ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

ПЕРЕДАЧА ТЕКСТА. СИСТЕМЫ ОБМЕНА ТЕКСТАМИ, ОРИЕНТИРОВАННЫЕ НА СООБЩЕНИЯ (MOTIS)

Часть 1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ И СЛУЖБЫ

Издание официальное

БЗ 8—98

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Московским научно-исследовательским центром (МНИЦ) Государственного комитета Российской Федерации по связи и информатизации

ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 22 «Информационные технологии»

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 10 июля 1998 г. № 288

3 Настоящий стандарт содержит полный аутентичный текст международного стандарта ИСО/МЭК 10021-1—90 «Информационная технология. Передача текста. Системы обмена текстами, ориентированные на сообщения (MOTIS). Часть 1. Общее описание системы и службы»

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 1998

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

Содержание

Введение . . . V

ГЛАВА ПЕРВАЯ. ВВЕДЕНИЕ . . . 1

1 Назначение . . . 1
2 Нормативные ссылки . . . 2
3 Определения . . . 3
4 Сокращения . . . 4
5 Соглашения . . . 4

ГЛАВА ВТОРАЯ. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ СОС . . . 5

6 Назначение . . . 5
7 Функциональная модель СОС . . . 5
7.1 Описание модели СОС . . . 5
7.2 Структура сообщений . . . 6
7.3 Применение модели СОС . . . 6
7.4 Хранилище сообщений . . . 9
8 Служба передачи сообщений . . . 10
8.1 Предоставление и доставка . . . 10
8.2 Передача . . . 10
8.3 Уведомления . . . 10
8.4 Агент пользователя . . . 10
8.5 Хранилище сообщений . . . 11
8.6 Модуль доступа . . . 11
8.7 Использование СПС при обеспечении различных услуг . . . 11
9 Служба МПС . . . 11
9.1 Функциональная модель службы МПС . . . 11
9.2 Структура МП-сообщений . . . 12
9.3 МП-уведомления . . . 12
10 Взаимосвязь со службами физической доставки . . . 13
10.1 Введение . . . 13
10.2 Организационные конфигурации . . . 14
11 Специализированный доступ . . . 15
11.1 Введение . . . 15
11.2 Телетексный доступ . . . 15
11.3 Телексный доступ . . . 15

ГЛАВА ТРЕТЬЯ. ВОЗМОЖНОСТИ СОС . . . 15

12 Присвоение имен и адресация . . . 15
12.1 Введение . . . 15
12.2 Справочные имена . . . 15
12.3 Имена О/П . . . 16
12.4 Адреса О/П . . . 16
13 Использование справочника СОС . . . 16
13.1 Введение . . . 16
13.2 Функциональная модель . . . 17
13.3 Физические конфигурации . . . 17

14 Списки распределения в СОС . . . 17
14.1 Введение . . . 18
14.2 Средства СР . . . 18
14.3 Предоставление . . . 18
14.4 Использование справочника для СР . . . 18
14.5 Расширение СР . . . 18
14.6 Гнездование . . . 19
14.7 Рекурсивное управление . . . 19
14.8 Доставка . . . 19
14.9 Управление циклом маршрутизации . . . 19
14.10 Уведомления . . . 19
14.11 Политика обработки СР . . . 19
15 Возможности СОС, относящиеся к защите информации . . . 20
15.1 Введение . . . 20
15.2 Угрозы защите СОС . . . 20
15.3 Модель защиты . . . 21
15.4 Возможности защиты СОС . . . 22
15.5 Управление защитой . . . 22
15.6 Зависимости защиты СОС . . . 23
16 Преобразование в СОС . . . 23
17 Раздел 17 соответствующей рекомендации МККТТ не является частью настоящего стандарта 23

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ. ЭЛЕМЕНТЫ УСЛУГИ . . . 23

18 Назначение . . . 23
19 Классификация . . . 26
19.1 Назначение классификации . . . 26
19.2 Базовая служба передачи сообщений . . . 26
19.3 Факультативные средства пользователя службы ПС . . . 26
19.4 Взаимосвязь базовой услуги ОС/ФД . . . 28
19.5 Факультативные средства пользователя для взаимосвязи услуг ОС/ФД . . . 28
19.6 Базовое хранилище сообщений . . . 28
19.7 Факультативные средства пользователя ХС . . . 29
19.8 Базовая служба межперсональных сообщений . . . 29
19.9 Факультативные средства пользователя службы МПС . . . 30
Приложение А Словарь терминов . . . 33
Приложение В Определение элементов услуги . . . 41
Приложение С Новые элементы службы в системах 1988 . . . 51
Приложение D Различия между ГОСТ Р ИСО/МЭК 10021-1 и Рекомендацией МККТТ X.400 54

ВВЕДЕНИЕ

ГОСТ Р ИСО/МЭК 10021-1 — одна из совокупности частей ГОСТ Р ИСО/МЭК 10021 [стандарты в области систем обмена текстами, ориентированных на сообщения (MOTIS)]. Совокупность ГОСТ Р ИСО/МЭК 10021 содержит исчерпывающую спецификацию обработки сообщений, охватывающую любое количество взаимодействующих открытых систем.

Совокупность ГОСТ Р ИСО/МЭК 10021 состоит из нескольких частей, объединенных общим названием «Информационная технология. Передача текста. Системы обмена текстами, ориентированные на сообщения (MOTIS)»:

- Часть 1. Общее описание системы и службы.
- Часть 2. Общая архитектура.
- Часть 3. Соглашения по определению абстрактных услуг.
- Часть 4. Система передачи сообщений. Определение абстрактных услуг и процедуры.
- Часть 5. Хранилище сообщений. Определение абстрактных услуг.
- Часть 6. Спецификации протокола.
- Часть 7. Система межперсональных сообщений.

Системы и службы обработки сообщений дают возможность пользователям обмениваться сообщениями на основе их передачи и промежуточного накопления. Сообщение, представленное одним пользователем-поставщиком, передается системой передачи сообщений (СПС) — основным компонентом более крупной системы обработки сообщений (СОС) и затем доставляется одному или нескольким другим пользователям — получателям сообщений.

СОС содержит различные взаимосвязанные функциональные объекты. Агенты передачи сообщений (АПС) взаимодействуют для выполнения функции передачи сообщений с промежуточным накоплением. Хранилища сообщений (ХС) содержат память сообщений и обеспечивают их предоставление, поиск и управление. Агенты пользователя (АП) помогают пользователям осуществлять доступ к СОС. Модули доступа (МД) обеспечивают связи с другими системами обмена данными и службами различных видов (например, телематическими службами, почтовыми службами).

ГОСТ Р ИСО/МЭК 10021-1 определяет общее описание системы и услуг систем обработки сообщений.

ГОСТ Р ИСО/МЭК 10021-1 технически соответствует Рекомендации МККТТ X.400 (1988).

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Информационная технология

ПЕРЕДАЧА ТЕКСТА. СИСТЕМЫ ОБМЕНА ТЕКСТАМИ, ОРИЕНТИРОВАННЫЕ НА СООБЩЕНИЯ (MOTIS)

Часть 1. Общее описание системы и службы

Information technology. Text communication. Message-Oriented Text Interchange Systems (MOTIS). Part 1. System and service overview

Дата введения 1999—01—01

ГЛАВА ПЕРВАЯ. ВВЕДЕНИЕ

1 НАЗНАЧЕНИЕ

ГОСТ Р ИСО/МЭК 10021-1 определяет полную систему и службу СОС и представляет собой общее описание СОС.

Другие аспекты систем и служб обработки сообщений определены в других частях ГОСТ Р ИСО/МЭК 10021. В таблице 1 показано распределение частей ГОСТ Р ИСО/МЭК 10021, устанавливающих систему и услуги обработки сообщений.

Технические аспекты СОС определены в других частях ГОСТ Р ИСО/МЭК 10021. Общая архитектура СОС определена в ГОСТ Р ИСО/МЭК 10021-2.

Таблица 1 — Структура стандартов в области СОС

Наименование стандарта (рекомендации)	Совместная СОС		Совместное обеспечение		Только МККТТ	
	ИСО/МЭК	МККТТ	ИСО	МККТТ	Система	Служба
СОС. Общее описание системы и службы	10021-1	X.400				F.400
СОС. Общая архитектура	10021-2	X.402				
СОС. Аттестационное тестирование					X.403	
СОС. Соглашения по определению абстрактных услуг	10021-3	X.407				
СОС. Правила преобразования типов кодированной информации					X.408	
СОС. СПС. Определение абстрактных услуг и процедуры	10021-4	X.411				
СОС. ХС. Определение абстрактных услуг	10021-5	X.413				
СОС. Спецификации протокола	10021-6	X.419				
СОС. Система межперсональных сообщений	10021-7	X.420				
Телематический доступ к СМПС					T.330	

Окончание таблицы 1

Наименование стандарта (рекомендации)	Совместная СОС		Совместное обеспечение		Только МККТТ	
	ИСО/МЭК	МККТТ	ИСО	МККТТ	Система	Служба
СОС. Присвоение имен и адресация для служб ОС общего пользования						F.401
СОС. Служба передачи сообщений общего пользования						F.410
СОС. Взаимосвязь со службами физической доставки общего пользования						F.415
СОС. Служба МПС общего пользования						F.420
СОС. Взаимосвязь между службой МПС и службой телекс						F.421
СОС. Взаимосвязь между службой МПС и службой телетекс						F.422
ВОС. Базовая эталонная модель			7498	X.200		
ВОС. Спецификация абстрактной синтаксической нотации 1 (АСН. 1)			8824	X.208		
ВОС. Спецификация базовых правил кодирования абстрактной синтаксической нотации (АСН. 1)			8825	X.209		
ВОС. Управление ассоциацией. Определение услуг			8649	X.217		
ВОС. Управление ассоциацией. Спецификация протокола			8650	X.227		
ВОС. Надежная передача. Модель и определение услуг			9066-1	X.218		
ВОС. Надежная передача. Спецификация протокола			9066-2	X.228		
ВОС. Удаленные операции. Модель, нотация и определение услуг			9072-1	X.219		
ВОС. Удаленные операции. Спецификация протокола			9072-2	X.229		

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 34.973—91 (ИСО 8824—90) Информационная технология. Взаимосвязь открытых систем. Спецификация абстрактно-синтаксической нотации версии 1 (АСН. 1)

ГОСТ 34.974—91 (ИСО 8825—90) Информационная технология. Взаимосвязь открытых систем. Описание базовых правил кодирования для абстрактно-синтаксической нотации версии 1 (АСН. 1)

ГОСТ 34.981—91 (ИСО 8649—88) Информационная технология. Взаимосвязь открытых систем. Определение услуг сервисного элемента управления ассоциацией

ГОСТ Р 34.982—92 (ИСО 8650—88) Информационная технология. Взаимосвязь открытых систем. Определение протокола для сервисного элемента управления ассоциацией

ГОСТ Р ИСО/МЭК 9066-1—93 Системы обработки информации. Передача текста. Надежная передача. Часть 1. Модель и определение услуг

ГОСТ Р ИСО/МЭК 9072-1—93 Системы обработки информации. Передача текста. Удаленные операции. Часть 1. Модель, нотация и определение услуг

ГОСТ Р ИСО/МЭК 9594-1—98 Информационная технология. Взаимосвязь открытых систем. Справочник. Часть 1. Общее описание принципов, моделей и услуг

ГОСТ Р ИСО/МЭК 9594-3—98 Информационная технология. Взаимосвязь открытых систем. Справочник. Часть 3. Определение абстрактных услуг

ГОСТ Р ИСО/МЭК 9594-5—98 Информационная технология. Взаимосвязь открытых систем. Справочник. Часть 5. Спецификация протокола

ГОСТ Р ИСО/МЭК 9594-6—98 Информационная технология. Взаимосвязь открытых систем. Справочник. Часть 6. Выбранные типы атрибутов

ГОСТ Р ИСО/МЭК 9594-7—98 Информационная технология. Взаимосвязь открытых систем. Справочник. Часть 7. Выбранные классы объектов

ГОСТ Р ИСО/МЭК 9594-8—98 Информационная технология. Взаимосвязь открытых систем. Справочник. Часть 8. Основы аутентификации

ГОСТ Р ИСО/МЭК 10021-2—98 Информационная технология. Передача текста. Системы обмена текстами, ориентированные на сообщения (MOTIS). Часть 2. Общая архитектура

ГОСТ Р ИСО/МЭК 10021-3—98 Информационная технология. Передача текста. Системы обмена текстами, ориентированные на сообщения (MOTIS). Часть 3. Соглашения по определению абстрактных услуг

ГОСТ Р ИСО/МЭК 10021-5—96 Информационная технология. Передача текста. Системы обмена текстами, ориентированные на сообщения (MOTIS). Часть 5. Хранилище сообщений. Определение абстрактных услуг

ГОСТ Р ИСО/МЭК 10021-6—97 Информационная технология. Передача текста. Системы обмена текстами, ориентированные на сообщения (MOTIS). Часть 6. Спецификации протокола

ГОСТ Р ИСО/МЭК 10021-7—97 Информационная технология. Передача текста. Системы обмена текстами, ориентированные на сообщения (MOTIS). Часть 7. Система межперсональных сообщений

ИСО 7498—84[1] Системы обработки информации. Взаимосвязь открытых систем. Базовая эталонная модель

ИСО/МЭК 9594-2—90[1] Информационная технология. Взаимосвязь открытых систем. Справочник. Часть 2. Модели

ИСО/МЭК 9594-4—90[1] Информационная технология. Взаимосвязь открытых систем. Справочник. Часть 4. Процедуры распределения операций

ИСО/МЭК 10021-4—95[1] Информационная технология. Передача текста. Системы обмена текстами, ориентированные на сообщения (MOTIS). Часть 4. Система передачи сообщений. Определение абстрактных услуг и процедуры

Рекомендация МККТТ Т.330 (1988) Телематический доступ к СМПС

Рекомендация МККТТ Х.408 (1988) Системы обработки сообщений. Правила преобразования типов кодированной информации

3 ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В ГОСТ Р ИСО/МЭК 10021-1 использованы определения, приведенные ниже, а также определения, приведенные в приложении А.

В приложении В содержатся определения элементов службы, применимые к СОС.

3.1 Взаимосвязь открытых систем

В ГОСТ Р ИСО/МЭК 10021-1 использованы следующие термины, определенные в ИСО 7498:

- прикладной уровень;
- прикладной процесс;
- взаимосвязь открытых систем;
- эталонная модель ВОС.

3.2 Системы справочника

В ГОСТ Р ИСО/МЭК 10021-1 использованы следующие термины, определенные в ГОСТ Р ИСО/МЭК 9594-1:

- элемент справочника;

[1] Оригиналы стандартов и проектов ИСО/МЭК — во ВНИИКИ Госстандарта России.

- агент системы справочника;
- система справочника;
- агент пользователя справочника.

В ГОСТ Р ИСО/МЭК 10021-1 использованы следующие термины, определенные в ИСО/МЭК 9594-2:

- атрибут;
- группа;
- член;
- имя.

4 СОКРАЩЕНИЯ

АП — агент пользователя;
АПС — агент передачи сообщений;
АПСк — агент пользователя справочника;
АССк — агент системы справочника;
АТЛМ — агент телематической службы;
В/В — ввод/вывод;
ВОС — взаимосвязь открытых систем;
Д — дополнительный;
ДС — договорное соглашение;
МД — модуль доступа;
МДТЛК — модуль доступа службы телекс;
МДТЛКОП — модуль доступа службы телекс общего пользования;
МДФД — модуль доступа физической доставки;
М/П — межперсональный;
МПС — межперсональные сообщения;
Н/И — не используется;
Н/П — на получателя;
Н/С — на сообщение;
О/П — отправитель/получатель;
ОС — обработка сообщений;
ПС — передача сообщений;
РАУ — регион административного управления;
РУ — регион управления;
РУЧП — регион управления частного пользования;
С — существенный;
СР — список распределения;
СМПС — система межперсональных сообщений;
СОС — система обработки сообщений;
СПС — система передачи сообщений;
СФД — система физической доставки;
ТКИ — тип кодированной информации;
ТЛТ — телетекс;
ФД — физическая доставка;
ХС — хранилище сообщений.

5 СОГЛАШЕНИЯ

В настоящем стандарте понятие «администрация» используется в качестве краткого обозначения администрации связи, признанного частного эксплуатационного агентства и (при взаимосвязи со службой доставки общего пользования) почтовой администрации.

ГЛАВА ВТОРАЯ. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ СОС

6 НАЗНАЧЕНИЕ

В настоящей части ГОСТ Р ИСО/МЭК 10021 содержится описание модели и элементов услуг системы обработки сообщений (СОС) и обеспечиваемых ею служб. В этой части ГОСТ Р ИСО/МЭК 10021 рассматриваются возможности СОС, используемые для обеспечения служб ОС, позволяющие пользователям обмениваться сообщениями на основе их передачи с промежуточным накоплением.

Система обработки сообщений, которая построена в соответствии с принципами эталонной модели взаимосвязи открытых систем (эталонная модель ВОС) (ИСО 7498), использует услуги уровня представления, а также услуги, предлагаемые другими, более общими сервисными элементами прикладного уровня. СОС может быть построена с использованием любой сети, входящей в область распространения ВОС. Служба передачи сообщений, обеспечиваемая СОС, не зависит от применения. Примером стандартизованного применения является служба МПС. Оконечные системы могут использовать службу ПС для конкретных применений, определенных двусторонним соглашением.

Элементы услуг — это возможности услуг, обеспечиваемые через прикладные процессы. Элементы услуг рассматриваются как компоненты услуг, предоставляемых пользователям, и являются либо элементами базовых услуг, либо факультативными возможностями пользователя, классифицируемыми или как «существенные факультативные возможности пользователя», или как «дополнительные факультативные возможности пользователя».

7 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ СОС

Функциональная модель СОС служит вспомогательным средством при разработке международных стандартов СОС и при описании основных концепций, которые можно изобразить графически. Она охватывает несколько различных функциональных компонентов, взаимодействующих для обеспечения услуг ОС. Эту модель можно применить ко многим различным физическим и организационным конфигурациям.

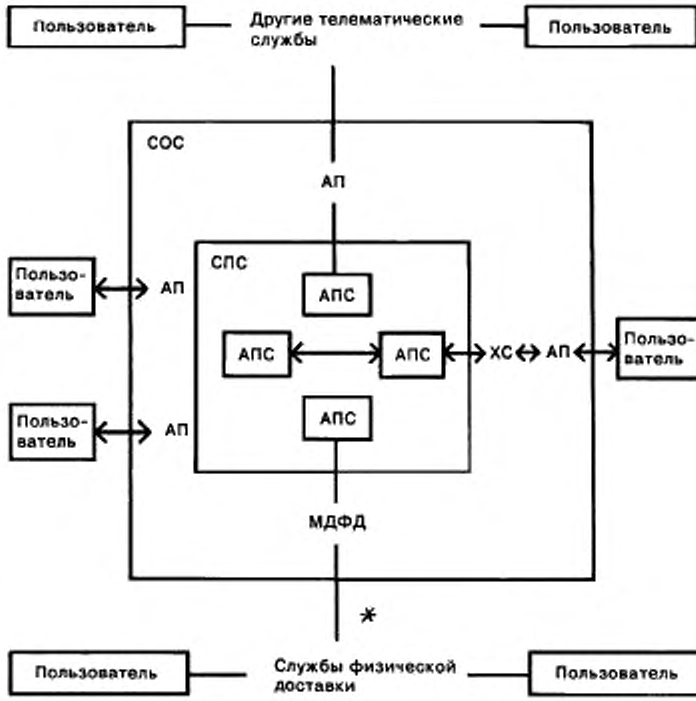
7.1 Описание модели СОС

Функциональная структура модели СОС показана на рисунке 1. В этой модели пользователем является либо физическое лицо, либо вычислительный процесс. Пользователями могут быть или непосредственные пользователи (т.е. участвующие в обработке сообщений путем прямого использования СОС), или косвенные пользователи (т.е. участвующие в обработке сообщений через другую систему обмена данными, например систему физической доставки, которая связана с СОС). Пользователь рассматривается либо как отправитель (при передаче сообщения), либо как получатель (при приеме сообщения). Элементы услуг обработки сообщений определяют набор типов сообщений и те возможности, которые позволяют отправителю передавать сообщения этих типов одному или нескольким получателям.

Отправитель готовит сообщения с помощью своего агента пользователя. Агент пользователя (АП) — это прикладной процесс, взаимодействующий с системой передачи сообщений (СПС) или с хранилищем сообщений (ХС) для предоставления сообщений от имени одного пользователя. СПС доставляет предоставленные ей сообщения одному или нескольким принимающим АП, модулям доступа (МД) или ХС и может выдавать уведомления отправителю. Функции, которые выполняет исключительно АП и которые не стандартизованы как часть сервисных элементов услуг обработки сообщений, называются локальными функциями. АП может воспринимать доставку сообщений непосредственно из СОС либо использовать возможности ХС для получения доставленных сообщений в целях последующего их поиска агентом АП.

СПС охватывает большое число агентов передачи сообщений (АПС). Действуя совместно по методу передачи и промежуточного накопления сообщений, АПС передают сообщения и доставляют их заданным получателям.

Доступ косвенных пользователей СОС выполняется МД. Доставка к косвенным пользователям СОС выполняется МД, как, например, в случае физической доставки, — модулем доступа физической доставки (МДФД).



