этот процесс обеспечивает предоставление информации о дате истечения кредита, указываемой путем сообщения идентификатора конечного пользователя и связанного с ним ПИН конечного пользователя.
- Пополнение остатка на счете: этот процесс непосредственно пополняет счет, указываемый путем сообщения идентификатора конечного пользователя и связанного с ним дополнительного ПИН конечного пользователя.
- Обновление платежного поручения: этот процесс непосредственно пополняет счет, указываемый путем сообщения идентификатора конечного пользователя и связанного с ним дополнительного ПИН конечного пользователя. В процессе используется идентификатор платежного поручения, который косвенно указывает платеж. Для проверки платежного поручения может использоваться дополнительный ПИН-код платежного поручения.
- Получение данных счета: в результате этого процесса обеспечивается получение данных деловых операций по счету, указываемому путем сообщения идентификатора конечного пользователя и связанного с ним ПИН конечного пользователя.

Управление погашением задолженностей в рамках СОДВП: Эта группа процессов относится к процессам взаимодействия между предприятиями для управления погашением задолженностей между торговыми партнерами. Предлагаемая классификация косвенно основана на деятельности Ассоциации GSM и принципах деловой деятельности протокола TAP. Эта группа включает:

- Установление и изменение торговых соглашений и полномочий.
- Согласование процесса погашения чистых задолженностей.
- Обмен и подтверждение информации о погашении задолженностей.
- Уведомление.

Процессы погашения задолженностей по самой своей природе предполагают использование некоторой формы посредничества и поэтому являются немного более сложными, чем нормальные двухсторонние процессы взаимодействия между предприятиями.

6.3.4 СОДВП плана eTOM – уровень 0 (стратегия, инфраструктура и продукт (SIP))

Данная группа процессов относится к совместной разработке стратегии, продукта и инфраструктуры торговых партнеров. Учитывая невысокие темпы развития взаимодействия между предприятиями отрасли ИКТ, данная область не является достаточно сформировавшейся по сравнению с производством, где управление цепочкой поставок развито в гораздо большей мере.

В данную группу входит также создание торговых партнерских соглашений между торговыми партнерами. В eXML они называются протокольными соглашениями о сотрудничестве (CPA).

Примерами процессов SIP в области ИКТ являются разработка и спецификация продуктов взаимодействия между операторами сетей. Это во многом ручной процесс, осуществляемый в национальных группах в соответствии с внутренним или региональным (например, европейским) регулированием.

Что касается создания инфраструктуры, то существуют примеры, когда операторы постоянно обмениваются прогнозами предоставления услуг взаимодействия в зависимости от точки, типа и объема присоединения. Например, прогноз трафика для трафика между операторами в Соединенном Королевстве дается на 18 месяцев и учитывает изменения числа и местоположения пунктов присоединения, изменения планов нумерации и центров коммутации. Обычно эти прогнозы "фиксируют" в коммерческом отношении примерно на предстоящие 90 дней. Долгосрочные прогнозы имеют большое значение для ведения процессов планирования SIP.

Существуют также аналогичные процессы планирования и обеспечения, используемые между поставщиками услуг и их поставщиками для создания инфраструктуры сети.

Кластер 4 стандарта RosettaNet (управление материально-техническим обеспечением) обладает функциями, аналогичными описанным выше. Кластер 7 (производство), в котором происходит обмен проектной информацией, имеет также некоторые сходства с процессами SIP ИКТ совместной разработки продуктов.

6.3.5 СОДВП плана eTOM – уровень 0 (управление предприятием)

Эта область процессов будет обеспечивать выполнение автоматизированных процессов взаимодействия между предприятиями.

Возможные предлагаемые процессы включают:

- Электронный обмен финансовой информацией между предприятием и банком.
- Обеспечение безопасности взаимодействия между предприятиями: предполагается, что будет необходимо добавить группу процессов обеспечения безопасности, относящихся к открытым процессам взаимодействия между предприятиями с целью поддержания доверия, управления идентичностью и состояния авторизации для торговых сторон и их заказчиков. Тогда как обеспечение безопасности является характерным процессом, существуют конкретные процессы, которые должны быть согласованы торговыми партнерами в целях предоставления возможности обработки торговых запросов в коммерческом отношении.

Маловероятно, чтобы эти процессы относились к отрасли ИКТ, и пока их изучение не является приоритетным.

6.3.6 СОДВП плана eTOM – уровень 2/3 (разбиение)

В описаниях уровня 1/2 предоставлены ссылки на ряд определений открытых процессов взаимодействия между предприятиями, которые могли бы использоваться в отрасли ИКТ. Фактически они применяются к группам процессов на уровне 2 и предоставляют ориентиры в отношении мельчайших составляющих процессов на уровнях 2 и 3. Представляется, что на этом этапе распространение на процессы уровней 3 и 4 должно быть осуществлено, после того как отраслевые группы более детально изучат содержащиеся в настоящем Добавлении предложения по уровню 2.