* Вопрос о вводе сообщений из служб ФД в СОС подлежит дальнейшему изучению. Показанные потоки от служб ФД к МДФД служат для уведомления.

Рисунок 1 — Функциональная модель СОС

Хранилище сообщений — это факультативная универсальная возможность СОС, действующая в качестве посредника между АП и АПС. ХС изображено в функциональной модели СОС, показанной на рисунке 1. ХС — это функциональный логический объект, основная цель которого — хранить доставленные сообщения и допускать возможность их поиска. Кроме того, ХС позволяет осуществлять предоставление сообщений со стороны АП и выдавать в АП сигналы неисправности.

Совокупность АП, ХС, МД и АПС называется «системой обработки сообщений».

7.2 Структура сообщений

Основная структура сообщений, передаваемых СПС, показана на рисунке 2. Сообщение состоит из конверта и содержимого. Конверт несет информацию, которая используется СПС при передаче сообщения в рамках СПС. Содержимое — это порция информации, которую посылающий АП желает доставить одному или нескольким АП-получателям. СПС не изменяет и не анализирует содержимое, за исключением операций преобразования (см. раздел 16).

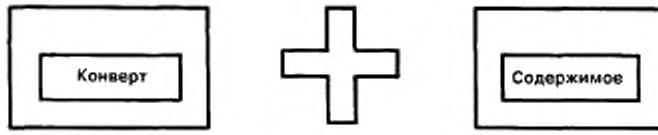


Рисунок 2 — Основная структура сообщений

7.3 Применение модели СОС

7.3.1 *Физическое отображение*

Пользователи осуществляют доступ к АП для обработки сообщений, например для создания,

представления или файлирования сообщений. Пользователь может взаимодействовать с АП через устройство или процесс ввода/вывода (например, клавиатуру, дисплей, печатающее устройство и т.п.). АП может быть реализован в виде вычислительного процесса (набора процессов) в интеллектуальном терминале.

АП и АПС могут располагаться рядом в одной и той же системе, либо АП/ХС могут быть реализованы в физически разделенных системах. В первом случае АП обращаются к элементам услуг ПС, взаимодействуя непосредственно с АПС той же системы. Во втором случае АП/ХС будут взаимодействовать с АПС через стандартизованные протоколы, определенные для СОС. Можно также реализовать АПС в системе без АП или ХС.

На рисунках 3 и 4 показаны некоторые возможные физические конфигурации. Различные физические системы могут быть связаны посредством выделенных линий или коммутируемых сетевых соединений.

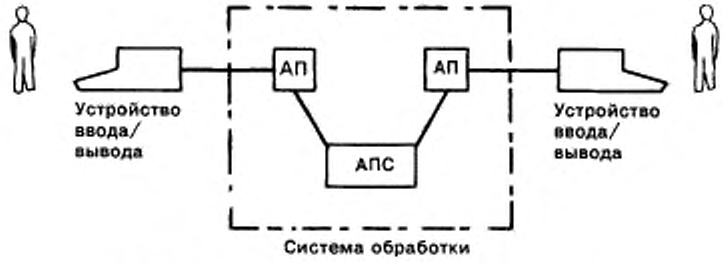


Рисунок 3 — Расположенные вместе АП и АПС

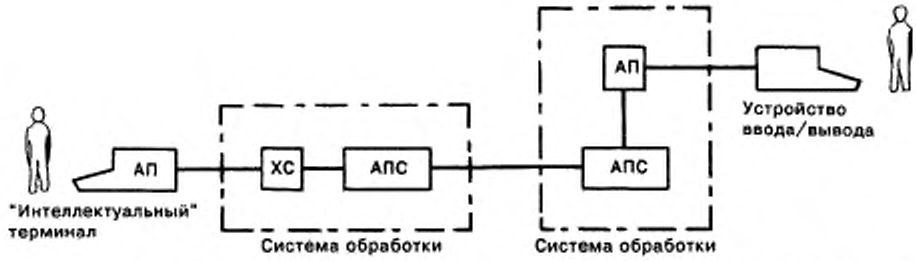


Рисунок 4 — Отдельно стоящий АП и расположенные вместе ХС/АПС и АП/АПС

7.3.2 *Организационное отображение*

Администрация или организация могут играть различные роли в обеспечении услуг обработки сообщений. Организацией в данном случае может быть какая-либо фирма или некоммерческое предприятие.

Совокупность, по меньшей мере, одного АПС, от нуля до нескольких АП, от нуля до нескольких ХС и от нуля до нескольких МД, управляемых администрацией или организацией, образует регион управления (РУ). РУ, управляемый администрацией, называется регионом административного управления (РАУ). РУ, управляемый организацией, не являющейся администрацией, называется регионом управления частного пользования (РУЧП). РУ обеспечивает услуги обработки сообщений в соответствии с классификацией элементов услуг, как показано в разделе 19. Взаимоотношения между регионами управления показаны на рисунке 5.

Примечания

1 На рисунке 5 показаны только примеры возможных взаимосвязей и не определены все возможные конфигурации. Настоящий стандарт не налагает никаких ограничений на взаимосвязи между РУ, хотя их можно регулярно согласовывать в пределах страны и между странами.

2 РУЧП 1 связан с двумя РАУ в пределах страны А; РУЧП 2 пересекает границу страны и имеет связи

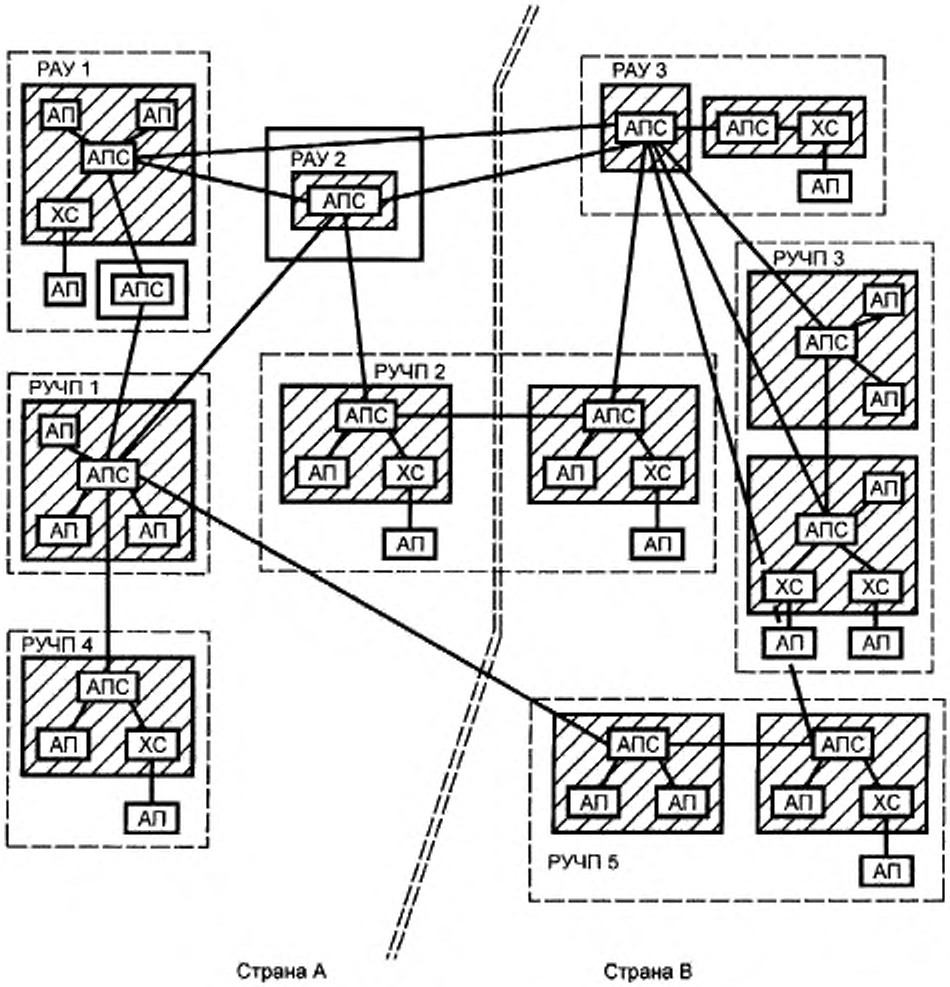


Рисунок 5 — Взаимосвязи между регионами управления

с РАУ в каждой стране; РУЧП 3 имеет множество соединений с РАУ 3; РУЧП 4 связан только с другими РУ посредством ретрансляции через РУЧП 1; РУЧП 5 соединен с другими РУЧП как в пределах одной и той же страны (РУЧП), так и международными связями (с РУЧП 1).

3 Администрация, как ее понимает МККТТ, которая управляет РАУ, рассматривается как член Международного союза электросвязи (МСЭ) или признанное частное эксплуатационное агентство (ПЧЭА).

4 Соединительные линии между АПС представляют собой логические соединения, которые предполагают возможность установления логических взаимосвязей между самими АПС при необходимости использования поддерживающих уровней ВОС при любой физической среде.

5 Заштрихованные прямоугольники, охватывающие логические компоненты (например, АП, АПС), представляют собой примеры размещенных рядом систем.

7.3.3 *Регион административного управления*

В одной стране может существовать один или несколько РАУ. РАУ характеризуется возможностью выполнять функции ретрансляции между другими регионами управления и поддерживать службы передачи сообщений для применений, предусмотренных в пределах РАУ.

Администрация может обеспечить для своих пользователей доступ к РАУ одним или несколькими из следующих способов:

- пользователь к обеспеченному администрацией АП;
- АП частного пользования к АПС администрации;
- АП частного пользования к ХС администрации;
- АПС частного пользования к АПС администрации;
- пользователь к обеспеченному администрацией МД.

Примеры конфигураций приведены на рисунках 3 и 4.

Обеспечиваемые администрацией АП могут быть частью интеллектуального терминала, который пользователь может использовать для доступа к СОС. Они могут быть также частью резидентного оборудования администрации, являющегося частью СОС, и в этом случае пользователь получает доступ к АП через устройство ввода/вывода.

В случае АП частного пользования пользователь имеет собственный отдельный АП частного пользования, который взаимодействует с обеспеченным администрацией АПС или ХС, используя функции предоставления, доставки и поиска. Отдельный АП частного пользования может быть связан с одним или несколькими РУ при условии соблюдения необходимых соглашений о присвоении имен.

АПС частного пользования, являющийся частью РУЧП, может иметь доступ к одному или нескольким РАУ страны в соответствии с национальными правилами.

Может быть предусмотрен также доступ со стороны МД, обеспеченных администрацией и описанных в разделах 10 и 11.

7.3.4 *Регион управления частного пользования*

Организация, не являющаяся администрацией, может иметь один или несколько АПС, ни одного или несколько АП, МД и ХС, образующих РУЧП, который может взаимодействовать с РАУ или другим РУЧП на основе РУ-РУ (АПС-АПС). РУЧП обеспечивает функции обмена сообщениями в рамках данного региона управления.

РУЧП может иметь доступ к одному или нескольким РАУ (см. рисунок 5). Однако в случае конкретного взаимодействия между РУЧП и РАУ (когда сообщение передается между РУ), считается, что РУЧП связан только с этим РАУ.

В национальных рамках имя РУЧП может либо быть уникальным, либо относиться к соответствующему РАУ. Если РУЧП ассоциируется с несколькими РАУ, то он может иметь несколько имен.

7.4 Хранилище сообщений

Поскольку АП могут быть реализованы на разнообразном оборудовании, включая персональные ЭВМ, ХС может дополнить АП, реализованный, например, на персональной ЭВМ, обеспечивая более надежный, непрерывно доступный механизм хранения в целях доставки сообщений по поручению агента пользователя. Возможности ХС в поиске сообщений позволяют пользователям, которым абонирован доступ к ХС, производить поиск базовых сообщений, потенциально применимый к сообщениям всех типов. На рисунке 6 показаны доставка и последующий поиск сообщений, доставляемых в ХС, и косвенное предоставление сообщений через ХС.

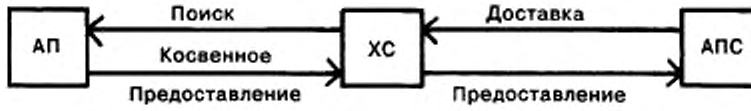


Рисунок 6 — Предоставление и доставка с использованием ХС

Одно ХС действует от имени только одного пользователя (один адрес О/П), т.е. оно не обеспечивает общих или совместно используемых возможностей ХС для нескольких пользователей (см. рисунок 5, РУЧП 3).

В случае абонирования ХС все предназначенные АП сообщения доставляются только в ХС. АП, будучи неавтономным, может принимать сигналы состояний при доставке определенных сообщений в ХС. Сообщения, доставленные в ХС, считаются доставленными с точки зрения СПС.

Когда АП предоставляет сообщение через ХС, то ХС, в общем случае, является «прозрачным» и предоставляет это сообщение в АПС до подтверждения его успешного предоставления в АП. Однако ХС может расширить сообщение, если АП запрашивает продвижение сообщений, имеющихся в ХС.

Кроме того, пользователи могут запрашивать ХС об автоматическом продвижении выбранных сообщений при доставке.

Элементы услуги, характеризующие возможности ХС, определены в приложении В и классифицированы в разделе 19. Пользователям предоставляется возможность получить на основе различных критериев счет и списки сообщений для выборки сообщений и исключения сообщений, хранимых в данный момент в ХС.

7.4.1 *Физические конфигурации*

Физически ХС может быть расположено относительно АПС по-разному: рядом с АП, рядом с АПС или отдельно. С внешней точки зрения, соразмещенные АП и ХС неотличимы от отдельного АП. Соразмещение ХС с АПС дает значительные преимущества, которые, возможно, сделают эту конфигурацию доминирующей.

7.4.2 *Организационные конфигурации*

Как РАУ, так и РУЧП могут управлять ХС. Все сообщения абонента доставляются в ХС для последующего поиска.

Описанные выше физические и организационные конфигурации являются только примерами, наряду с которыми могут существовать и другие, равно действительные.

8 СЛУЖБА ПЕРЕДАЧИ СООБЩЕНИЙ

СПС обеспечивает общую, независимую от применения службу передачи сообщений с промежуточным накоплением. Элементы услуги, характеризующие возможности службы ПС, определены в приложении В и классифицированы в разделе 19.

8.1 Предоставление и доставка

СПС обеспечивает средства, с помощью которых АП обмениваются сообщениями. Существуют два вида базовых взаимодействий между АПС и АП и (или) ХС:

а) Взаимодействие при предоставлении — это средство, с помощью которого посылающий АП или ХС передает АПС содержимое сообщения и конверт предоставления. Конверт предоставления содержит информацию, необходимую СПС для обеспечения запрошенных элементов услуги.

б) Взаимодействие при доставке — это средство, с помощью которого АПС передает получающему АП или ХС содержимое сообщения плюс конверт доставки. Конверт доставки содержит информацию, относящуюся к доставке сообщения.

Во взаимодействиях при предоставлении и доставке ответственность за сообщение переходит между АПС и АП или ХС.

8.2 Передача

Начиная с АПС-отправителя, каждый АПС передает сообщение другому АПС, пока сообщение не достигнет АПС-получателя, который затем доставляет его адресуемому АП или ХС, используя взаимодействие при доставке.

Взаимодействие при передаче — это средство, с помощью которого один АПС передает другому АПС содержимое сообщения плюс конверт передачи. В конверте передачи содержится информация, относящаяся к операциям СПС, плюс информация, которая необходима СПС для обеспечения элементов услуг, запрошенных посылающим АП.

АПС передают сообщения, содержащие любые типы двоично-кодированной информации. АПС не интерпретируют и не изменяют содержимое сообщений, кроме случаев выполнения преобразования.

8.3 Уведомления

К уведомлениям в службе ПС относятся уведомления о доставке и не-доставке. Если сообщение или зонд не могут быть доставлены СПС, вырабатывается уведомление о не-доставке, которое возвращается отправителю сообщения в соответствующем отчете. Кроме того, отправитель может специально запросить подтверждение успешной доставки путем использования при предоставлении элемента услуги «уведомление о доставке».

8.4 Агент пользователя

АП использует службу ПС, обеспечиваемую СПС. АП — это функциональный логический объект, с помощью которого один непосредственный пользователь занят в обработке сообщений.

АП группируются в классы, основываясь на типах содержимого обрабатываемых ими сообщений. СПС обеспечивает АП возможностью определять свой класс, посылая сообщения другим АП. АП в данном классе определяются как взаимодействующие АП, так как они взаимодействуют друг с другом для расширения связи между своими соответствующими пользователями.

Примечание — АП может обеспечивать несколько типов содержимого сообщений и, следовательно, относиться к нескольким классам АП.

8.5 Хранилище сообщений

В хранилище сообщений используется служба ПС, обеспечиваемая СПС. ХС — это функциональный логический объект, связанный с АП. Пользователь через него может выдавать сообщения и отыскивать сообщения, доставленные в ХС.

8.6 Модуль доступа

Модуль доступа использует службу ПС, обеспечиваемую СПС. МД — это функциональный объект, связанный с АПС, для обеспечения взаимосвязи между СОС и другой системой или службой.

8.7 Использование СПС при обеспечении различных услуг

СПС используется специальными службами прикладного уровня с целью обеспечить услуги обработки сообщений различных типов. Один из примеров — служба межперсональных сообщений, описанная в разделе 9. Другие службы могут строиться на основе СПС либо с помощью соответствующих стандартов, либо как применения частного пользования.

9 СЛУЖБА МПС

Служба межперсональных сообщений обеспечивает пользователя возможностями, способствующими обмену с другими пользователями службы МПС. Служба МПС использует возможности службы ПС для посылки и получения межперсональных сообщений. Элементы услуг, характеризующие особенности службы МПС, определены в приложении В и классифицированы в разделе 19.

9.1 Функциональная модель службы МПС

На рисунке 7 показана функциональная модель службы МПС. АП, используемые в службе МПС (АП МПС), включают в себя определенный класс взаимодействующих АП. Показанные факультативные модули доступа (АТЛМ, МДТЛКОП) обеспечивают взаимосвязь пользователей служб телетекс ТЛТ и телекс со службой МПС. Факультативный модуль доступа (АТЛМ) предусматривает также участие пользователей службы телетекс в службе МПС (см. также раздел 11). Факультативный модуль доступа физической доставки (МДФД) позволяет пользователям МПС посылать сообщения пользователям, находящимся вне службы МПС и не имеющим доступа к СОС. Хранилище сообщений может быть факультативно использовано пользователями МПС для доставки сообщений по их поручению.

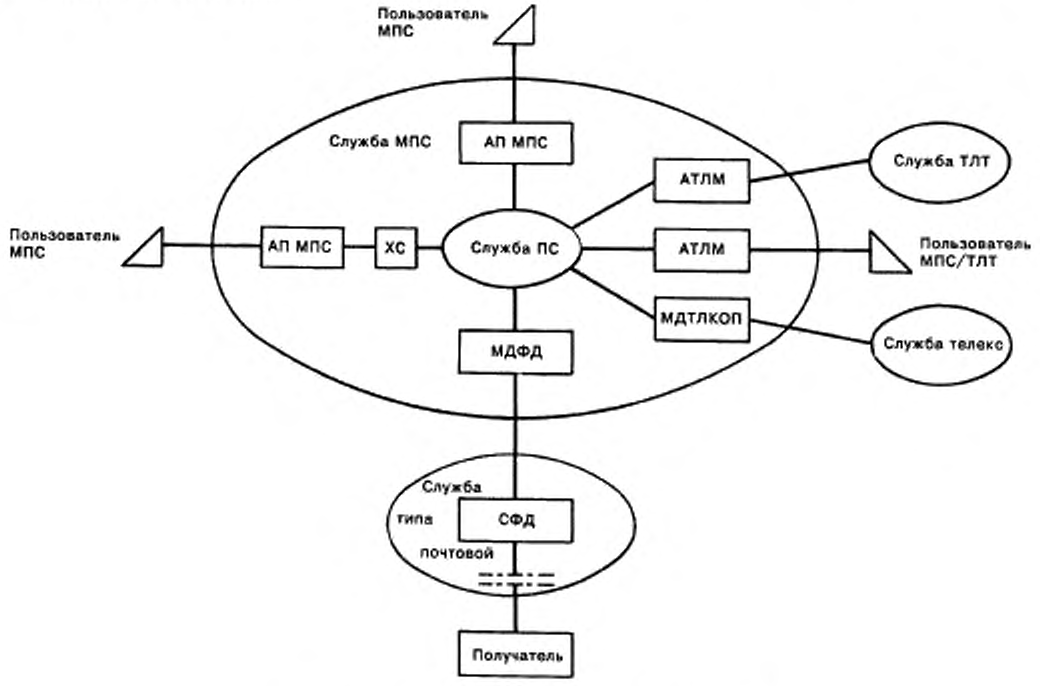


Рисунок 7 — Функциональная модель службы МПС

9.2 Структура МП-сообщений

Класс АП МПС создает сообщения с содержимым, специфичным для МПС. Специфичное содержимое, посылаемое от одного АП МПС другому, является результатом действий отправителя, которые заключаются в составлении и передаче сообщения, называемого МП-сообщением. На рисунке 8 показаны структура МП-сообщения и ее взаимоотношения со структурой базового сообщения СОС. МП-сообщение передается через СПС с конвертом.

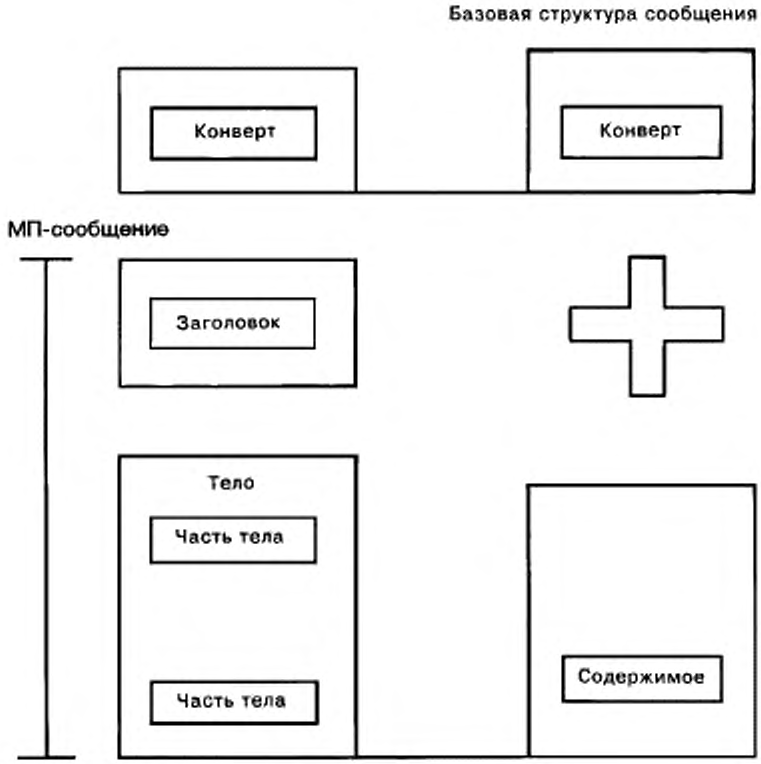


Рисунок 8 — Структура МП-сообщения

На рисунке 9 показана аналогия между типичным учрежденческим деловым документом и структурой соответствующего МП-сообщения. В МП-сообщении содержится информация (например, кому, копия, тема), обеспечиваемая пользователем и преобразуемая АП МПС в заголовок МП-сообщения. Основная информация, которую хочет передать пользователь (тело делового документа), содержится в основной части МП-сообщения. В представленном примере тело содержит два типа кодированной информации: текстовую и факсимильную, — которые формируют то, что называется частью тела. В общем случае тело МП-сообщения может состоять из нескольких частей тела, каждая из которых может быть различным типом кодированной информации, такой как речевая, текстовая, факсимильная или графическая.

9.3 МП-уведомления

В службе МПС пользователь может запросить уведомление о приеме или не-приеме сообщения получателем. Эти уведомления запрашиваются отправителем и создаются в результате некоторого действия получателя (такого, как считывание или не-считывание сообщения). В определенных случаях уведомление о не-приеме автоматически создается АП-получателем.

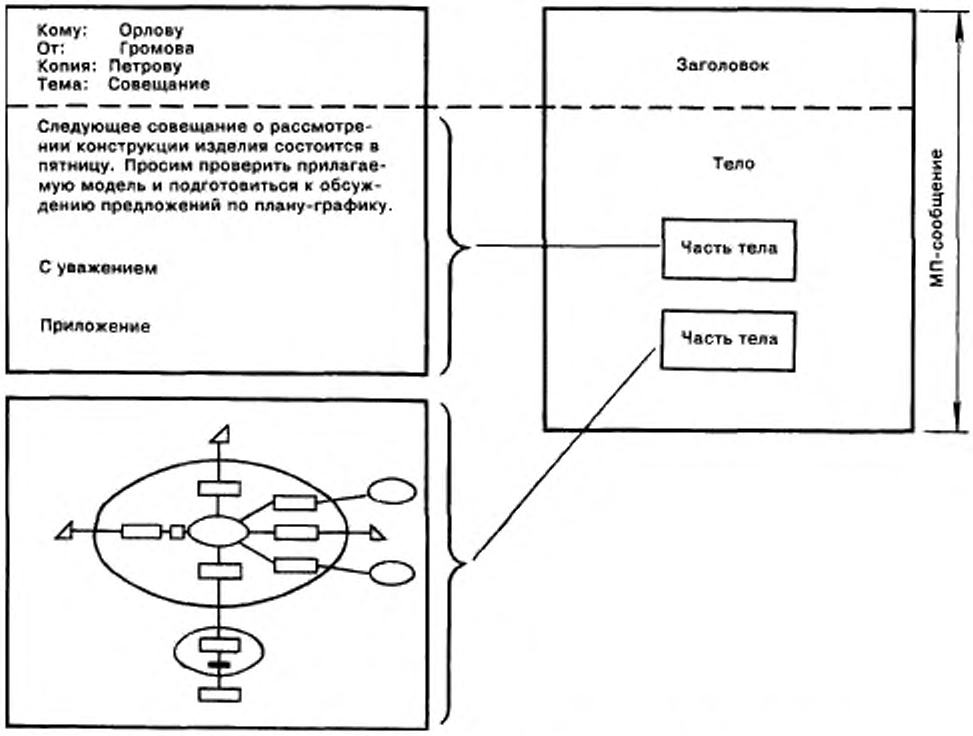


Рисунок 9 — Структура МП-сообщения для типичного делового документа

10 ВЗАИМОСВЯЗЬ СО СЛУЖБАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ ДОСТАВКИ

10.1 Введение

Значимость систем обработки сообщений можно повысить, если соединить их с системами физической доставки (ФД) такими, как традиционная почтовая служба. В результате этого становятся возможными физическая доставка (например, твердой копии) сообщений, подготовленных в СОС, для получателей вне СОС и в некоторых случаях возврат уведомлений из службы ФД СОС-отправителю. Возможность подготовки сообщений в службе ФД для предоставления в СОС через МДФД пока не обеспечивается. Возможность взаимосвязи между службами ФД и ОС — это факультативная возможность СОС, приемлемая для любого применения,такого как МПС. Все пользователи СОС будут иметь возможность создавать сообщения для последующей физической доставки. На рисунке 10 показана функциональная модель этого взаимодействия. Элементы услуги, характеризующие возможности этой взаимосвязи, определены в приложении В и классифицированы в разделе 19.

Система физической доставки (СФД) — это система, управляемая регионом управления, транспортирующая и доставляющая физические сообщения. Физическое сообщение — это физический объект, включающий в себя конверт передачи и его содержимое. Примером СФД является почтовая служба. Примером физического сообщения является письмо на бумаге и бумажный конверт, в который его вкладывают.

Модуль доступа физической доставки (МДФД) преобразует сообщение пользователя ОС в физическую форму. Этот процесс называется физическим преобразованием, примером которого является распечатка сообщения и его автоматическое вложение в бумажный конверт. МДФД передает физически преобразованное сообщение в СФД для дальнейшей ретрансляции и возможной физической доставки.

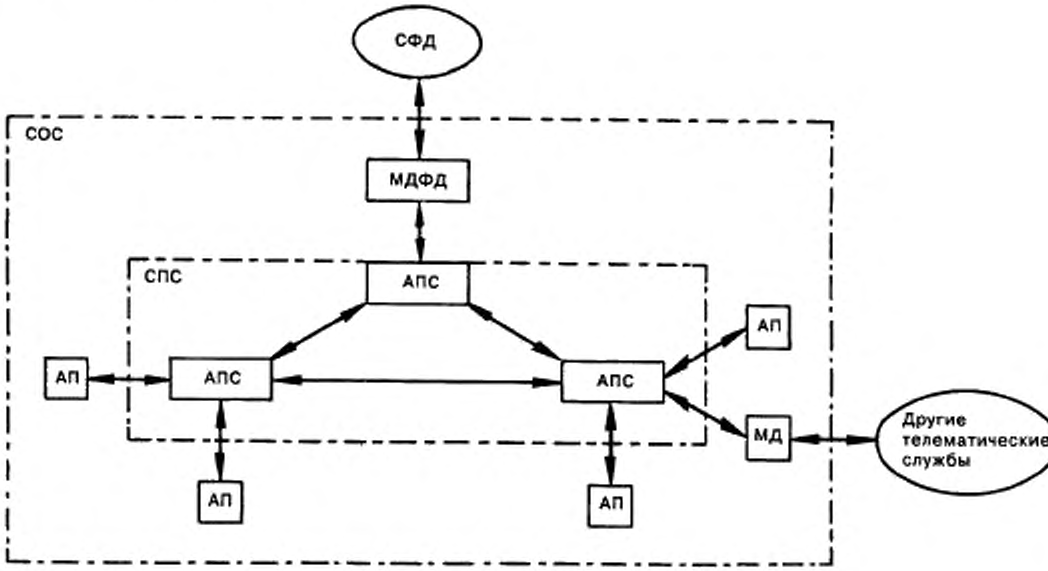


Рисунок 10 — Функциональная модель взаимодействия СОС-СФД

МДФД можно рассматривать как набор АП, где каждый АП идентифицирован почтовым адресом. Для выполнения своих функций МДФД должен обеспечивать взаимодействия предоставления (уведомления) и доставки с СПС и, кроме того, взаимодействовать с другими АП. Таким образом, взаимосвязь услуг ОС/ФД предусматривается как часть службы передачи сообщений.

Для того чтобы пользователи ОС имели возможность рассматривать сообщения, доставляемые физически СФД, существует соответствующая форма адреса, которая описана в разделе 12.

10.2 Организационные конфигурации

На рисунке 11 показаны возможные организационные отображения функциональной модели, охарактеризованной выше. В каждой модели (А и В) термин «регион ФД» означает область

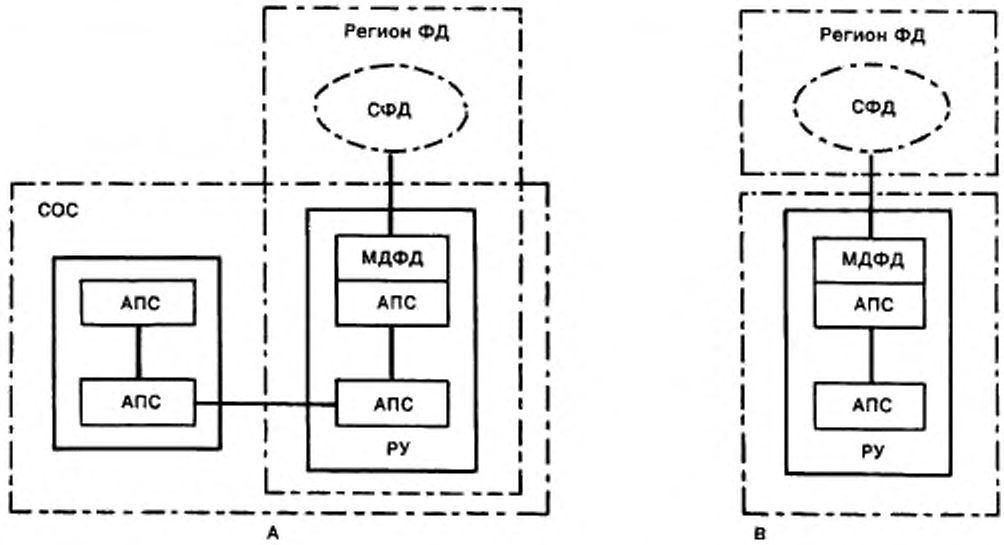


Рисунок 11 — Конфигурации взаимосвязи служб ОС/ФД

ответственности организации, обеспечивающей службу ФД. В модели А область ФД включает в себя РУ и СФД. Граница между регионом ФД и остальной частью СОС — это граница между РУ. В модели В регион ФД охватывает только СФД; МДФД не входит в регион ФД. Граница между регионом ФД и СОС проходит в пункте, где МДФД передает СФД физические сообщения.

11 СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ДОСТУП

11.1 Введение

Для осуществления доступа между СОС и другими системами и услугами связи в функциональной модели СОС (см. рисунок 1) присутствуют модули доступа (МД). Эта модель показывает общий модуль доступа между телематическими службами и СОС.

Кроме того, показан модуль доступа физической доставки, предусматривающий физическую доставку сообщений СОС получателям без необходимости терминального доступа к СОС. Доступ к услугам физической доставки приемлем для любого применения, выполняемого СПС, через МДФД, охарактеризованный в разделе 10.

Ниже описаны другие формы доступа.

11.2 Телетексный доступ

11.2.1 *Регистрируемый доступ к службе МПС*

Специализированный модуль доступа, определенный для телематического доступа, — агент телематической службы (АТЛМ) специально обслуживает терминалы службы телетекса (ТЛТ). Этот АТЛМ предусматривает телетексный доступ к службе МПС, как показано на рисунке 7. Технические средства этого доступа определены в Рекомендации МККТТ Т.330. АТЛМ дает возможность пользователям терминалов телетекса полностью участвовать в службе МПС.

11.2.2 *Нерегистрируемый (общего пользования) доступ к службе МПС*

Специализированный модуль доступа, определенный для телематического доступа агента телематической службы (АТЛМ), обеспечивает также доступ общего пользования к службе МПС для пользователей ТЛТ, которые являются незарегистрированными пользователями службы МПС. Это показано на рисунке 7. Технические средства этого доступа определены в Рекомендации МККТТ Т.330.

11.3 Телексный доступ

11.3.1 *Регистрируемый доступ к службе МПС*

Модуль доступа службы телекс (МДТЛК) определяется в технических рекомендациях для осуществления взаимосвязи между пользователями МПС и пользователями службы телекс. Обеспечение службы этим типом МД — вопрос национального характера.

11.3.2 *Нерегистрируемый (общего пользования) доступ к службе МПС*

Специализированный модуль доступа определяется для осуществления взаимосвязи между пользователями МПС и службой телекс. Этот МД, который предусматривает доступ общего пользования к службе МПС для пользователей службы телекс, являющихся незарегистрированными пользователями службы МПС, называется модулем доступа службы телекс общего пользования (МДТЛКОП) (см. рисунок 7). Пользователи службы телекс не являются пользователями службы МПС, но используют некоторые возможности службы МПС для передачи сообщений пользователям МПС. Пользователи МПС могут также посылать через этот МД сообщения пользователям службы телекс.

ГЛАВА ТРЕТЬЯ. ВОЗМОЖНОСТИ СОС

12 ПРИСВОЕНИЕ ИМЕН И АДРЕСАЦИЯ

12.1 Введение

Основным логическим объектом в СОС, требующим присвоения имен, является пользователь (отправитель и получатель сообщений). Кроме того, списки распределения (СР) имеют имена для использования в СОС. Пользователи СОС и СР идентифицируются именами О/П. Имена О/П состоят из справочных имен и (или) адресов О/П, описываемых в данном разделе.

12.2 Справочные имена

Пользователи службы ОС и СР могут быть идентифицированы именем, называемым справочным именем. С помощью имени, которое должно содержаться в справочнике, можно найти соответствующий адрес О/П. Структура и компоненты справочных имен описаны в стандартах серии ГОСТ Р ИСО/МЭК 9594.

Пользователь может непосредственно обращаться к системе справочника для нахождения адреса О/П пользователя или адресов О/П членов СР. В качестве альтернативы пользователь может

использовать справочное имя и получить доступ СОС к справочнику для автоматического разрешения соответствующего адреса О/П или адресов О/П в соответствии с разделом 14.

Пользователь ОС или СР необязательно должен иметь справочное имя, если только оно не зарегистрировано в справочнике. Так как обращаются чаще всего к справочникам, ожидается, что идентификация с помощью справочных имен станет более предпочтительным методом взаимной идентификации пользователей СОС.

12.3 Имена О/П

Каждый пользователь ОС или СР имеет одно или несколько имен О/П. Имя О/П содержит имя справочника, адрес О/П либо и то и другое.

При предоставлении сообщения могут быть использованы любой из компонентов или оба компонента имени О/П. При наличии справочного имени СОС обращается к справочнику, чтобы попытаться определить адрес О/П, который она затем будет использовать для маршрутизации и доставки сообщения. При отсутствии справочного имени она будет использовать адрес О/П в представленном виде. Если при предоставлении имеет место и то и другое, СОС будет использовать адрес О/П, но передавать справочное имя и представлять получателю то и другое. Если адрес О/П недействительный, СОС попытается использовать справочное имя в соответствии с вышеизложенным.

12.4 Адреса О/П

Адрес О/П содержит информацию, позволяющую СОС однозначно идентифицировать пользователя для доставки ему сообщения или выдачи уведомления. (Префикс «О/П» означает то, что пользователь может действовать либо как отправитель, либо как получатель сообщения или соответствующего уведомления).

Адрес О/П — это совокупность информации, называемой атрибутами. ГОСТ Р ИСО/МЭК 10021-2 определяет набор стандартных атрибутов, из которых могут строиться адреса О/П. Стандартные атрибуты означают, что их синтаксис и семантика определены ГОСТ Р ИСО/МЭК 10021-2. Кроме стандартных атрибутов, для обслуживания систем передачи сообщений существуют региональные атрибуты, синтаксис и семантика которых определяются регионами управления.

Формы адресов О/П могут быть различными, каждая из которых имеет свое назначение:

- мнемонический адрес О/П — обеспечивает пользователя удобными средствами идентификации пользователей при отсутствии справочника. Он используется также для определения списка распределения;
- терминальный адрес О/П — обеспечивает средства идентификации пользователей с терминалами, относящиеся к различным сетям;
- цифровой адрес О/П — обеспечивает средства идентификации пользователей с помощью цифровых клавиатур;
- почтовый адрес О/П — обеспечивает средства идентификации отправителей и получателей физических сообщений.

13 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПРАВОЧНИКА СОС

13.1 Введение

Справочник, определенный стандартами серии ГОСТ Р ИСО/МЭК 9594, предоставляет возможности, полезные при использовании и обеспечении различных служб связи. В данном разделе рассмотрен способ возможного использования справочника при обработке сообщений.

Возможности справочника, используемые при обработке сообщений, делятся на четыре категории:

а) Удобное для пользователя присвоение имен — отправитель или получатель сообщения может быть определен посредством его справочного имени, а не машинно-ориентированного адреса О/П. В любое время СОС может получить последнее из первого, обратившись к справочнику.

б) Списки распределения (СР) — группа, состав которой хранится в справочнике, может использоваться как СР. Отправитель просто обеспечивает имя списка. В месте расширения СР СОС может получить имена справочника (и затем — адреса О/П) отдельных получателей при обращении к справочнику.

в) Возможности АП-получателя — возможности получателя (или отправителя) СОС могут храниться в его элементе справочника. В любое время СОС может получить эти возможности (и затем соответственно действовать), обратившись к справочнику.

г) Аутентификация — до установления взаимосвязи между двумя функциональными объекта-

ми СОС (двумя АПС либо АП и АПС) каждый из них устанавливает идентичность другого, используя возможности аутентификации СОС, основанные на хранимой в справочнике информации.

Кроме упомянутого выше, пользователь может непосредственно обращаться к справочнику, например для определения адреса О/П или возможностей СОС другого пользователя. Справочное имя получателя обеспечивается для справочника, который выдает запрашиваемую информацию.

13.2 Функциональная модель

Как АП, так и АПС могут использовать справочник. АП может вводить в справочник справочное имя заданного получателя и получать из справочника адрес О/П получателя. АП может далее обеспечить для СПС и справочное имя, и адрес О/П. Другой АП может обеспечить для СПС только справочное имя получателя. Затем сама СПС может запросить в справочнике адрес О/П получателя и дописать его на конверте. АПС-отправитель обычно применяет это имя для просмотра адреса О/П, используя право доступа, предоставленное АПС.

На рисунке 12 показана функциональная модель, отражающая все вышесказанное.

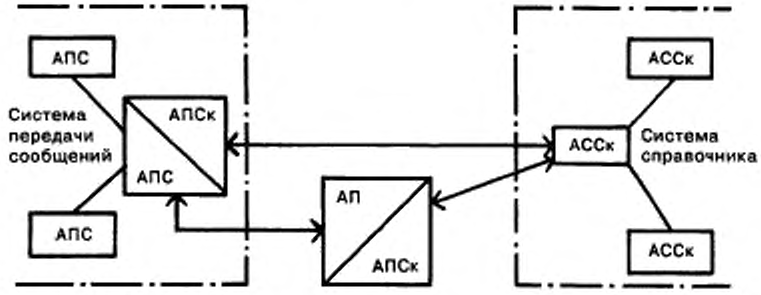


Рисунок 12 — Функциональная модель взаимодействия справочных СОС

13.3 Физические конфигурации

На рисунке 13 показаны некоторые возможные физические конфигурации определенной выше функциональной модели. В тех случаях, когда агент пользователя справочника (АПСк) и агент системы справочника (АССк) находятся в физически отдельных системах, их взаимодействиями управляет стандартный протокол справочника, определенный в ГОСТ Р ИСО/МЭК 9594-5. Часто желательно расположить рядом АП или АПС с АПСк/АССк. Но возможны также и другие физические конфигурации.