Кроме того, в МСЭ-Т и в других организациях продумывается работа, проведение которой на этом уровне анализа должна быть предусмотрено в более позднем выпуске.

6.4 Резюме

В настоящем Добавлении предоставляется начальный анализ групп процессов, подходящих для поддержки открытой схемы взаимодействия между предприятиями плана eTOM. Поскольку работа связана с деятельностью таких отраслевых групп как ebXML, RosettaNet и др., в отношении многих из предлагаемых элементов открытых процессов разбиения даются ссылки на определения составляющих процессов уровня 3 и уровня 4, имеющихся в отрасли.

Данный уровень анализа достаточен для предоставления практического определения примерных процессов цепочки сквозных поставок между торговыми партнерами. Некоторые в качестве отправной точки для моделирования используют определение, содержащееся в структуре процессов деловой деятельности плана eTOM, другие – фирменные или иные внутренние модели.

Разработка технических характеристик ведется в отрасли, занятой вопросами взаимодействия между предприятиями, и настоящая работа основана на информации, имеющейся по состоянию на май 2003 года.

Особое внимание должно быть обращено на один конкретный вопрос: тогда как стандарт RosettaNet представляет собой наиболее полный набор технических характеристик, которые определяют конкретные варианты выбора технических решений, например структуры реализации RosettaNet (RNIF) и конкретных типов документов, данные примеры выбора технологий могут не подходить для отрасли ИКТ.

Моделирование информации для ИКТ является главной задачей, и, вероятно, ее решение приведет к изменению механизмов RosettaNet для сбора словарей данных и другим способам формирования структуры деловых документов для обмена. Сама организация RosettaNet является одним из ведущих партнеров по развитию этих стандартов. Наиболее известный из них – это механизм сбора контента (САР) ebXML группы ОРССИ, использование которого предоставит более последовательные способы определения деловых документов и который обеспечит более эффективное управление изменениями.

Читателям настоятельно рекомендуется отслеживать самые новые материалы ebXML, RosettaNet, ИК4 МСЭ-Т и ОРССИ.

БИБЛИОГРАФИЯ

- [b-GB921] TMF GB921 Version 4 – Enhanced Telecom Operations Map (eTOM).
- [b-GB921B] GB921B ETOM – B2B Integration – Using B2B Inter-enterprise integration with the eTOM V4.0 February 2004.
- [b-TR148] Value Chain Issues facing the ICT Industry TR148 v0.5 June 2002 Member evaluation version.
- [b-Rosetta] www.RosettaNet.org.
- [b-ebXML] www.ebxml.org and www.ebtwg.org.
- [b-GB921 V4.0] TeleManagement Forum Enhanced Telecomm Operations Map GB921 v4.0
- [b-UOM] UOM Unified Ordering Model Vols 1, 2, 3, www.atis.org.
- [b-PIPdirectory] RosettaNet PIP directory, www.RosettaNet.org.
- [b-IPDR] IPDR Network Data Management – Usage Specification – Version 3.1.1.
- [b-PARLAY] Parlay X Version 4, www.parlay.org.
- [b-TS101321] ETSI TS 101321 V4.1.1 (2003), *Telecommunications and Internet Protocol Harmonization over Networks (TIPHON); Open Settlement Protocol (OSP) for Inter-Domain pricing, authorization, and usage exchange*.
- [b-GSM-TAP] TAP Transferred Account Procedures GSM Association, www.gsmworld.org.

СЕРИИ РЕКОМЕНДАЦИЙ МСЭ-Т

Серия А	Организация работы МСЭ-Т
Серия D	Общие принципы тарификации
Серия E	Общая эксплуатация сети, телефонная служба, функционирование служб и человеческие факторы
Серия F	Нетелефонные службы электросвязи
Серия G	Системы и среда передачи, цифровые системы и сети
Серия H	Аудиовизуальные и мультимедийные системы
Серия I	Цифровая сеть с интеграцией служб
Серия J	Кабельные сети и передача сигналов телевизионных и звуковых программ и других мультимедийных сигналов
Серия K	Защита от помех
Серия L	Конструкция, прокладка и защита кабелей и других элементов линейно-кабельных сооружений
Серия M	Управление электросвязью, включая СУЭ и техническое обслуживание сетей
Серия N	Техническое обслуживание: международные каналы передачи звуковых и телевизионных программ
Серия O	Требования к измерительной аппаратуре
Серия P	Качество телефонной передачи, телефонные установки, сети местных линий
Серия Q	Коммутация и сигнализация
Серия R	Телеграфная передача
Серия S	Оконечное оборудование для телеграфных служб
Серия T	Оконечное оборудование для телематических служб
Серия U	Телеграфная коммутация
Серия V	Передача данных по телефонной сети
Серия X	Сети передачи данных, взаимосвязь открытых систем и безопасность
Серия Y	Глобальная информационная инфраструктура, аспекты межсетевых протоколов и сети последующих поколений
Серия Z	Языки и общие аспекты программного обеспечения для систем электросвязи