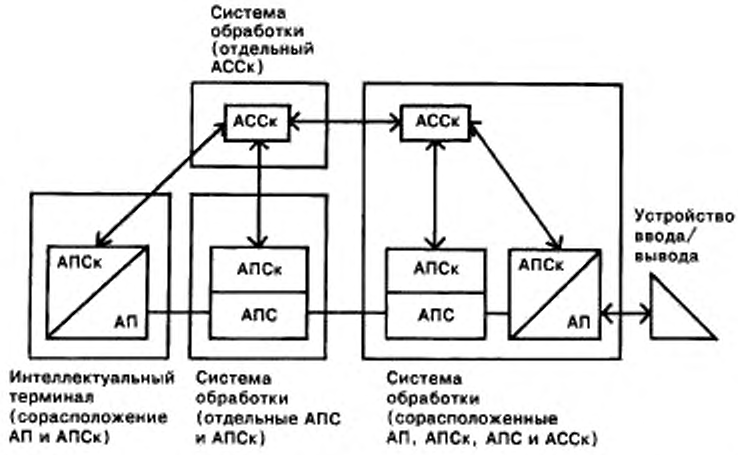


Рисунок 13 — Физические конфигурации взаимодействия справочников СОС

14 СПИСКИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ В СОС

14.1 Введение

Возможности использования списка распределения (СР) — это факультативные возможности СОС, обеспечиваемые посредством службы ПС. Расширение СР позволяет отправителю передавать сообщение группе получателей с присвоением имени этой группе вместо перечисления каждого из оконечных получателей.

14.2 Средства СР

Средства СР можно охарактеризовать следующим образом:

Члены СР — пользователи и другие СР, которые будут получать сообщения, адресованные СР.

Право предоставления СР — список пользователей и других СР, которым разрешается использовать СР для передачи сообщений членам СР.

Пункт расширения СР — каждый СР имеет однозначный адрес О/П. Этот адрес О/П идентифицирует пункт расширения, который является регионом или АПС, где к списку получателей добавляются имена членов СР. Перед расширением сообщение переносится в пункт расширения, как показано на рисунке 14.

Владелец СР — пользователь, ответственный за ведение СР.

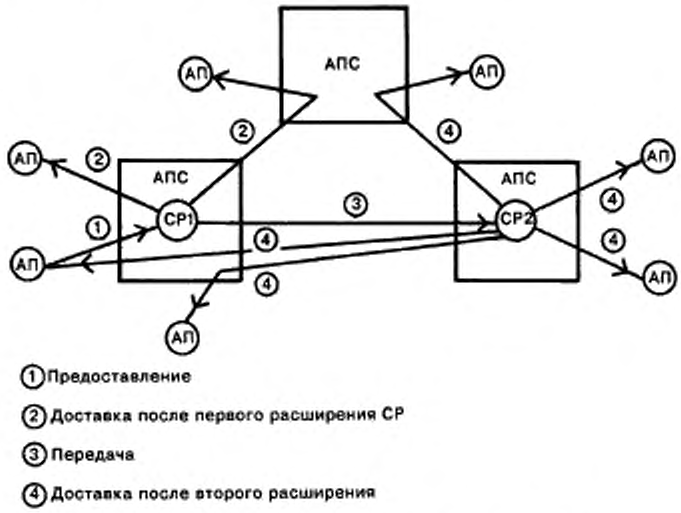


Рисунок 14 — Расширение списка распределения

14.3 Предоставление

Предоставление сообщения в СР подобно предоставлению сообщения пользователю. Отправитель может включить в СР имя О/П, справочное имя, адрес О/П либо и то и другое (подробнее см. раздел 12). Отправителю не обязательно заботиться о том, чтобы используемое имя О/П было именем СР. Однако, используя элемент услуги «расширение СР запрещено», отправитель может препятствовать СПС расширять сообщение, неизвестным образом адресованное СР.

14.4 Использование справочника для СР

Справочник может быть использован или не использован для хранения информации о свойствах СР. В запоминаемую информацию может входить следующее: члены СР, владелец СР, право предоставления СР и пункт расширения СР.

14.5 Расширение СР

В пункте расширения ответственный за расширение СР АПС должен:

а) Просматривать информацию о СР, например в справочнике, используя права доступа, предоставляемые АПС.

Примечание — Так как эту функцию АПС выполняет в пункте расширения, обеспечение СР в СОС не требует наличия глобально взаимосвязанного справочника.

б) Определять, допускается ли расширение, путем проверки идентичности отправителя относительно права предоставления СР.

в) Если расширение разрешается, добавить к списку получателей сообщения членов СР и передать им сообщение.

14.6 Гнездование

Как показано на рисунке 14, членом СР может быть другой СР. В этом случае сообщение продвигается из пункта расширения порождающего СР для дальнейшего расширения. Таким образом, во время каждого расширения к сообщению добавляются только члены одного СР.

Во время расширения вложенного СР идентичность порождающего СР (например, СР1 на рисунке 14), а не отправителя сообщения сравнивается относительно права предоставления члена СР (например, СР2 на рисунке 14).

Примечание — Структуры СР могут быть определены с многократной ссылкой на конкретный гнездовой СР на разных уровнях гнездования. Предоставление такому порождающему СР может обусловить прием получателем многих копий одного и того же сообщения. Тот же результат может быть получен, если сообщение адресовано нескольким СР, которые имеют общий член. Взаимосвязь таких копий может быть выполнена в АП получателя и(или) в ХС.

14.7 Рекурсивное управление

Если определенный СР прямо или косвенно сам является членом (ситуация, которая может действительно возникнуть) или если СР комбинируются с переадресацией, сообщение может вернуться назад в тот же список и потенциально бесконечно циркулировать. Это обнаруживается СПС, которая предотвращает такие ситуации.

14.8 Доставка

При доставке сообщения получатель может определить, получил ли он сообщение как член СР и через какой СР или цепочку СР он получил это сообщение.

14.9 Управление циклом маршрутизации

Сообщение может создаваться в одном регионе/АПС, расширяться во втором регионе/АПС и затем вернуться к члену СР в первый регион/АПС. СПС не будет рассматривать это как ошибку цикла маршрутизации.

14.10 Уведомления

Уведомления о доставке и не-доставке могут вырабатываться и в пункте расширения СР (например, если отрицается право предоставления), и при доставке конечному получателю.

Когда сообщение, поступающее из СР, вырабатывает уведомление, это уведомление посылается в СР, из которого исходит данное сообщение. Затем в зависимости от политики списка СР будет передавать уведомление владельцу списка, СР или отправителю, от которого получено сообщение, либо тому и другому, как показано на рисунке 15.

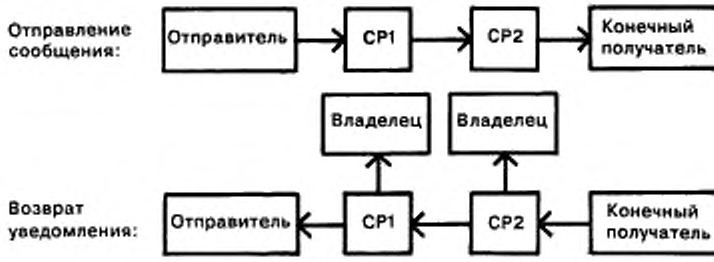


Рисунок 15 — Уведомления СР

Примечание — Когда уведомления посылаются отправителю после расширения СР, он может получать много уведомлений о доставке/не-доставке для одного получателя, определенного отправителем (самого СР). Отправитель может получать даже несколько уведомлений от конечного получателя, если этот получатель получил несколько сообщений через различные списки.

14.11 Политика обработки СР

АПС может обеспечивать или не обеспечивать различную политику обработки СР, т. е. контроль того, должны ли уведомления, составленные при доставке членам СР, быть посланы назад

через предыдущий СР или к отправителю, если такой предыдущий СР отсутствует, и(или) к владельцу списка. Если политика такова, что уведомления должны быть посланы только владельцу списка, тогда отправитель получит уведомления (при их запросе) только во время расширения этого СР. Для выполнения этого ограничения СПС может при выполнении расширения сбросить запросы уведомлений в соответствии с политикой данного списка.

15 ВОЗМОЖНОСТИ СОС, ОТНОСЯЩИЕСЯ К ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ

15.1 Введение

Распределенный характер СОС потребует наличия механизмов защиты от различных угроз защите, которые могут возникнуть. Ниже рассмотрены характер этих угроз и возможности противодействия им.

15.2 Угрозы защите СОС

15.2.1 *Угрозы доступа*

Доступ недействительного пользователя к СОС — одна из основных угроз защите системы. Если недействительным пользователям можно воспрепятствовать в использовании системы, последующая угроза защите системы значительно снижается.

15.2.2 *Внешние угрозы сообщениям*

Внешние угрозы сообщениям, которые исходят от несанкционированных агентов, внешних для передачи сообщений, могут проявиться следующими способами:

а) Маскирование — пользователь, не имеющий доказательства того, с кем он общается, может быть легко введен в заблуждение «самозванцем», раскрыв ему деликатную информацию.

б) Модификация сообщений — подлинное сообщение, модифицированное несанкционированным агентом при передаче через систему, может ввести в заблуждение получателя сообщения.

в) Воспроизведение — сообщения, отправители и содержание которых подлинные, могут быть проконтролированы несанкционированным агентом и могут быть записаны для последующего воспроизведения сообщения заданному получателю. Цель таких действий — либо извлечь больше информации от заданного получателя, либо запутать его.

г) Анализ трафика — анализ трафика сообщений между пользователями ОС может раскрыть подслушивающему объем данных (если они имеются), передаваемых между пользователями, и частоту передач. Даже если подслушивающий не может определить фактическое содержимое сообщений, он может получить некоторый объем информации, исходя из скорости потока трафика (например: непрерывный, пакетный, спорадический или отсутствие информации).

15.2.3 *Внутренние угрозы сообщениям*

Внутренние угрозы сообщениям, которые исходят от самих участников фактической передачи сообщений, могут проявляться приведенными ниже способами:

а) Отрицание сообщений — один из участников фактической передачи может отрицать участие в передаче. Это может иметь серьезные осложнения, если финансовые транзакции выполнялись через СОС.

б) Нарушение уровня защиты — если регион управления в СОС использует различные уровни секретности (например: общая, персональная, частная и секретность фирмы), то пользователям должно быть запрещено посылать или получать какие-либо сообщения с неадекватным уровнем секретности, если не достигнут компромисса в защите региона управления.

15.2.4 *Угрозы хранилищу данных*

СОС имеет ряд хранилищ данных, применительно к которым должна быть предусмотрена защита от описываемых ниже угроз:

а) Модификация маршрутизации информации — несанкционированная модификация содержимого справочника может привести к неправильному маршруту сообщений или даже их потере, поскольку несанкционированная модификация хранилища данных с задержанной доставкой или удержание данных памяти для доставки могут ввести в заблуждение или запутать заданного получателя.

б) Преждевременное воспроизведение — несанкционированный агент может создать копию сообщения задержанной доставки и послать эту копию заданному получателю, пока оригинал все еще удерживается для доставки в АПС. Это может ввести в заблуждение получателя сообщения, который ответит отправителю сообщения, когда он еще не ожидает ответа, или просто неверно сориентирует или запутает заданного получателя сообщений.

15.3 Модель защиты

Возможности защиты могут быть обеспечены путем расширения возможностей компонентов СОС для включения различных механизмов защиты.

Существуют два аспекта защиты при обработке сообщений: управление и администрирование защитой доступа и защита обмена сообщениями.

15.3.1 *Управление и администрирование защитой доступа*

В разделе 15 рассматривается создание аутентифицированной логической связи между смежными компонентами и установка параметров защиты этой связи. Это можно применить к любой паре компонентов в системе обработки сообщений: АП/АПС, АПС/АПС, ХС/АПС и т. д.

15.3.2 *Защита обмена сообщениями*

В разделе 15 рассматривается применение возможностей защиты для защиты сообщений в СОС в соответствии с определенной политикой защиты. Сюда входят элементы услуг, позволяющие различным компонентам проверять источник сообщений и целостность их содержимого, и элементы услуг, препятствующие несанкционированному раскрытию содержимого сообщения.

В частности, рассматривается применение средств защиты для защиты сообщений, непосредственно предоставленных системе передачи сообщений агентом пользователя, хранилищем сообщений или модулем доступа. Не рассматривается применение средств защиты для защиты взаимосвязи между пользователями и системой обработки сообщений или взаимосвязей между пользователями ОС (большая часть взаимосвязей двух пользователей ОС защищается между двумя АП). Таким образом, защита обмена сообщениями неприменима, например, к обмену данными между удаленным терминалом пользователя и его АП или к взаимосвязи между терминальным оборудованием этих пользователей и другими пользователями в СОС.

Многие элементы услуги защиты обмена сообщениями обеспечивают возможность защиты в направлении отправитель — получателю и требуют использования агентов пользователя с возможностями защиты. Они не требуют использования системы передачи сообщений с возможностями защиты. [Например, секретность содержимого может быть обеспечена путем шифрования содержимого сообщения отправителем и его дешифрования получателем с различными параметрами защиты, передаваемыми внутри конверта сообщения. Такое сообщение может передаваться любой СПС, которая может обрабатывать формат содержимого (неформатированные октеты) и «прозрачно» обрабатывать поля защиты в конверте.]

Некоторые из элементов защиты сообщений охватывают взаимодействия с системой передачи сообщений и требуют использования агентов передачи сообщений с возможностями защиты. (Например, бесспорность предоставления требует, чтобы АПС, которому предоставлено сообщение, имел механизм генерации подтверждения поля предоставления.)

Некоторые из элементов услуги защиты обмена сообщениями, такие как разметка защиты сообщений, применимы к ХС, а также к АП и АПС. Однако в общем случае ХС прозрачно для средств защиты, применимых между АП отправителей и получателей.

В таблице 2 показано назначение элементов услуги защиты обмена сообщениями. Здесь описаны элементы услуги, с точки зрения которых компонент СОС является «поставщиком» или «пользователем» службы защиты. Например, аутентификация источника зонда обеспечивается посылающим АП и может использоваться АПС, через которые проходит зонд.

Настоящая часть ГОСТ Р ИСО/МЭК 10021 характеризует использование служб защиты АП, ХС и АПС. Способ применения этих средств к модулям доступа является предметом дальнейшего изучения.

Таблица 2 — Обеспечение и использование элементов услуги «защита обмена сообщениями» компонентами СОС

Элемент услуги	Посылающий пользователь СПС	СПС	Получающий пользователь СПС
Аутентификация отправителя сообщения	ПС	П	П
Аутентификация отправителя отчета	П	ПС	—
Аутентификация источника зонда	ПС	П	—
Подтверждение доставки	П	—	ПС
Подтверждение предоставления	П	ПС	—
Управление защитой доступа	ПС	П	ПС

Окончание таблицы 2

Элемент услуги	Посылающий пользователь СПС	СПС	Получающий пользователь СПС
Целостность содержимого	ПС	—	П
Конфиденциальность содержимого	ПС	—	П
Конфиденциальность потока сообщений	ПС	—	—
Целостность последовательности сообщений	ПС	—	П
Бесспорность отправителя	ПС	—	П
Бесспорность предоставления	П	ПС	—
Бесспорность доставки	П	—	ПС
Разметка защиты сообщения	ПС	П	П

Обозначения: ПС — этот компонент СОС является поставщиком услуги; П — этот компонент СОС является пользователем услуги.

15.4 Возможности защиты СОС

Элементы услуги, характеризующие средства защиты СОС, определены в приложении В и классифицированы в разделе 19. Ниже приведено общее описание этих возможностей защиты СОС.

Аутентификация отправителя сообщения позволяет получателю или любому АПС, через который проходит сообщение, аутентифицировать идентичность отправителя сообщения.

Аутентификация отправителя отчета позволяет отправителю аутентифицировать источник отчета о доставке/недоставке.

Аутентификация отправителя зонда позволяет любому АПС, через который проходит зонд, аутентифицировать источник зонда.

Подтверждение доставки позволяет отправителю сообщения аутентифицировать доставленное сообщение, его содержимое и идентичность получателя(ей).

Подтверждение предоставления позволяет отправителю сообщения аутентифицировать предоставление сообщения СПС для доставки первоначально определенному(ым) получателю(ям).

Управление защитой доступа предусматривает аутентификацию между смежными компонентами и установку контекста защиты.

Целостность содержимого позволяет получателю убедиться в том, что исходное содержимое сообщения не было изменено.

Конфиденциальность содержимого предотвращает несанкционированное раскрытие содержимого сообщения тем, кто не является заданным получателем.

Конфиденциальность потока сообщений позволяет отправителю сообщения скрыть поток сообщений посредством СОС.

Целостность последовательности сообщений позволяет отправителю обеспечить получателю подтверждение сохранности последовательности сообщений.

Бесспорность отправителя обеспечивает получателю(ям) сообщения подтверждение того, что сообщение (и его содержимое) защищено от любых попыток отправителя ложно отрицать посылку сообщения или его содержимого.

Бесспорность доставки обеспечивает отправителю сообщения подтверждение доставки сообщения, которое должно защищать от любой попытки получателя ложно отрицать получение сообщения или его содержимого.

Бесспорность предоставления обеспечивает отправителю сообщения подтверждение предоставления сообщения, которое будет защищать от любой попытки СПС ложно отрицать, что сообщение предоставлено для доставки первоначально заданному(ым) получателю(ям).

Разметка защиты сообщений обеспечивает возможность классификации сообщения, указывая его чувствительность, которая определяет обработку сообщения в соответствии с действующей политикой защиты.

15.5 Управление защитой

Аспекты схемы управления асимметричными ключами для обеспечения упомянутых возможностей предусмотрены основами аутентификации системы справочника, описанными в ГОСТ Р

ИСО/МЭК 9594-8. Справочник хранит для пользователей ОС сертифицированные копии ключей общего пользования. Эти сертификаты могут быть использованы в механизмах конфиденциальности данных и целостности данных для обеспечения аутентификации и содействия обмену ключами. Сертификаты могут считываться из справочника путем использования протокола доступа к справочнику, который описан в ГОСТ Р ИСО/МЭК 9594-5.

Другие типы схем управления ключами, в том числе симметричное шифрование, для обеспечения средств защиты могут быть темой будущей стандартизации.

15.6 Зависимости защиты СОС

Если в результате использования возможностей защиты СОС возникают какие-либо зависимости, последовательности или ограничения, налагаемые на другие возможности СОС (например, на списки, распределения или преобразования), то все это должно быть предусмотрено в стратегии защиты. Например, стратегия защиты может определить, что должен всегда выбираться элемент услуги «запрет преобразования».

Абстрактная модель защиты передачи сообщений описана в разделе 10 ГОСТ Р ИСО/МЭК 10021-2, в частности в подразделе 10.1 описана концепция стратегии защиты.

16 ПРЕОБРАЗОВАНИЕ В СОС

СПС обеспечивает функции преобразования, позволяющие пользователям вводить сообщения в одном или нескольких кодированных форматах, называемых типами кодированной информации (ТКИ), и доставлять их в другие ТКИ, чтобы охватить пользователей с различными возможностями АП и типами терминалов. Благодаря этому СПС увеличивает вероятность доставки, приспосабливая сообщение к возможностям терминала получателя. ТКИ, стандартизованные в СОС, перечислены в ИСО/МЭК 10021-4. Преобразования и использование элементов услуги, относящихся к преобразованию, доступны для ТКИ, не определенных в ИСО/МЭК 10021-4, однако обеспечиваемых некоторыми региональными модулями либо двусторонне между этими модулями, либо в самом модуле.

Пользователи ОС могут в некоторой степени управлять процессом преобразования с помощью различных элементов услуги, как определено в приложении В. Сюда входит возможность пользователя запрашивать требуемое преобразование явно или по умолчанию, чтобы СПС могла определить потребность в преобразовании и тип выполняемого преобразования. Кроме того, пользователи могут запрашивать отсутствие преобразований, если в результате произойдет потеря информации. Когда СПС выполняет преобразование сообщения, она информирует АП, которому доставляется данное сообщение, о том, что происходит преобразование и какими были первоначальные ТКИ.

Процесс преобразования МП-сообщений может выполняться над частями тела конкретных типов, если они имеются в сообщении. Общие аспекты преобразования и конкретные правила преобразования между различными ТКИ подробно описаны в Рекомендации МККТТ Х.408.

В Рекомендации МККТТ Х.408 рассмотрено преобразование следующих ТКИ: телекс, текст МК5, телетекс, Г3 факс, Г4 класс1, видеотекс, речевая информация и смешанный режим.

17 РАЗДЕЛ 17 соответствующей рекомендации МККТТ не является частью настоящего стандарта.

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ. ЭЛЕМЕНТЫ УСЛУГИ

18 НАЗНАЧЕНИЕ

Элементы услуги — это определенные особенности, функции или возможности СОС. Все элементы услуги, применимые с СОС, определены в приложении В, где они перечислены с соответствующим справочным номером. Реализация этих элементов услуги в СОС описана в других частях ГОСТ Р ИСО/МЭК 10021.

Элементы услуги связаны с различными услугами, обеспечиваемыми в СОС. Существуют элементы услуги для службы передачи сообщений, которые предусматривают базовые возможности передачи и приема сообщений между АП. Существуют элементы услуги для службы межперсональных сообщений, которые предусматривают передачу и прием сообщений между определенным классом АП, называемых АП МПС. Существуют элементы услуги для службы физической доставки,

позволяющие пользователям ОС посылать сообщения и доставлять их по физической среде пользователям не-ОС. Существуют элементы услуги, доступные специально для использования хранилищ сообщений.

Услуги для службы МПС охватывают те элементы, которые доступны для службы ПС, службы ФД и хранилища сообщений, а также элементы, специально применимые к службе МПС.

В таблице 3 перечислены все имеющиеся в СОС элементы услуги и показано, с какой из определенных в данное время служб они связаны — службой ПС, службой МПС, службой ФД, или они специфичны для хранилища сообщений; кроме того, дана ссылка на соответствующее определение в приложении В.

Таблица 3 — Элементы услуги СОС

Элемент услуги	ПС	МПС	ФД	ХС	Ссылка на приложение В
Управление доступом	x				B.1
Дополнительное физическое изображение			x		B.2
Разрешен альтернативный получатель	x				B.3
Назначение альтернативного получателя	x				B.4
Указание полномочных пользователей		x			B.5
Указание автопродвижения		x			B.6
Базовое физическое изображение			x		B.7
Указание получателя «слепой» копии		x			B.8
Указание шифрования части тела		x			B.9
Конфиденциальность содержимого	x				B.10
Целостность содержимого	x				B.11
Указание типа содержимого	x				B.12
Запрет преобразования	x				B.13
Запрет преобразования из-за потери информации	x				B.14
Указание о преобразовании	x				B.15
Доставка через почтовое окошко			x		B.16
Доставка через почтовое окошко с извещением			x		B.17
Указание перекрестных ссылок		x			B.18
Задержанная доставка	x				B.19
Аннулирование задержанной доставки	x				B.20
Уведомление о доставке	x				B.21
Указание отметки времени доставки	x				B.22
Доставка через бюрофаксную службу			x		B.23
Обозначение получателя справочным именем	x				B.24
Раскрытие других получателей	x				B.25
Указание предыстории расширения СР	x				B.26
Запрет расширения СР	x				B.27
Служба экспресс-почты, EMS			x		B.28
Указание даты истечения срока		x			B.29
Явное преобразование	x				B.30
Указание продвинутого МП-сообщения		x			B.31
Степень выбора доставки	x				B.32
Удержание для доставки	x				B.33
Неявное преобразование	x				B.34
Указание важности		x			B.35
Указание неполной копии		x			B.36
Идентификация МП-сообщения		x			B.37
Указание языка		x			B.38
Обозначение последней доставки	x				B.39
Конфиденциальность потока сообщений	x				B.40
Идентификация сообщения	x				B.41

Окончание таблицы 3

Элемент услуги	ПС	МПС	ФД	ХС	Ссылка на приложение В
Аутентификация отправителя сообщения	x				В.42
Разметка защиты сообщения	x				В.43
Целостность последовательности сообщений	x				В.44
Регистрация в ХС				x	В.4n
Многоадресная доставка	x				В.45
Многочастевое тело		x			В.46
Уведомление о недоставке	x				В.47
Указание запроса уведомления о неприеме		x			В.48
Бесспорность доставки	x				В.49
Бесспорность отправителя	x				В.50
Бесспорность предоставления	x				В.51
Указание об устарелости		x			В.52
Обычная почта			x		В.53
Указание первоначальных типов кодированной информации	x				В.54
Указание отправителя		x			В.55
Альтернативный получатель, запрошенный отправителем	x				В.56
Уведомление СОС о физической доставке			x		В.57
Уведомление СФД о физической доставке			x		В.58
Физическое продвижение разрешено			x		В.59
Физическое продвижение запрещено			x		В.60
Запрет уведомления о недоставке	x				В.61
Указание основных получателей и получателей копий		x			В.62
Зонд		x			В.63
Аутентификация отправителя зонда	x				В.64
Подтверждение доставки	x				В.65
Подтверждение предоставления	x				В.66
Указание запроса уведомления о приеме		x			В.67
Переадресация запрещена отправителем	x				В.68
Переадресация поступающих сообщений	x				В.69
Регистрируемая почта			x		В.70
Регистрируемая почта «лично — адресату»			x		В.71
Указание запроса ответа		x			В.72
Указание отвечающего МП-сообщения		x			В.73
Аутентификация отправителя отчета	x				В.74
Запрос адреса продвижения			x		В.75
Запрошенный метод доставки	x				В.76
Ограниченная доставка	x				В.77
Возврат содержимого	x				В.78
Управление защитой доступа	x				В.79
Указание чувствительности		x			В.80
Специальная доставка			x		В.81
Сигнализация состояния хранимого сообщения				x	В.82
Автопродвижение хранимого сообщения				x	В.83
Аннулирование хранимого сообщения				x	В.84
Извлечение хранимого сообщения				x	В.85
Листинг хранимого сообщения				x	В.86
Сводный перечень хранимых сообщений				x	В.87
Указание темы		x			В.88
Указание отметки времени предоставления	x				В.89
Указание типа тела		x			В.90
Недоставляемая почта с возвратом физического сообщения			x		В.91
Использование списка распределения	x				В.92
Регистрация возможностей пользователя/АП	x				В.93

19 КЛАССИФИКАЦИЯ

19.1 Назначение классификации

Элементы услуг СОС классифицированы или как относящиеся к базовой службе (называемой также базой ФД и ХС), или как факультативные средства пользователя. Элементы услуг, относящиеся к базовой службе, являются неотъемлемой частью этой службы. Они всегда доступны для использования.

Другие элементы услуги, называемые факультативными средствами пользователя, могут быть выбраны абонентом или пользователем как по сообщениям, так и на согласованный в контракте период времени. Каждое факультативное средство пользователя классифицировано или как существенное, или как дополнительное. Существенные (С) факультативные средства пользователя должны быть доступны для всех пользователей ОС. Дополнительные (Д) факультативные средства пользователя могут быть доступны для национального использования и для международного использования на основе двустороннего соглашения.

19.2 Базовая служба передачи сообщений

Базовая служба ПС позволяет АП предоставлять и иметь доставленные ему сообщения. Если сообщение не может быть доставлено, посылающий АП информируется об этом посредством уведомления о недоставке. Каждое сообщение уникально и однозначно идентифицируется. Для облегчения значимой связи АП может определить тип(ы) кодированной информации, которая может содержаться в доставляемых ему сообщениях. Тип содержимого и первоначальный тип(ы) кодированной информации сообщения, а также указание любых выполненных преобразований и тип(ы) полученной кодированной информации обеспечиваются с каждым доставляемым сообщением. Кроме того, с каждым сообщением обеспечиваются время выдачи и время доставки. В таблице 4 перечислены элементы услуг ПС, относящиеся к базовой службе ПС.

Таблица 4 — Элементы услуги, относящиеся к базовой службе ПС

Элемент услуги	Ссылка на приложение В
Управление доступом	В.1
Указание типа содержимого	В.12
Указание о преобразовании	В.15
Указание отметки времени доставки	В.22
Идентификация сообщения	В.41
Уведомление о недоставке	В.47
Указание первоначальных типов кодированной информации	В.54
Указание отметки времени предоставления	В.89
Регистрация возможностей пользователя/АП	В.93

19.3 Факультативные средства пользователя службы ПС

Факультативные средства пользователя службы ПС могут быть выбраны по сообщениям или на согласованный период времени. Каждое факультативное средство пользователя классифицировано или как существенное, или как дополнительное в соответствии с 19.1. В таблице 5 приведены элементы услуги, охватывающие факультативные средства пользователя службы ПС, с их классификацией и указанием доступности (Н/С — на сообщение; ДС — договорное соглашение). Факультативные средства пользователя для службы ФД и хранилища сообщений, хотя и образуют часть факультативных средств пользователя службы ПС, не перечислены в таблице 5, поскольку они зависят либо от МДФД, либо от обеспечиваемого ХС, и отдельно классифицированы в таблицах 6—9.

Таблица 5 — Факультативные средства пользователя службы ПС

Элемент услуги	Классификация	Доступность	Ссылка на приложение В
Разрешен альтернативный получатель	С	Н/С	В.3
Назначение альтернативного получателя	Д	ДС	В.4
Конфиденциальность содержимого	Д	Н/С	В.10
Целостность содержимого	Д	Н/С	В.11
Запрет преобразования	С	Н/С	В.13
Запрет преобразования из-за потери информации	Д	Н/С	В.14
Задержанная доставка	С	Н/С	В.19
Аннулирование задержанной доставки	С	Н/С	В.20
Уведомление о доставке	С	Н/С	В.21
Обозначение получателя справочным именем	Д	Н/С	В.24
Раскрытие других получателей	С	Н/С	В.25
Указание предыстории расширения СР	С	Н/С	В.26
Запрет расширения СР	Д	Н/С	В.27
Явное преобразование	Д	Н/С	В.30
Степень выбора доставки	С	Н/С	В.32
Удержание для доставки	Д	ДС	В.33
Неявное преобразование	Д	ДС	В.34
Обозначение последней доставки	Д	Н/С	В.39
Конфиденциальность потока сообщений	Д	Н/С	В.40
Аутентификация отправителя сообщения	Д	Н/С	В.42
Разметка защиты сообщения	Д	Н/С	В.43
Целостность последовательности сообщений	Д	Н/С	В.44
Многоадресная доставка	С	Н/С	В.45
Бесспорность доставки	Д	Н/С	В.49
Бесспорность источника	Д	Н/С	В.50
Бесспорность предоставления	Д	Н/С	В.51
Альтернативный получатель, запрошенный отправителем	Д	Н/С	В.56
Запрет уведомления о недоставке	Д	Н/С	В.61
Зонд	С	Н/С	В.63
Аутентификация отправителя зонда	Д	Н/С	В.64
Подтверждение доставки	Д	Н/С	В.65
Подтверждение предоставления	Д	Н/С	В.66
Переадресация запрещена отправителем	Д	Н/С	В.68
Переадресация поступающих сообщений	Д	ДС	В.69
Аутентификация отправителя отчета	Д	Н/С	В.74
Запрошенный метод доставки	С[1)]	Н/С	В.76
Ограниченная доставка	Д	ДС	В.77
Возврат содержимого	Д	Н/С	В.78
Управление защитой доступа	Д	ДС	В.79
Использование списка распределения	Д	Н/С	В.92

[1)] Не предполагает обеспечения всех тех методов доставки, которые могут быть запрошены.

19.4 Взаимосвязь базовой услуги ОС/ФД

Взаимосвязь базовой услуги ОС/ФД может быть обеспечена для расширения услуг ПС. Она позволяет доставлять сообщения получателям в физическом (обычно, твердая копия) формате через службу физической доставки типа почтовой службы. Эта возможность применима, где используется служба ПС. Элементы услуги ОС/ФД, относящиеся к взаимосвязи базовых услуг ОС/ФД и доступные по принципу на-получателя, перечислены в таблице 6. При этой взаимосвязи через МДФД должны обеспечиваться все элементы услуги, приведенные в таблице 6.

Таблица 6 — Элементы услуги, относящиеся к взаимосвязи базовых услуг ОС/ФД

Элемент услуги	Ссылка на приложение В
Базовое физическое изображение	В.7
Обычная почта	В.53
Физическое продвижение разрешено	В.59
Недоставляемая почта с возвратом физического сообщения	В.91

19.5 Факультативные средства пользователя для взаимосвязи услуг ОС/ФД

Элементы базовой услуги ОС/ФД (см. 19.4) вместе с перечисленными ниже факультативными средствами пользователя могут использоваться для обеспечения взаимосвязи услуг ОС/ФД. Эта возможность применима везде, где используется усовершенствованная служба ПС. Эти факультативные средства пользователя, которые могут быть выбраны по принципу на-получателя, перечислены в таблице 7.

Таблица 7 — Факультативные средства пользователя для взаимосвязи услуг ОС/ФД

Элемент услуги	Классификация	Ссылка на приложение В
Дополнительное физическое изображение	Д	В.2
Доставка через почтовое окошко	С	В.16
Доставка через почтовое окошко с извещением	Д	В.17
Доставка через бюрофаксную службу	Д	В.23
Служба экспресс-почты, EMS [1)]	С	В.28
Уведомление СОС о физической доставке	Д	В.57
Уведомление СФД о физической доставке	Д	В.58
Физическое продвижение запрещено	Д	В.60
Регистрируемая почта	Д	В.70
Регистрируемая почта «лично — адресату»	Д	В.71
Запрос адреса продвижения	Д	В.75
Специальная доставка [1)]	С	В.81

[1)] По крайней мере, один их этих элементов услуги должен обеспечиваться МДФД и соответствующей СФД.

19.6 Базовое хранилище сообщений

Базовое хранилище сообщений доступно как факультативная возможность для обеспечения хранения и организации поступающих сообщений, действуя как посредник между АП и АПС. ХС может быть применено, где используется служба ПС. В таблице 8 перечислены элементы услуги, относящиеся к базовому хранилищу сообщений. При обеспечении ХС должны быть представлены все элементы услуги, приведенные в таблице 8.

Таблица 8 — Базовое хранилище сообщений

Элемент услуги	Ссылка на приложение В
Регистрация в ХС	В.4п
Аннулирование хранимого сообщения	В.84
Извлечение хранимого сообщения	В.85
Листинг хранимого сообщения	В.86
Сводный перечень хранимых сообщений	В.87

19.7 Факультативные средства пользователя ХС

Базовые элементы услуги ХС (см. 19.6) вместе с перечисленными ниже факультативными средствами пользователя могут быть использованы в расширенном хранилище сообщений. Расширенное ХС может быть применено везде, где используется служба ПС. В таблице 9 перечислены элементы услуги, охватывающие факультативные средства пользователя.

Таблица 9 — Факультативные средства пользователя ХС

Элемент услуги	Классификация	Ссылка на приложение В
Состояние готовности хранимого сообщения	Д	В.82
Автопродвижение хранимого сообщения	Д	В.83

19.8 Базовая служба межперсональных сообщений

Базовая служба МПС, которая использует службу ПС, дает возможность пользователю посылать и получать МП-сообщения. Пользователь подготовляет МП-сообщения с помощью своего агента пользователя (АП). Агенты пользователя взаимодействуют друг с другом для облегчения обмена данными между их соответствующими пользователями. Чтобы послать МП-сообщение, посылающий пользователь предоставляет это сообщение своему АП, определяющему имя О/П получателя, который должен получить МП-сообщение. МП-сообщение, содержащее свой идентификатор, передается затем от АП-отправителя к АП-получателю через службу передачи сообщений.

После успешной доставки МП-сообщения АП-получателю оно может быть получено получателем. Для облегчения значимого обмена получатель может определять тип(ы) кодированной информации, содержащейся в МП-сообщениях, доставку которой он разрешает своему АП. Тип(ы) исходной кодированной информации и указание любых выполненных преобразований, а также тип(ы) полученной кодированной информации обеспечиваются с каждым доставленным МП-сообщением. Кроме того, с каждым МП-сообщением указываются время предоставления и время доставки. Уведомление о недоставке обеспечивается базовой службой. В таблице 10 перечислены элементы услуг МПС, относящиеся к базовой службе МПС.

Таблица 10 — Элементы услуги, относящиеся к базовой службе МПС

Элемент услуги	Ссылка на приложение В
Управление доступом	В.1
Указание типа содержимого	В.12
Указание о преобразовании	В.15
Указание отметки времени доставки	В.22
Идентификация МП-сообщения	В.37
Идентификация сообщения	В.41
Уведомление о недоставке	В.47
Указание первоначальных типов кодированной информации	В.54
Указание отметки времени предоставления	В.89
Указание типа тела	В.90
Регистрация возможностей пользователя/АП	В.93

19.9 Факультативные средства пользователя службы МПС

Набор элементов службы МПС — это факультативные средства пользователя. Факультативные средства пользователя службы МПС, которые могут быть выбраны по-сообщениям или на согласованный в контракте период времени, перечислены в таблицах 11 и 12 соответственно. Локальные средства пользователя можно полезно обеспечить вместе с некоторыми из этих факультативных средств пользователя.

Таблица 11 — Факультативные средства пользователя МПС, выбираемые по принципу на-сообщение

Элемент услуги	Посылка	Прием	Ссылка на приложение В
Дополнительное физическое изображение	Д	Д	В.2
Разрешен альтернативный получатель	Д	Д	В.3
Указание полномочных пользователей	Д	С	В.5
Указание автопродвижения	Д	С	В.6
Базовое физическое изображение	Д	С*	В.7
Указание получателя «слепой» копии	Д	С	В.8
Указание шифрования части тела	Д	С	В.9
Конфиденциальность содержимого	Д	Д	В.10
Целостность содержимого	Д	Д	В.11
Запрет преобразования	С	С	В.13
Запрет преобразования из-за потери информации	Д	Д	В.14
Доставка через почтовое окошко	Д	С*	В.16
Доставка через почтовое окошко с извещением	Д	Д	В.17
Указание перекрестных ссылок	Д	С	В.18
Задержанная доставка	С	Н/И	В.19
Аннулирование задержанной доставки	Д	Н/И	В.20
Уведомление о доставке	С	Н/И	В.21
Доставка через бюрофаксную службу	Д	Д	В.23
Обозначение получателя справочным именем	Д	Н/И	В.24
Раскрытие других получателей	Д	С	В.25
Указание предыстории расширения СР	Н/И	С	В.26
Запрет расширения СР	Д	Н/И	В.27
Служба экспресс-почты, EMS [1)]	Д	С*	В.28
Указание даты истечения срока	Д	С	В.29
Явное преобразование	Д	Н/И	В.30
Указание продвинутого МП-сообщения	Д	С	В.31
Степень выбора доставки	С	С	В.32
Указание важности	Д	С	В.35
Указание неполной копии	Д	Д	В.36
Указание языка	Д	С	В.38
Обозначение последней доставки	Д	Н/И	В.39
Конфиденциальность потока сообщений	Д	Н/И	В.40
Аутентификация отправителя сообщения	Д	Д	В.42
Разметка защиты сообщения	Д	Д	В.43
Целостность последовательности сообщений	Д	Д	В.44
Многоадресная доставка	С	Н/И	В.45
Многочастевое тело	Д	С	В.46
Указание запроса уведомления о неприеме	Д	С	В.48
Бесспорность доставки	Д	Д	В.49
Бесспорность отправителя	Д	Д	В.50
Бесспорность предоставления	Д	Д	В.51
Указание об устарелости	Д	С	В.52

Окончание таблицы 11

Элемент услуги	Посылка	Прием	Ссылка на приложение В
Обычная почта	Д	С*	В.53
Указание отправителя	С	С	В.55
Альтернативный получатель, запрошенный отправителем	Д	Н/И	В.56
Уведомление СОС о физической доставке	Д	Д	В.57
Уведомление СФД о физической доставке	Д	С*	В.58
Физическое продвижение разрешено	Д	С*	В.59
Физическое продвижение запрещено	Д	С*	В.60
Запрет уведомления о недоставке	Д	Н/И	В.61
Указание основных получателей и получателей копии	С	С	В.62
Зонд	Д	Н/И	В.63
Аутентификация отправителя зонда	Д	Н/И	В.64
Подтверждение доставки	Д	Д	В.65
Подтверждение предоставления	Д	Н/И	В.66
Указание запроса уведомления о приеме	Д	Д	В.67
Переадресация запрещена отправителем	Д	Н/И	В.68
Регистрируемая почта	Д	Д	В.70
Регистрируемая почта «адресату — лично»	Д	Д	В.71
Указание запроса ответа	Д	С	В.72
Указание отвечающего МП-сообщения	С	С	В.73
Аутентификация отправителя отчета	Д	Д	В.74
Запрос адреса продвижения	Д	Д	В.75
Запрошенный метод доставки	С	Н/И	В.76
Возврат содержимого	Д	Н/И	В.78
Указание чувствительности	Д	С	В.80
Специальная доставка [1)]	Д	С*	В.81
Аннулирование хранимого сообщения	Н/И	С**	В.84
Извлечение хранимого сообщения	Н/И	С**	В.85
Листинг хранимого сообщения	Н/И	С**	В.86
Сводный перечень хранимых сообщений	Н/И	С**	В.87
Указание темы	С	С	В.88
Недоставляемая почта с возвратом физического сообщения	Д	С*	В.91
Использование списка распределения	Д	Н/И	В.92

Обозначения:

С — должно быть обеспечено существенное факультативное средство пользователя;

С* — существенное факультативное средство пользователя, применимое только к МДФД;

С** — существенное факультативное средство пользователя, применимое только к ХС;

Д — может обеспечиваться дополнительное факультативное средство пользователя;

Н/И — не используется.

[1)] МДФД и соответствующая СФД должны обеспечивать, по крайней мере, EMS или специальную доставку.

Примечание — При получении АП элементов услуги, характеризуемых как «Д», может потребоваться двустороннее соглашение.

Таблица 12 — Факультативные средства пользователя МПС, согласованные на договорный период времени

Элемент услуги	Классификация	Ссылка на приложение В
Назначение альтернативного получателя	Д	В.4
Удержание для доставки	Д	В.33
Неявное преобразование	Д	В.34
Регистрация в ХС	Д	В.4п
Переадресация поступающих сообщений	Д	В.69
Ограниченная доставка	Д	В.77
Управление защитой доступа	Д	В.79
Сигнализация состояния хранимого сообщения	Д	В.82
Автопродвижение хранимого сообщения	Д	В.83

Факультативные средства пользователя службы МПС, выбираемые по принципу на-сообщение, классифицированы как для передачи, так и для получения агентом АП. Если РУ предлагает эти факультативные средства пользователя для отправки агентом АП, то пользователь может создавать и посылать МП-сообщения согласно процедурам, определенным для соответствующего элемента услуги. Если РУ предлагает эти факультативные средства пользователя для операций приема в АП, ХС и МД, то получающие АП, ХС и МДФД будут иметь возможность получать и распознавать указание, связанное с соответствующим элементом услуги, и информировать пользователя о запрошенном факультативном средстве пользователя.

Каждое факультативное средство пользователя классифицировано как дополнительное (Д) или как существенное (С) для АП.

Примечание — При использовании протоколов доступа, описанных в Рекомендации МККТТ Т. 330, телетексные терминалы могут использовать базовую службу МПС, а также факультативные средства пользователя, обеспечиваемые системой обработки сообщений.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(информационное)

СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

Примечание — В настоящем словаре приведены пояснения терминов. Определения даны в приложении В и в других частях ГОСТ Р ИСО/МЭК 10021 (особенно, в ГОСТ Р ИСО/МЭК 10021-2), откуда взяты многие элементы. В зависимости от источника термины имеют различные уровни абстрагирования.

А.1 Модуль доступа (МД)

В системе обработки сообщений — функциональный объект, компонент СОС, который связывает другую систему обмена данными (например, систему физической доставки или телексную сеть) с СПС и через который ее клиенты заняты в обработке сообщений как косвенные пользователи.

Применительно к службам обработки сообщений — модуль, дающий возможность пользователям одной службы взаимодействовать с другими службами обработки сообщений, такими как служба МПС.

А.2 Фактический получатель

Применительно к обработке сообщений — потенциальный получатель, для которого производится доставка или подтверждение.

А.3 Администрация

С точки зрения МККТТ — администрация (член МСЭ) или признанное частное эксплуатационное агентство.

А.4 Имя административного региона

Применительно к обработке сообщений — стандартный атрибут формы имени, идентифицирующий РАУ относительно страны, обозначенной именем страны.

А.5 Регион административного управления (РАУ)

Регион управления, содержащий системы обмена сообщениями, управляемые администрацией.

А.6 Альтернативный получатель

Применительно к обработке сообщений — пользователь или список распределения, к которому отправитель может обращаться (необязательно) для передачи ему сообщения или зонда только в том случае, если оно не может быть передано определенному предпочтительному получателю.

А.7 Атрибут

Применительно к обработке сообщений — единица информации, компонент списка атрибутов, характеризующий пользователя или список распределения, который может также определить его место относительно физической или организационной структуры СОС (или поддерживающей сети).

А.8 Список атрибутов

Применительно к обработке сообщений — структура данных, упорядоченный набор атрибутов, составляющих адрес О/П.

А.9 Тип атрибута

Идентификатор, обозначающий класс информации (например, личные имена). Это — часть атрибута.

А.10 Значение атрибута

Экземпляр АПС класса информации, обозначенный типом атрибута (например, конкретное личное имя). Это — часть атрибута.

А.11 Базовая услуга

Применительно к обработке сообщений — сумма свойств, присущих службе.

А.12 Тело

Компонент сообщения. Другими компонентами являются заголовок и конверт.

А.13 Часть тела

Компонент тела сообщения.

А.14 Общее имя

Применительно к обработке сообщений — стандартный атрибут формы адреса О/П, идентифицирующий пользователя или список распределения относительно логического объекта, обозначенного другим атрибутом (например, организационное имя).

А.15 Содержимое

Применительно к обработке сообщений — информационный объект, часть сообщения, которое СПС не проверяет и не модифицирует, за исключением преобразования во время передачи сообщения.

А.16 Тип содержимого

Применительно к обработке сообщений — идентификатор на конверте сообщения, идентифицирующий тип (т.е. синтаксис и семантику) содержимого сообщения.

А.17 Преобразование

Применительно к обработке сообщений — событие трансмиттала, в котором АПС преобразует части

содержимого сообщения из одного типа кодированной информации в другой или изменяет зонд, чтобы он представлял описываемые сообщения как модифицированные таким образом.

А.18 Имя страны

Применительно к обработке сообщений — стандартный атрибут формы имени, идентифицирующего страну. Имя страны — уникальное обозначение страны для посылки и получения сообщений.

Примечание — В случае физической доставки действуют дополнительные правила.

А.19 Доставка

Применительно к обработке сообщений — шаг трансмиттала, в котором АПС передает сообщение или отчет в ХС или в АП потенциального получателя сообщения или отправителя зонда, или тематического сообщения, на которое выдан отчет.

А.20 Отчет о доставке

Применительно к обработке сообщений — отчет, подтверждающий доставку, недоставку, экспорт или подтверждение тематического сообщения или зонда, или расширение списка распределения.

А.21 Непосредственное предоставление

Применительно к обработке сообщений — шаг трансмиттала, в котором АП и ХС отправителя передает сообщение или зонд АПС.

А.22 Справочник

Совокупность открытых систем, взаимодействующих для обеспечения справочных услуг.

А.23 Справочное имя

Имя элемента справочника.

Примечание — Применительно к обработке сообщений — элемент справочника, который позволяет отыскивать адрес О/П для предоставления сообщения.

А.24 Агент системы справочника (АСС)

Прикладной процесс ВОС, являющийся частью справочника, роль которого — обеспечить для АПС и (или) других АСС доступ к информационной базе справочника.

А.25 Агент пользователя справочника (АПС)

Прикладной процесс ВОС, представляющий пользователя при доступе к справочнику. Каждый АПС служит одному пользователю таким образом, чтобы справочник мог контролировать доступ к информации справочника на основе имен АПС. АПС могут также обеспечить диапазон локальных средств в помощь пользователям при составлении запросов (вопросов) и интерпретации ответов.

А.26 Непосредственный пользователь

Применительно к обработке сообщений — пользователь, занятый в обработке сообщений посредством прямого использования СПС.

А.27 Список распределения (СР)

Применительно к обработке сообщений — функциональный объект, компонент среды обработки сообщений, представляющий заранее определенную группу пользователей и другие списки распределения и являющийся потенциальным пунктом назначения для информационных объектов, которые переносит СОС. В состав СР могут входить имена О/П, идентифицирующие либо пользователей, либо другие списки распределения.

А.28 Расширение списка распределения

Применительно к обработке сообщений — событие трансмиттала, в котором АПС назначает список распределения для своих членов по непосредственным получателям сообщения.

А.29 Имя списка распределения

Имя О/П, назначенное для представления совокупности адресов О/П и справочных имен.

А.30 Регион

См. «регион управления».

А.31 Региональные атрибуты

Факультативные атрибуты адреса О/П, назначенные для имен, с ответственностью региона управления.

А.32 Элемент услуги

Функциональная единица, назначение которой — сегментирование и описание особенностей обработки сообщений.

А.33 Тип кодированной информации (ТКИ)

Применительно к обработке сообщений — идентификатор на конверте сообщения, который определяет один тип кодированной информации, представленной в содержимом сообщения. Он определяет среду и формат (например, текст МК5, группу 3 факсимиле) отдельной порции содержимого.

А.34 Конверт

Применительно к обработке сообщений — информационный объект, часть сообщения, состав которого меняется от одного шага трансмиттала к другому и который по-разному идентифицирует отправителя сообщения и потенциальных его получателей, документирует предысторию, управляет последующей передачей в СПС и характеризует содержимое.

А.35 Явное преобразование

Применительно к обработке сообщений — преобразование, в котором отправитель выбирает как начальный, так и конечный типы кодированной информации.

А.36 Расширение компонентов адреса физической доставки

Стандартный атрибут почтового адреса О/П как средство предоставления последующей информации о пункте физической доставки в почтовом адресе (например, название поселка, номер квартиры и этажа в большом здании).

А.37 Расширение компонентов почтового адреса О/П

Стандартный атрибут почтового адреса О/П как средство предоставления дальнейшей информации для определения адресата в почтовом адресе, например с помощью организационного модуля.

А.38 Форматированный почтовый адрес О/П

Адрес О/П, основанный на почтовом адресе, с форматированными атрибутами.

А.39 Заголовок

Компонент МП-сообщения. Другими компонентами являются конверт и тело.

А.40 Непосредственный получатель

Применительно к обработке сообщений — один из потенциальных получателей, назначенный для конкретного экземпляра сообщения или зонда (например, экземпляр, созданный путем расщепления).

А.41 Неявное преобразование

Применительно к обработке сообщений — преобразование, в котором АПС выбирает как начальный, так и конечный типы кодированной информации.

А.42 Косвенное предоставление

Применительно к обработке сообщений — шаг трансмиттала, в котором АП отправителя передает в АПС сообщение или зонд через ХС.

А.43 Косвенный пользователь

Применительно к обработке сообщений — пользователь, участвующий в обработке сообщений путем косвенного использования СОС, т. е. через другую систему обмена данными (например, систему физической доставки или телексную сеть), с которой связана СОС.

Примечание — Косвенные пользователи общаются с непосредственными пользователями СОС через модули доступа.

А.44 Взаимосвязь

Применительно к обработке сообщений — взаимосвязь между службами, при которой одной из служб является служба обработки сообщений, позволяющая пользователю службы обработки сообщений обмениваться с пользователями других служб.

Примечание — Примерами являются взаимосвязь между службой МПС и службой телекс, взаимосвязь между службой МПС и службой телетекс, взаимосвязь между службами обработки сообщений и службами физической доставки.

А.45 Служба межперсональных сообщений

Служба обмена сообщениями между пользователями, относящимися к одному и тому же или к различным регионам управления, посредством обработки сообщений, на базе службы передачи сообщений.

А.46 МП-сообщение

Содержимое сообщения в службе МПС.

А.47 Локальные почтовые атрибуты

Стандартные атрибуты почтового адреса О/П, служащие средством различения между местоположениями с одним и тем же именем (например, название государства, название страны или географический атрибут) в почтовом адресе.

А.48 Регион управления (РУ)

Применительно к обработке сообщений — набор систем обмена сообщениями, по меньшей мере одна из которых содержит или реализует АПС, т. е. управляется одной организацией. Это основной конструктивный блок, используемый в организационной структуре СОС. При обеспечении услуг он относится к организационной области.

Примечание — Регион управления может быть идентичен (или необязательно идентичен) географической территории.

А.49 Имя региона управления

Уникальное обозначение региона управления для посылки и получения сообщений.

А.50 Члены

Применительно к обработке сообщений — набор пользователей и списков распределения, подразумеваемых именем списка распределения.

А.51 Сообщение

Экземпляр основного класса информационного объекта, переносимый посредством передачи сообщений и включающий в себя конверт и содержимое.

А.52 Обработка сообщений (ОС)

Задача распределенной обработки информации, объединяющая внутренне связанные подзадачи передачи и хранения сообщений.

А.53 Функциональная среда обработки сообщений

Среда, в которой происходит обработка сообщений, включая СОС, пользователей и списки распределения.

Сумма всех компонентов системы обработки сообщений.

Примечание — Примерами компонентов служат:
- агенты передачи сообщений;
- агенты пользователя;
- хранилища сообщений;
- модули доступа;
- пользователи.

А.54 Служба обработки сообщений

Служба, обеспечиваемая посредством систем обработки сообщений.

Примечания

1 Служба может быть обеспечена через регионы административного управления или регионы управления частного пользования.

2 Примерами служб обработки сообщений являются:
- служба межперсональных сообщений (служба МПС);
- служба передачи сообщений (служба ПС).

А.55 Система обработки сообщений (СОС)

Функциональный объект, компонент функциональной среды обработки сообщений, передающий информационные объекты от одного участника к другому.

А.56 Хранение сообщений

Автоматическое запоминание для последующего поиска информационных объектов, переносимых посредством передачи сообщений. Один из аспектов обработки сообщений.

А.57 Хранилище сообщений (ХС)

Функциональный объект, компонент СОС, обеспечивающий одного непосредственного пользователя возможностями хранения сообщений.

А.58 Передача сообщений (ПС)

Перенос информационных объектов вне реального масштаба времени между сторонами, использующими в качестве посредников вычислительные машины. Один из аспектов обработки сообщений.

А.59 Агент передачи сообщений (АПС)

Функциональный объект, компонент СПС, фактически переносящий информационные объекты к пользователям и в списки распределения.

А.60 Служба передачи сообщений

Служба, занимающаяся предоставлением, передачей и доставкой сообщений другим службам обмена сообщениями.

А.61 Система передачи сообщений

Функциональный объект, состоящий из одного или нескольких агентов передачи сообщений и обеспечивающий передачу сообщений с промежуточным накоплением между агентами пользователя, хранилищами сообщений и модулями доступа.

А.62 Система обмена сообщениями

Вычислительная система (возможно, но необязательно открытая система), которая содержит или реализует один или несколько функциональных объектов. Конструктивный блок, используемый в физической структуре СОС.

А.63 Мнемонический адрес О/П

Адрес О/П, мнемонически идентифицирующий пользователя или список распределения относительно РАУ, через который осуществляется доступ к пользователю или расширяется список распределения. Он идентифицирует РАУ и пользователя или список распределения относительно этого РАУ.

А.64 Уполномоченный по присвоению имен

Орган, ответственный за присвоение имен.

А.65 Адрес сети

Применительно к обработке сообщений — стандартный атрибут формы адреса О/П, обеспечивающий

сетевой адрес терминала. Он включает в себя цифры нумерации пунктов доступа к сети из плана международной нумерации.

А.66 Недоставка

Применительно к обработке сообщений — событие трансмиттала, в котором АПС определяет, что СПС не может доставить сообщение одному или нескольким непосредственным получателям, или не может доставить отчет отправителю субъектного сообщения или зонда.

А.67 Незарегистрированный доступ

Применительно к службам обработки сообщений — доступ к службе через общедоступные средства связи или пользователей, которые не были явно зарегистрированы поставщиком службы и не получили адрес О/П.

А.68 Цифровой адрес О/П

Применительно к обработке сообщений — адрес О/П, который с помощью цифр идентифицирует пользователя относительно РАУ, через который осуществляется доступ к пользователю. Он идентифицирует РАУ и пользователя относительно этого РАУ. Это идентификатор пользователя служб обработки сообщений посредством цифровой клавиатуры.

А.69 Цифровой идентификатор пользователя

Стандартный атрибут адреса О/П как уникальная последовательность цифровой информации для идентификации пользователя.

А.70 Адрес О/П

Применительно к обработке сообщений — список атрибутов, отличающий одного пользователя или СР от другого и идентифицирующий пункт доступа пользователя к СОС или место расширения списка распределения.

А.71 Имя О/П

Применительно к обработке сообщений — информационный объект, посредством которого пользователь может быть представлен как отправитель или пользователь списка распределения, назначенный в качестве потенциального получателя сообщения или зонда. Имя О/П отличает одного пользователя или список распределения от другого и, кроме того, может идентифицировать свой пункт доступа к СОС.

А.72 Факультативные средства пользователя

Применительно к службам обработки сообщений — элементы услуг, выбираемые пользователем или на договорной основе (согласованный период времени), или по сообщениям.

Примечания

1 Факультативные средства пользователя подразделены на существенные и дополнительные.

2 Существенные факультативные средства пользователя должны быть доступными для всех пользователей обработки сообщений.

3 Дополнительные факультативные средства пользователя должны быть доступными для национального и международного использования на основе двустороннего соглашения между поставщиками служб.

А.73 Имя организации

Стандартный атрибут адреса О/П как уникальное обозначение организации в целях посылки и получения сообщений.

А.74 Имя организационного модуля

Стандартный атрибут адреса О/П как уникальное обозначение организационного модуля организации для посылки и получения сообщений.

А.75 Отправитель

Применительно к обработке сообщений — пользователь (но не список распределения), который является конечным источником сообщения или зонда.

А.76 Личное имя

Применительно к обработке сообщений — стандартный атрибут формы адреса О/П, идентифицирующей некоторое лицо относительно объекта, обозначенного другим атрибутом (например, именем организации).

Примечание — Примеры компонентов:

- фамилия;
- имя;
- инициалы;
- квалификатор поколения.

А.77 Физическая доставка (ФД)

Доставка сообщения в физической форме, например доставка письма через систему физической доставки.

А.78 Модуль доступа физической доставки (МДФД)

Модуль доступа, который подвергает сообщения (но не зонды и не отчеты) физическому изображению.

А.79 Компоненты адреса физической доставки

В почтовом адресе они содержат информацию, необходимую для локальной физической доставки в

пределах области физической доставки учреждения физической доставки, т. е. адрес улицы, почтовый абонентский ящик, адрес «до востребования» или единственный в своем роде адрес.

Примечание — Обычно эта информация ограничивается одной строкой до 30 печатных графических знаков. Может быть предоставлена дополнительная информация с использованием типа атрибута «расширение компонентов адреса физической доставки».

А.80 Имя страны физической доставки

В случае физической доставки — уникальное описание страны конечного пункта назначения.

А.81 Регион физической доставки

Регион ответственности организации, обеспечивающей систему физической доставки и, факультативно, АПС/МДФД.

А.82 Компоненты адреса учреждения физической доставки

В почтовом адресе они содержат информацию, определяющую учреждение, ответственное за локальную физическую доставку.

Примечание — Эта информация обычно ограничивается одной строкой до 30 печатных графических знаков. В некоторых странах почтовый код будет следовать за компонентами адреса учреждения физической доставки в отдельной строке (возможно, вместе с именем страны).

А.83 Имя учреждения физической доставки

В случае физической доставки — стандартный атрибут почтового адреса О/П, определяющий название города, деревни и т. д., где расположено учреждение физической доставки или где осуществляется физическая доставка.

А.84 Номер учреждения физической доставки

Стандартный атрибут в почтовом адресе О/П, служащий средством различения нескольких учреждений физической доставки в пределах города и т. д.

А.85 Имя организации физической доставки

Имя адресованного объекта свободной формы, учитывающее заданные ограничения по длине.

А.86 Личное имя физической доставки

Имя адресуемого индивида свободной фюрмы в почтовом адресе, содержащее фамилию и, факультативно, имя (имена), инициал(ы), титул и квалификатор поколения с учетом заданных ограничений по длине.

А.87 Служба физической доставки

Служба, обеспечиваемая системой физической доставки.

А.88 Имя службы физической доставки

Стандартный атрибут почтового адреса О/П в форме имени службы в стране, получающей электронным способом сообщение по поручению службы физической доставки.

А.89 Система физической доставки (СФД)

Система, выполняющая физическую доставку. Почтовая система является важной разновидностью системы физической доставки.

А.90 Физическое сообщение

Физический объект, включающий в себя конверт передачи и его содержимое, например письмо.

А.91 Физическое изображение

Преобразование сообщения СОС в физическое сообщение, например путем распечатки сообщения на бумаге, и его вложение в бумажный конверт.

А.92 Почтовый код

Стандартный атрибут почтового адреса О/П для определения географической области и, применительно к СОС, используемый для маршрутизации сообщений.

А.93 Почтовый адрес О/П

Применительно к обработке сообщений — адрес О/П, идентифицирующий пользователя посредством почтового адреса. Он идентифицирует систему физической доставки, через которую осуществляется доступ к пользователю, и обеспечивает почтовый адрес пользователя.

А.94 Компоненты почтового адреса О/П

Они содержат в почтовом адресе информацию для описания отправителя или адресата посредством его имени [личное имя (Р), имя организации (Р)].

Примечание — В почтовом адресе информация в общем случае ограничивается одной строкой в 30 печатных знаков. Может быть предоставлена дополнительная информация путем использования типа атрибута «расширение компонентов почтового адреса О/П».

А.95 Адрес почтового ящика

Стандартный атрибут в почтовом адресе, указывающий запрос физической доставки через почтовое отделение. Он содержит номер почтового ящика для рассылки в почтовый ящик.

А.96 Адрес «до востребования»

Стандартный атрибут в почтовом адресе, указывающий что физическая доставка запрошена у почтового окошка. Он может также содержать код.

А.97 Потенциальный получатель

В контексте обработки сообщений — любой пользователь или список распределения, которому при выполнении трансмиттала передается сообщение или зонд. Равнозначно, предпочтительный член, альтернативный член или получатель-заменитель.

А.98 Предпочтительный получатель

Применительно к обработке сообщений — один из пользователей и списков распределения, выбираемый отправителем в качестве предпочтительного(ых) пункта(ов) назначения сообщения или зонда.

А.99 Имя региона частного пользования

Применительно к обработке сообщений — стандартный атрибут формы адреса О/П, идентифицирующей РУЧП относительно РАУ, обозначенного именем административного региона.

А.100 Регион управления частного пользования

Применительно к обработке сообщений — регион управления, содержащий в себе систему(ы) обмена сообщениями и управляемый организацией, не являющейся администрацией.

А.101 Зонд

Применительно к обработке сообщений — разновидность информационных объектов вторичного класса, переносимых посредством передачи сообщений, характеризующих класс сообщения и используемых для определения возможности доставки таких сообщений.

А.102 Служба обработки сообщений общего пользования

Служба обработки сообщений, предлагаемая администрацией.

А.103 Служба общего пользования

Применительно к службе связи — услуги, обеспечиваемые администрациями.

А.104 Получение

Применительно к обработке сообщений — шаг трансмиттала, в котором либо АП переносит сообщение или отчет своему непосредственному пользователю, либо система обмена данными, которая обслуживает косвенного пользователя, переносит информационный объект этому пользователю.

А.105 Получатель

См. «фактический получатель».

А.106 Рекурсия

Применительно к обработке сообщений — ситуация, когда сообщение возвращается в тот же самый список распределения отправителя и потенциально циркулирует бесконечно.

А.107 Переадресация

Применительно к обработке сообщений — событие трансмиттала, в котором АПС заменяет пользователя из состава непосредственных получателей сообщения на пользователя, предварительно выбранного для этого сообщения.

А.108 Зарегистрированный доступ

Применительно к службам обработки сообщений — доступ к службе, выполняемый абонентами, которые были зарегистрированы поставщиком услуги для использования этой услуги и которым назначен адрес О/П.

А.109 Отчет

Применительно к обработке сообщений — разновидность информационного объекта вторичного класса, переносимого посредством передачи сообщений. Этот объект, генерируемый СПС, сообщает о результате или продвижении трансмиттала сообщения или зонда одному или нескольким потенциальным получателям.

А.110 Поиск

Применительно к обработке сообщений — шаг трансмиттала, в котором хранилище сообщений пользователя переносит сообщение или отчет АП пользователя. Пользователь — это фактический получатель или отправитель субъектного сообщения или зонда.

А.111 Возможности защиты

Применительно к обработке сообщений — механизмы, защищающие от различных угроз защите.

А.112 Специализированный доступ

Применительно к обработке сообщений — привлечение специализированных модулей доступа, обеспечивающих взаимосвязь между службами обработки сообщений и другими службами связи.

А.113 Стандартный атрибут

Атрибут, тип которого ограничен определенным классом информации.

А.114 Адрес улицы

Стандартный атрибут в почтовом адресе, обеспечивающий информацию для локального распределения и физической доставки, т. е. название улицы, идентификатор улицы (тип улицы, место, авеню) и номер дома.

А.115 Тема

Применительно к обработке сообщений — информация, часть заголовка, резюмирующая содержимое сообщения так, как его определил отправитель.

А.116 Субъектное сообщение

Сообщение, которое является субъектом отчета.

А.117 Субъектный зонд

Зонд, который является субъектом отчета.

А.118 Предоставление

Непосредственное предоставление или косвенное предоставление.

А.119 Заменяемый получатель

Применительно к обработке сообщений — пользователь или список распределения, для которого может быть выбран предпочтительный, альтернативный или получающий член (но не другой заменитель) для переадресации сообщений (но не зондов).

А.120 Идентификатор терминала

Стандартный атрибут в адресе О/П, обеспечивающий информацию для определения конкретного терминала среди прочих.

Примечание — Примерами служат телексный ответ и телетексный терминальный идентификатор.

А.121 Терминальный адрес О/П

Применительно к обработке сообщений — адрес О/П, идентифицирующий пользователя посредством сетевого адреса его терминала, имеющий возможность идентифицировать РАУ, через который осуществляется доступ к этому терминалу. Идентифицированные терминалы могут относиться к различным сетям.

А.122 Тип терминала

Стандартный атрибут адреса О/П, который определяет тип терминала.

Примечание — Примерами являются службы телекс, телетекс, Г3 факсимиле, Г4 факсимиле, MK5, терминал видеотекса.

А.123 Передача

Применительно к обработке сообщений — шаг трансмиттала, в котором один АПС передает сообщение, зонд или отчет другому АПС.

А.124 Система передачи

Система обмена сообщениями, которая содержит один АПС; факультативно, один или несколько модулей доступа и не содержит ни одного АП, ни одного хранилища сообщений.

А.125 Трансмиттал

Перенос или попытка переноса сообщения от его отправителя к его потенциальным получателям или зонда от его отправителя к агентам АПС, способным подтвердить доставку любого описываемого сообщения его потенциальным получателям. Сюда относится также перенос или попытка переноса отправителю сообщения или зонда любых обусловленных ими отчетов. Это последовательность шагов и событий трансмиттала.

А.126 Неформатированный почтовый адрес О/П

Адрес О/П, основанный на неформатированном почтовом адресе.

А.127 Уникальное почтовое имя

Стандартный атрибут в почтовом адресе, характеризующий пункт физической доставки с помощью уникального имени, например номер здания.

А.128 Пользователь

Применительно к обработке сообщений — функциональный объект (например, некое лицо), компонент среды обработки сообщений, участвующий (но необеспечивающий) в обработке сообщений, который является потенциальным источником или пунктом назначения информационных объектов, переносимых СОС.

А.129 Агент пользователя (АП)

Применительно к обработке сообщений — функциональный объект, компонент СОС, с помощью которого один непосредственный пользователь участвует в обработке сообщений.

Компонент СОС, с которым взаимодействует пользователь.

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(информационное)

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ УСЛУГИ

Примечание — Сокращения, используемые в заглавных строках, имеют следующие значения:
ПС — передача сообщений;
МПС — обмен межперсональными сообщениями;
ФД — физическая доставка;
ХС — хранилище сообщений;
Н/П — на-получателя (доступно по принципу на-получателя).

В.1 Управление доступом (ПС)

Данный элемент услуги позволяет АП и АПС обеспечивать доступ друг к другу и управлять информацией, связанной с установлением доступа.

Этот элемент услуги позволяет АП и АПС идентифицировать другой элемент и проверять его идентичность. Он обеспечивает возможность АП определять адрес О/П и поддерживать защиту доступа. Если защита доступа достигается с помощью паролей, эти пароли могут периодически обновляться.

Примечание — Более надежная форма управления доступом обеспечивается элементом услуги «управление защитой доступа».

В.2 Дополнительное физическое изображение (ФД Н/П)

Этот элемент услуги позволяет посылающему пользователю запрашивать МДФД обеспечить дополнительные средства изображения (например, тип бумаги, цветная печать и т.д.). Для использования этого элемента услуги необходимо двустороннее соглашение.

В.3 Разрешен альтернативный получатель (ПС)

Этот элемент услуги позволяет посылающему АП определить возможность доставки предоставляемого сообщения альтернативному получателю в соответствии с изложенным ниже.

Адресуемый РУ должен будет интерпретировать все атрибуты пользователя, чтобы выбрать АП получателя. Можно определить три случая:

1 Все атрибуты точно соответствуют атрибутам АП абонента. Делается попытка доставки этому АП.

2 Обеспечиваются либо недостаточные атрибуты, либо обеспечиваемые атрибуты соответствуют атрибутам нескольких АП абонента. Сообщение не может быть доставлено.

3 Обеспечивается, по меньшей мере, минимальный набор атрибутов, необходимых для адресуемого РУ. Тем не менее, с учетом всех других атрибутов данные атрибуты соответствуют не-АП атрибутам.

В 3-м случае РУ, обеспечивающий элемент услуги «назначение альтернативного получателя»,может доставить сообщение АП, назначенному для получения таких сообщений. Этот АП будет уведомлен адресом О/П заданного получателя согласно указанию отправителя. При запросе отправителя о доставке этому АП будет сообщено в уведомлении о доставке.

В.4 Назначение альтернативного получателя (ПС)

Этот элемент услуги дает АП возможность получить определенные доставленные ему сообщения, в которых отсутствует точное соответствие между определенными атрибутами получателя и именем пользователя. Такой АП определяется в понятиях одного или нескольких атрибутов, для которых необходимо точное соответствие либо одного, либо нескольких атрибутов, для которых применимо любое значение. Например, организация может установить АП для получения всех сообщений, для которых имя страны, имя региона административного управления и имя организации (например, название фирмы) точно подобраны, а личное имя получателя не соответствует индивиду, известному СОС в этой организации. Это позволяет организации обрабатывать вручную сообщения для этих индивидов.

Для переадресации сообщения альтернативному получателю отправитель должен запросить элемент услуги «разрешен альтернативный получатель».

В.5 Указание полномочных пользователей (МПС)

Этот элемент услуги позволяет отправителю указать получателю имена одного или нескольких лиц, уполномоченных посылать сообщение. Например, какой-либо индивид может санкционировать определенное действие, которое затем взаимодействует с теми, кто связан с другим лицом, например секретарем. Предыдущее лицо считается санкционирующим посылку, тогда как последний — тот, кто послал сообщение (отправитель). Это не предполагает санкционирование на уровне подписи.

В.6 Указание автопродвижения (МПС)

Этот элемент услуги позволяет получателю установить, что тело поступающего МП-сообщения содержит МП-сообщение, которое было автоматически продвинуто. Таким образом, получатель может определить место,

в котором поступающее МП-сообщение содержит в теле продвинутое сообщение (как описано в В.31). Как и продвинутое МП-сообщение, автоматически продвинутое МП-сообщение может сопровождаться информацией (например, отметка времени, указание преобразования), связанной с первоначальной доставкой.

Примечание — Указание о наличии автоматически продвинутого МП-сообщения дает возможность АП МПС, если он должен выбирать, предотвратить дальнейшее автоматическое продвижение и, тем самым, возможность образования циклов. Кроме того, АП МПС получателя может определить необходимость автоматического продвижения, основываясь на других критериях (например, классификация чувствительности).

Когда АП МПС получателя автоматически продвигает МП-сообщение, он обозначает его как автоматически продвинутое. Если запрошено уведомление о приеме/неприеме автоматически продвинутого МП-сообщения, АП МПС генерирует уведомление о неприеме, информируя об этом отправителя автоматически продвинутого МП-сообщения. В уведомление факультативно входит комментарий, составленный первоначально заданным получателем. Ни один АП МПС не генерирует последующих уведомлений, относящихся к автоматически продвинутому МП-сообщению.

В.7 Базовое физическое изображение (ФД Н/П)

Этот элемент услуги позволяет МДФД обеспечить средства базового изображения для преобразований сообщения СОС в физическое сообщение. Это действие по умолчанию, которое должен выполнить МДФД.

В.8 Указание получателя «слепой» копии (МПС Н/П)

Этот элемент услуги позволяет отправителю обеспечить имя О/П одного или нескольких дополнительных пользователей либо СР, которые являются заданными получателями посылаемого МП-сообщения. Эти имена не раскрываются ни получателям копий, ни основным получателям. Вопрос раскрытия этих дополнительных получателей друг другу имеет локальный характер.

В.9 Указание шифрования части тела (МПС)

Этот элемент услуги позволяет отправителю указать получателю, что определенная часть тела посылаемого МП-сообщения зашифрована. Шифрование может быть использовано для предотвращения несанкционированной проверки или модификации данной части тела. Этот элемент услуги может использоваться получателем для определения необходимости дешифрования какой-либо части (частей) тела МП-сообщения. Однако данный элемент услуги сам по себе не шифрует и не дешифрует никакую часть тела.

В.10 Конфиденциальность содержимого (ПС)

Данный элемент услуги позволяет отправителю сообщения защитить его содержимое от раскрытия получателями, не являющимися заданным(ми) получателем(ями). Конфиденциальность содержимого устанавливается по принципу на-сообщение с использованием метода асимметричного или симметричного шифрования.

В.11 Целостность содержимого (ПС Н/П)

Данный элемент услуги позволяет отправителю сообщения обеспечить получателя сообщения средствами, с помощью которых последний может убедиться в том, что содержимое сообщения не было модифицировано. Целостность содержимого обеспечивается по-получателям с использованием метода асимметричного или симметричного шифрования.

В.12 Указание типа содержимого (ПС)

Данный элемент услуги позволяет посылающему АП указывать тип содержимого для каждого предоставленного сообщения. АП получателя может иметь один или несколько доставленных ему типов содержимого. Примером типа содержимого является содержимое, генерированное классом МПС взаимодействующих АП.

В.13 Запрет преобразования (ПС)

Этот элемент услуги позволяет посылающему АП давать указание СПС о том, что в определенном предоставленном сообщении не следует подвергать преобразованию(ям) тип неявной кодированной информации.

В.14 Запрет преобразования из-за потери информации (ПС)

Настоящий элемент услуги позволяет посылающему АП давать указание СПС о том, что преобразование(я) типа кодированной информации не должно(ы) быть выполнено(ы) для конкретного выданного сообщения в случае, если в результате такого(их) преобразования(й) произойдет потеря информации. Подробно о потере информации сообщено в X.408.

Если данный элемент и элемент услуги «запрещение преобразования» выбраны оба, то предпочтение должно быть отдано последнему.

Примечание — В определенных случаях этот элемент услуги не защищает от возможной потери информации, когда получатель использует устройство В/В, возможности которого неизвестны АПС.

В.15 Указание преобразования (ПС Н/П)

Данный элемент услуги позволяет СПС информировать АП получателя о том, что СПС выполнила преобразование типа кодированной информации в доставленном сообщении. АП получателя информируется о полученных типах.

В.16 Доставка через почтовое окошко (ФД Н/П)

Данный элемент услуги позволяет посылающему пользователю давать указание СФД держать наготове

физическое сообщение для его доставки через почтовое окошко почтового отделения, определенного отправителем или ближайшего к адресу данного получателя и обеспечивающего эту услугу.

В.17 Доставка через почтовое окошко с извещением (ФД Н/П)

Этот элемент услуги позволяет посылающему пользователю давать указание СФД держать наготове физическое сообщение для его доставки через почтовое окошко почтового отделения, определенного отправителем или ближайшего к адресу данного получателя и обеспечивающего эту услугу, и информировать получателя по телефону, телексу или телетексу, используя номер, обеспеченный отправителем.

В.18 Указание перекрестных ссылок (МПС)

Данный элемент услуги дает возможность отправителю логически увязать посылаемое МП-сообщение с глобально уникальными идентификаторами одного или нескольких других МП-сообщений. Это позволяет АП МПС получателя, например, извлекать из памяти копию определенных по ссылке МП-сообщений.

В.19 Задержанная доставка (ПС)

Этот элемент услуги позволяет посылающему АП давать указание СПС, чтобы предоставленное сообщение было доставлено не раньше определенных даты и времени. Доставка должна происходить как можно ближе к дате и времени, определенным как возможные, но не ранее. Дата и время, указанные для задержанной доставки, подвергаются ограничению, определенному регионом управления отправителя.

В.20 Аннулирование задержанной доставки (ПС)

Этот элемент услуги позволяет посылающему АП давать указание СПС об отмене задержанной доставки предоставленного ранее сообщения. Попытка отмены может быть не всегда удачной. Возможные причины безуспешности: истекло время задержанной доставки или сообщение уже продвинуто в рамках СПС.

В.21 Уведомление о доставке (ПС Н/П)

Данный элемент услуги позволяет посылающему АП запрашивать о явном уведомлении об успешной доставке предоставленного сообщения АП получателя или модулю доступа. Это уведомление связано с предоставленным сообщением посредством идентификатора сообщения и включает в себя дату и время доставки. В случае многоадресного сообщения посылающий АП может запросить этот элемент услуги по принципу на-получателя.

Если сообщение доставляется после расширения списка распределения, то в зависимости от политики списка распределения уведомление может быть послано либо владельцу списка, либо отправителю сообщения, либо тому и другому.

Уведомление о доставке не предполагает каких-либо действий АП или пользователя, таких как проверка содержимого сообщения.

В.22 Указание отметки времени доставки (ПС Н/П)

Данный элемент услуги позволяет СПС указать АП получателя дату и время, в которые СПС доставила сообщение. В случае физической доставки этот элемент услуги указывает дату и время, когда МДФД взял на себя ответственность за распечатку и последующую доставку физического сообщения.

В.23 Доставка через бюрофаксную службу (ФД Н/П)

Этот элемент услуги позволяет посылающему пользователю давать указание МДФД и соответствующей СФД об использовании бюрофаксной службы для транспортировки и доставки.

В.24 Обозначение получателя справочным именем (ПС Н/П)

Этот элемент услуги дает возможность посылающему АП использовать справочное имя вместо адреса О/П отдельного получателя.

В.25 Раскрытие других получателей (ПС)

Этот элемент услуги позволяет посылающему АП давать указание СПС при предоставлении сообщения для группы получателей раскрыть при доставке сообщения имена О/П всех других получателей каждому АП получателя. Раскрытые имена О/П обеспечиваются посылающим АП. Если выполнено расширение списка распределения, то будет раскрыто только определенное отправителем имя СР, а не имена его членов.

В.26 Указание предыстории расширения СР (ПС)

Этот элемент услуги при доставке обеспечивает получателя информацией о списке (списках) распределения, через который(ые) поступило сообщение. Вопрос об объеме этой информации, представленной получателю, имеет локальный характер.

В.27 Запрет расширения СР (ПС)

Этот элемент услуги позволяет посылающему пользователю определить, что если любой из получателей может непосредственно или через переназначение обращаться к списку распределения, то никакого расширения не произойдет. Вместо этого посылающему АП передается уведомление о недоставке, если только не был запрошен запрет уведомления о недоставке.

В.28 Служба экспресс-почты, EMS (ФД Н/П)

Этот элемент услуги позволяет посылающему пользователю дать указание СФД о транспортировке и доставке физического сообщения, полученного из сообщения СОС, через службу доставки и ускоренной рассылки письма (такую, как EMS или эквивалентную внутреннюю службу) в стране назначения.

В.29 Указание даты истечения срока (МПС)

Этот элемент услуги позволяет отправителю указать получателям дату и время, после которых рассмотрение МП-сообщения будет недействительным. Назначение данного элемента услуги — обеспечить оценку отправителем текущей применимости МП-сообщения. Конкретное действие АП МПС по поручению получа-

теля или самого получателя не определяется. Такими действиями могут быть внесение в файл МП-сообщения или удаление его из файла после истечения срока.

В.30 Явное преобразование (ПС Н/П)

Этот элемент услуги позволяет посылающему АП запросить СПС выполнить определенное преобразование, которое требуется при взаимодействии между различными телематическими службами. Если сообщение доставляется после выполнения преобразования, АП получателя информируется о первоначальных типах кодированной информации, а также о текущих типах кодированной информации в сообщении.

Примечания

1 Данный элемент услуги предназначен для обеспечения взаимодействия с телематическими терминалами (службами).

2 Если имена СР используются в сочетании с данным элементом услуги, преобразование будет применимо ко всем членам СР.

В.31 Указание продвинутого МП-сообщения (МПС)

Этот элемент услуги позволяет посылать продвинутое МП-сообщение или продвинутое МП-сообщение плюс его информацию о доставке как тело (или как одну из частей тела МП-сообщения). Указание о продвижении части тела переносится этой частью тела. В теле, состоящем из нескольких частей, продвинутые части тела могут быть объединены вместе с частями тела других типов. Информация о доставке — это информация, переносимая из СПС при доставке МП-сообщения (например, отметки времени и указание преобразования). Однако включение этой информации о доставке вместе с продвинутым МП-сообщением никак не гарантирует, что эта информация о доставке проверена на достоверность в СПС.

Продвижение МП-сообщения не воздействует на элементы услуги «указание запроса уведомления о приеме» и «запрос уведомления о неприеме».

В.32 Степень выбора доставки (ПС)

Этот элемент услуги позволяет посылающему АП запрашивать срочную или несрочную, но необычную передачу через СПС. Периоды времени, определенные для несрочной и срочной передачи, соответственно короче и длиннее периодов, определенных для обычной передачи. Это указание посылается также получателю вместе с сообщениями.

В.33 Удержание для доставки (ПС)

Этот элемент услуги позволяет АП получателя запрашивать СПС о хранении сообщений и выдаче уведомлений о доставке до более позднего времени. АП может указывать СПС, когда доставка сообщений и уведомлений неприемлема, а также когда он снова будет готов принять доставленные сообщения и уведомления из СПС. СПС может указывать АП, что сообщения находятся в ожидании, обусловленном критериями, установленными АП по удержанию сообщений. Ответственность за управление этим элементом услуги возлагается на АПС получателя.

К критериям запроса сообщения, удерживаемого для доставки, относятся тип кодированной информации, тип содержимого, максимальная длина содержимого и приоритет. Сообщение будет удерживаться, пока не истечет максимальное время доставки этого сообщения, если только получатель не снимет удержание до истечения этого времени.

Примечание — Элемент услуги «удержание для доставки» отличается от средства хранения сообщений. Элемент услуги «удержание для доставки» обеспечивает временное хранение для облегчения доставки, и только после того, как сообщение будет передано АП получателя, выдается уведомление о доставке. Средство хранения сообщений пополняет память АП и может быть использовано для запоминания сообщений на расширенный период времени. В отличие от элемента услуги «удержание для доставки» уведомления о доставке выдаются, как только сообщение помещается в хранилище (т.е. доставляется).

В.34 Неявное преобразование (ПС)

Этот элемент услуги позволяет АП получателя побудить СПС выполнить за определенный период времени любое необходимое преобразование сообщений перед их доставкой. Ни посылающий АП, ни АП получателя явно не запрашивает этот элемент услуги по-сообщениям. Если возможности типа кодированной информации АП получателя таковы, что позволяют выполнять несколько типов преобразования, то выполняется наиболее подходящее преобразование. Если сообщение доставляется после выполнения преобразования, АП получателя информируется о типах первоначальной кодированной информации, а также о типах текущей кодированной информации в сообщении.

В.35 Указание важности (МПС)

Этот элемент услуги позволяет отправителю указывать получателям свою оценку важности посылаемого МП-сообщения. Определены три уровня важности: низкий, обычный и высокий.

Этот элемент услуги не связан с элементом услуги «степень выбора доставки», обеспечиваемым СПС. Конкретное действие, выполняемое получателем или его АП МПС, основанное на категоризации важности, не определено. Его задача — дать возможность АП МПС получателя, например, представлять МП-сообщения в порядке их важности или предупредить получателя о поступлении МП-сообщений высокого уровня важности.

В.36 Указание неполной копии (МПС)

Настоящий элемент услуги позволяет отправителю указывать, что данное МП-сообщение является неполной копией МП-сообщения с тем же самым идентификатором МП-сообщения. Неполнота состоит в том, что одна или несколько частей тела и(или) поля заголовка первоначального МП-сообщения отсутствуют.

В.37 Идентификация МП-сообщения (МПС)

Данный элемент услуги позволяет взаимодействующим АП МПС переносить глобально уникальный идентификатор каждого посылаемого и получаемого МП-сообщения. Идентификатор МП-сообщения состоит из имени О/П отправителя и идентификатора, уникального относительно этого имени. АП МПС и пользователи используют этот идентификатор для ссылки на ранее посланное или ранее полученное МП-сообщение (например, в уведомлениях о приеме).

В.38 Указание языка (МПС)

Этот элемент услуги позволяет посылающему АП указать тип(ы) языка предоставленного МП-сообщения.

В.39 Обозначение последней доставки (ПС)

Этот элемент услуги позволяет посылающему АП определять последний срок, к которому должно быть доставлено сообщение. Если СПС не может осуществить доставку к указанному времени, то сообщение не доставляется и аннулируется. При передаче сообщений многим получателям время самой последней доставки может истечь до доставки всем получателям, но это не отрицает уже произведенных доставок.

В.40 Конфиденциальность потока сообщений (ПС)

Этот элемент услуги позволяет отправителю сообщения предотвращать получение информации из наблюдения потока сообщений.

Примечание — Обеспечивается только ограниченная форма этой услуги.

В.41 Идентификация сообщения (ПС)

Данный элемент услуги позволяет СПС обеспечить для АП уникальный идентификатор каждого сообщения или зонда, предоставляемого или доставляемого СПС. АП и СПС используют этот идентификатор для ссылки на ранее предоставленное сообщение при соединении с такими элементами услуги, как уведомления о доставке и недоставке.

В.42 Аутентификация отправителя сообщения (ПС Н/П)

Данный элемент услуги позволяет отправителю сообщения обеспечить для получателя(ей) сообщения и для любого АПС, через который это сообщение передается, средство, с помощью которого можно аутентифицировать отправителя сообщения (т.е. подпись). Аутентификация отправителя сообщения может обеспечиваться для получателя(ей) сообщения и для любого АПС, через который это сообщение передается, по принципу на-сообщение с использованием метода асимметричного шифрования, либо она может обеспечиваться только для получателя(ей) сообщения по принципу на-получателя с использованием метода асимметричного или симметричного шифрования.

В.43 Разметка защиты сообщения (ПС)

Этот элемент услуги позволяет отправителю сообщения (или зонда) логически увязать с сообщением (и любыми отчетами на-сообщение или зонд) указание чувствительности сообщения (метку защиты). Метка защиты сообщения может быть использована СПС и получателем(ями) сообщения для определения способа обработки сообщения в соответствии с действующей политикой защиты.

В.44 Целостность последовательности сообщений (ПС Н/П)

Этот элемент услуги позволяет отправителю сообщения предоставить получателю сообщения средство, с помощью которого получатель может убедиться в том, что последовательность сообщений от отправителя к получателю сохранена (без потерь, переупорядочения или повторения сообщений). Целостность последовательности осуществляется по принципу на-получателя с использованием метода асимметричного или симметричного шифрования.

В.4п Регистрация в ХС

Этот элемент услуги дает возможность пользователю ХС зарегистрировать в ней различную информацию с целью модификации аспектов своего поведения, например:

1) рабочие характеристики автоматических действий;

2) набор информации по умолчанию, получаемой при использовании элементов услуг «извлечение хранимого сообщения» и «листинг хранимых сообщений»;

3) удостоверения личности, используемые хранилищем сообщений для аутентификации пользователя-ХС.

В.45 Многоадресная доставка (ПС Н/П)

Этот элемент услуги позволяет посылающему АП указывать, что предоставленное сообщение должно быть доставлено нескольким АП получателя. Этот элемент услуги не подразумевает одновременную доставку всем указанным АП.

В.46 Многочастевое тело (МПС)

Этот элемент услуги позволяет отправителю посылать получателю(ям) МП-сообщение, тело которого разделено на несколько частей. Характер и атрибуты или тип каждой части тела переносятся с каждой частью тела.

В.47 Уведомление о недоставке (ПС Н/П)

Этот элемент услуги позволяет СПС уведомлять посылающего АП о недоставке предоставленного сообщения указанному(ым) принимающему(им) АП. Причина недоставки сообщения передается как часть уведомления. Например, АП получателя может быть неизвестен СПС.

В случае многоадресного сообщения уведомление о недоставке может относиться к любому или всем АП получателя, которым это сообщение не может быть доставлено.

Если сообщение не доставляется после расширения списка распределения, то в зависимости от политики списка распределения уведомление может быть передано либо владельцу списка, либо отправителю сообщения, либо тому и другому.

В.48 Указание запроса уведомления о неприеме (МПС Н/П)

Этот элемент услуги позволяет отправителю запросить уведомления о том, следует ли считать МП-сообщение неполучаемым. В случае передачи МП-сообщения для нескольких получателей отправитель может запрашивать этот элемент услуги по принципу на-получателя.

АП отправителя переносит его запрос АП получателя. АП получателя автоматически выдает уведомление о неприеме при появлении любого из следующих событий:

а) АП получателя автоматически продвигает МП-сообщение другому пользователю.

б) АП получателя аннулирует МП-сообщение до приема.

в) Абонирование получателя заканчивается до того, как он получит МП-сообщение.

Поскольку прием может происходить произвольно долго после доставки, безуспешность попытки получателя получить доступ к МП-сообщению даже в течение длительного периода (например, при продленной деловой поездке) не является неприемом и, следовательно, уведомление не выдается.

Примечание — Из этого элемента услуги нельзя вывести никакой юридической значимости.

В.49 Бесспорность доставки (ПС Н/П)

Данный элемент услуги позволяет отправителю сообщения получить от получателя(ей) сообщения неоспоримое доказательство того, что сообщение доставлено получателю(ям). Это защитит от любой попытки получателя(ей) впоследствии отрицать получение сообщения или его содержимого. Бесспорность доставки обеспечивается отправителю сообщения по принципу на-получателя с использованием методов асимметричного шифрования.

В.50 Бесспорность отправителя (ПС Н/П)

Этот элемент услуги позволяет отправителю сообщения обеспечивать получателя(ей) сообщения неоспоримым доказательством подлинности отправителя сообщения. Это защитит от любой попытки отправителя впоследствии отказаться от сообщения или его содержимого. Бесспорность отправителя обеспечивается для получателя(ей) сообщения по принципу на-сообщение с использованием методов асимметричного шифрования.

В.51 Бесспорность предоставления (ПС)

Этот элемент услуги позволяет отправителю сообщения получить неопровержимое доказательство того, что сообщение было выдано в СПС для доставки первоначально определенному(ым) получателю(ям). Это защитит от любых попыток СПС впоследствии отрицать предоставление ей сообщения для доставки первоначально указанному(ым) получателю(ям). Бесспорность предоставления предусматривается для отправителя сообщения по принципу на-сообщение с использованием методов асимметричного шифрования.

В.52 Указание об устарелости (МПС)

Этот элемент услуги позволяет отправителю указывать получателю, что одно или несколько сообщений, ранее им посланных, устарели. МП-сообщение, содержащее это указание, заменяет устаревшее МП-сообщение.

Действие, которое должен выполнить получатель, носит локальный характер. Но цель состоит в том, чтобы позволить АП МПС или получателю, например, исключить из файла или внести в него устаревшие сообщения.

В.53 Обычная почта (ФД Н/П)

Этот элемент услуги позволяет СФД транспортировать и доставить письмо, полученное из сообщения СОС, в режиме, доступном посредством обычной почтовой службы в стране назначения. Это действие по умолчанию для транспортировки и доставки физического сообщения.

В.54 Указание первоначальных типов кодированной информации (ПС)

Этот элемент услуги позволяет посылающему АП определять для СПС типы кодированной информации предоставленного сообщения. При доставке сообщения он указывает также АП получателя типы кодированной информации сообщения, определенные посылающим АП.

В.55 Указание отправителя (МПС)

Этот элемент услуги позволяет получателю сообщить подлинность отправителя. Цель данного элемента услуги МПС — идентифицировать отправителя привычным для пользователя способом. Имена СР не должны использоваться в указании отправителя.

В.56 Альтернативный получатель, запрошенный отправителем (ПС Н/П)

Этот элемент услуги позволяет посылающему АП определить для каждого заданного получателя одного альтернативного получателя, которому СПС может доставить сообщение, если доставка заданному получателю невозможна. Альтернативным получателем может быть список распределения. Для определения успешности или безуспешности (а следовательно, выдачи уведомления о доставке или недоставке) доставка альтернативному получателю, запрошенному отправителем, эквивалентна доставке заданному получателю. Если заданный получатель запросил переадресацию поступающих сообщений и если посылающий АП запросил переадреса-

цию, допустимую отправителем, то система сначала пытается переадресовать сообщение. Если это не удается, система пытается доставить сообщение назначенному альтернативному получателю.

В.57 Уведомление СОС о физической доставке (ФД Н/П)

Этот элемент услуги позволяет посылающему пользователю запрашивать генерацию и выдачу со стороны СОС явного уведомления, информирующего отправителя об успешной или безуспешной доставке физического сообщения. Это уведомление обеспечивает информацию о доставке, но физическая запись обеспечивается СФД.

Примечания

1 Это уведомление содержит дату и время доставки, основываясь на подтверждении доставки, выданном доставляющим лицом, адресатом или другим уполномоченным лицом, что зависит от национальных правил в стране назначения и также от типа запрошенной доставки (например, в случае регистрируемой почты «лично — адресату» адресат может быть подтверждающим лицом).

2 Это уведомление не предполагает никаких действий со стороны получателя (таких, как проверка содержимого сообщения).

3 Если этот элемент услуги запрошен и физическое сообщение недоставляемо, оно либо возвращается, либо аннулируется в зависимости от национальных правил в стране назначения, что означает игнорирование действия по умолчанию элемента услуги по В.91.

В.58 Уведомление СФД о физической доставке (ФД Н/П)

Этот элемент услуги позволяет пользователю-отправителю запросить в СФД генерацию и выдачу явного уведомления, информирующего отправителя об успешной или о неуспешной доставке физического сообщения. Это уведомление служит регистрацией доставки для пользователя-отправителя с целью сохранить ее для ссылок.

Примечания

1 Уведомление содержит дату и время и, при успешной доставке, подпись лица, подтверждающего доставку. Подтверждающее лицо может быть доставляющим лицом, адресатом или другим полномочным лицом, что зависит от национальных правил в стране назначения и от типа запрошенной доставки (например, в случае регистрируемой почты «лично — адресату» адресатом может быть подтверждающее лицо).

2 Это уведомление не предполагает каких-либо действий со стороны получателя (таких, как проверка содержимого сообщения).

3 Если данный элемент услуги запрошен и физическое сообщение недоставляемо, оно либо возвращается, либо аннулируется в зависимости от национальных правил в стране назначения, что означает игнорирование действия по умолчанию элемента услуги по В.91.

В.59 Физическое продвижение разрешается (ФД Н/П)

Этот элемент услуги позволяет СФД направлять физическое сообщение по продвинутому адресу, если получатель изменил свой адрес и определил его для СФД. Это действие по умолчанию, выполняемое СФД.

В.60 Физическое продвижение запрещено (ФД Н/П)

Данный элемент услуги позволяет пользователю-отправителю дать указание СФД не продвигать физическое сообщение по адресу продвижения.

В.61 Запрет уведомления о недостатке (ПС Н/П)

Этот элемент услуги позволяет посылающему АП дать указание СПС не выдавать уведомление о недоставке посылающему АП в случае, когда предоставленное сообщение оценивается как недоставляемое. В случае использования многоадресного сообщения посылающий АП может запросить этот элемент услуги по принципу на-получателя.

В.62 Указание основных получателей и получателей копий (МПС)

Этот элемент услуги позволяет отправителю обеспечить имена пользователей или СР (в количестве от нуля до нескольких), которые являются заданными основными получателями МП-сообщения, и получателей или СР (от нуля до нескольких), которые являются заданными получателями копий МП-сообщения. Он предназначен для того, чтобы дать возможность получателю определить категорию, к которой относится каждый из указанных получателей (включая самого получателя). Точное различие между этими двумя категориями получателей не определено. Но можно ожидать, что основные получатели будут работать с МП-сообщением, тогда как получателям копий МП-сообщение может быть послано только для информации.

Примечание — В качестве примера этого элемента услуги в типичном деловом документе основные получатели обычно обозначаются указателем «кому», тогда как указатель «пк» идентифицирует получателей копий.

В.63 Зонд (ПС)

Этот элемент услуги позволяет АП до предоставления определить, может ли быть доставлено конкретное сообщение. СПС обеспечивает предоставленную информацию и генерирует уведомление о доставке и(или) недоставке, определяя возможность доставки сообщения с одной и той же выдаваемой информацией АП получателя.

Элемент услуги «зонд» охватывает проверку того, что размер содержимого, тип содержимого и(или) типы кодированной информации вызовут недоставляемость сообщения. Значимость результата зонда зависит от АП получателя, имеющих зарегистрированные в СПС типы кодированной информации, тип содержимого и

максимальный размер сообщения, которые можно принять. Данный элемент услуги подчиняется тем же заданным срокам доставки, что и класс срочных сообщений. В случае использования СР зонд определяет не вероятность успешной доставки членам СР, а только право отправителя предоставить сообщение СР.

В.64 Аутентификация отправителя зонда (ПС)

Этот элемент услуги позволяет отправителю зонда обеспечить для любого АПС, через который передается зонд, средство аутентификации источника зонда (т.е. подпись). Аутентификация источника зонда происходит по-зондам с использованием метода асимметричного шифрования.

В.65 Подтверждение доставки (ПС Н/П)

Этот элемент услуги позволяет отправителю сообщения получить от получателя(ей) сообщения средство подтверждения подлинности получателя(ей), а также доставленного сообщения и его содержимого. Аутентификация получателя сообщения обеспечивается отправителю сообщения по принципу на-получателя с использованием методов симметричного или асимметричного шифрования.

В.66 Подтверждение предоставления (ПС)

Этот элемент услуги позволяет отправителю сообщения получить от СПС средство аутентификации того, что сообщение выдано для доставки первоначально заданному получателю. Аутентификация выдачи сообщения обеспечивается по принципу на-сообщение с использованием методов симметричного или асимметричного шифрования.

В.67 Указание запроса уведомления о приеме (МПС Н/П)

Этот элемент услуги позволяет отправителю запросить уведомление о приеме переданного МП-сообщения. В случае посылки сообщения многим получателям отправитель может запросить этот элемент услуги по принципу на-получателя. Кроме того, этот элемент услуги неявно запрашивает указание запроса уведомления о неприеме.

АП отправителя переносит этот запрос АП получателя. Получатель может дать указание своему АП учесть такие запросы либо автоматически (например, когда он сначала изображает МП-сообщение на терминале получателя), либо по его явной команде. Кроме того, получатель может дать указание своему АП постоянно или от случая к случаю игнорировать такие запросы.

В.68 Переадресация запрещена отправителем (ПС)

Этот элемент услуги позволяет посылающему АП дать указание СПС не применять переадресацию к конкретному предоставленному сообщению в случае запроса получателем элемента услуги «переадресация поступающих сообщений».

В.69 Переадресация поступающих сообщений (ПС)

Этот элемент услуги позволяет АП дать указание СПС переадресовать адресованные ему поступающие сообщения другому АП или СР на определенный период времени или до отмены.

Примечания

1 Это элемент службы ПС, который делает необязательной доставку заданному получателю до переадресации. Поэтому он отличается от элемента услуги МПС «указание автопродвижения».

2 Если действуют средства защиты, различные поступающие сообщения могут переадресовываться (на основе их меток защиты) различным альтернативным получателям или не переадресовываться.

В.70 Регистрируемая почта (ФД Н/П)

Этот элемент услуги позволяет посылающему пользователю дать указание СФД обработать физическое сообщение как зарегистрированную почту.

В.71 Регистрируемая почта «лично — адресату» (ФД Н/П)

Этот элемент услуги позволяет посылающему пользователю дать указание СФД обработать физическое сообщение как зарегистрированную почту и доставить ее только адресату.

В.72 Указание запроса ответа (МПС Н/П)

Этот элемент услуги позволяет отправителю запросить, чтобы получатель передал МП-сообщение в ответ на МП-сообщение, содержащее этот запрос. Кроме того, отправитель может указать дату, к которой должен быть послан любой ответ, и одного или нескольких пользователей и СР, которых отправитель запросил (но не потребовал) быть предпочтительными получателями любого ответа. Получатель информируется о дате и именах, но получатель, по своему усмотрению, решает, отвечать или нет, и если да, то кому.

Примечание — Получатель «слепой» копии должен тщательно обдумать, кому он посылает ответ, чтобы сохранить смысл элемента услуги «указание получателя «слепой» копии».

В.73 Указание отвечающего МП-сообщения (МПС)

Данный элемент услуги позволяет отправителю МП-сообщения указать получателю(ям), что данное МП-сообщение посылается в ответ на другое МП-сообщение. В зависимости от пожеланий отправителя ответного сообщения и конечного решения отправителя ответа ответ может быть послан:

а) получателям, определенным в указании запроса (ответа) ответного сообщения;

б) отправителю ответного сообщения;

в) отправителю и другим получателям;

г) в список распределения, где отправителем ответного сообщения может быть получающий член;

д) другим получателем согласно выбору отправителя ответа.

Получатели ответа получают его как стандартное МП-сообщение вместе с указанием, к какому МП-сообщению относится этот ответ.

В.74 Аутентификация отправителя отчета (ПС)

Этот элемент услуги позволяет отправителю сообщения (или зонда) аутентифицировать источник отчета о доставке или недоставке субъектного сообщения или зонда (подпись). Аутентификация источника отчета проводится на по-отчетной основе с использованием метода асимметричного шифрования.

В.75 Запрос адреса продвижения (ФД Н/П)

Этот элемент услуги позволяет посылающему пользователю дать указание СФД обеспечить адрес продвижения, если получатель изменил свой адрес и указал это СФД.

Данный элемент услуги может быть использован или с разрешенным, или с запрещенным физическим продвижением. Обеспечение адреса продвижения СФД для посылающего пользователя определяется национальными правилами в стране назначения. Адрес продвижения не предусматривает действия по умолчанию.

В.76 Запрошенный метод доставки (ПС Н/П)

Этот элемент услуги позволяет пользователю запросить по принципу на-получателя предпочтительный метод (или методы) доставки сообщения (например, через модуль доступа). Если предпочтительный метод не может быть удовлетворен, то имеет место недоставка.

В.77 Ограниченная доставка (ПС)

Этот элемент услуги позволяет АП получателя указать СПС, что он не готов к принятию доставки сообщений от некоторых посылающих АП или СР.

Примечания

1 Этот элемент услуги может быть запрошен любым из двух способов:

а) путем спецификации принимающим АП неполномочных отправителей; все другие отправители считаются полномочными;

б) путем спецификации принимающим АП полномочных отправителей; все другие отправители считаются неполномочными.

3 Абстрактные услуги СПС, определенные в ИСО/МЭК 10021-4, не предусматривают технической реализации данного элемента услуги. Этот вопрос может быть рассмотрен при последующей стандартизации.

В.78 Возврат содержимого (ПС)

Этот элемент услуги позволяет посылающему АП запросить возврат содержимого предоставленного сообщения с любым уведомлением о недоставке. Это, однако, не будет выполнено, если в содержимом сообщения подвергся преобразованию любой тип кодированной информации.

В.79 Управление защитой доступа (ПС)

Этот элемент услуги позволяет пользователю СПС установить логическую связь с СПС или СПС установить логическую связь с пользователем СПС, или АПС установить логическую связь с другим АПС. Он устанавливает также четкие удостоверения личности объектов взаимодействия, а также контекста и контекстов защиты этой ассоциации. Элемент услуги «управление защитой доступа» может использовать методы асимметричного или симметричного шифрования. Если защита доступа достигается с помощью строгих удостоверений личности, последние могут периодически корректироваться.

В.80 Указание чувствительности (МПС)

Этот элемент услуги позволяет отправителю МП-сообщения определить руководящие принципы относительной чувствительности сообщения при приеме. Назначение указания чувствительности состоит в необходимости контроля таких аспектов, как:

а) должен ли получатель доказывать свою идентичность для получения МП-сообщения;

б) разрешается ли печатать МП-сообщение на совместно используемом печатающем устройстве;

в) должен ли АП МПС разрешать получателю продвигать полученное МП-сообщение;

г) следует ли разрешать автоматическое продвижение МП-сообщения.

Указание чувствительности может сообщаться получателю или интерпретироваться непосредственно АП МПС получателя.

Если уровень чувствительности не определен, следует полагать, что отправитель МП-сообщения не рекомендовал никаких ограничений по дальнейшему размещению получателем МП-сообщения. Получатель свободен в выборе продвижения, печати или иных действий при выборе МП-сообщения.

Определены три конкретных уровня чувствительности, кроме условий по умолчанию:

- персональный: МП-сообщение посылается получателю как индивиду, а не получателю как таковому. Но МП-сообщение не подразумевается как частное;

- частный: МП-сообщение содержит информацию, которая должна быть видима (или слышима) только получателю, но не кому-то другому. АП МПС получателя может по поручению отправителя МП-сообщения обеспечивать услуги для подкрепления этой цели;

- фирменный: МП-сообщение содержит информацию, которая должна рассматриваться в соответствии со специфическими процедурами фирмы.

В.81 Специальная доставка (ФД Н/П)

Этот элемент услуги позволяет посылающему пользователю инструктировать СФД о транспортировке письма, полученного из сообщения СОС, через систему обычной почтовой рассылки писем и доставлять его с помощью специальной пассажирской доставки.

В.82 Состояние готовности хранимого сообщения (ХС)

Этот элемент услуги позволяет пользователю ХС регистрировать соответствующие наборы критериев, которые могут вызвать генерацию сигнала для пользователя, когда сообщение поступает в ХС, удовлетворяя выбранным критериям. Генерация этого сигнала может произойти следующим образом:

а) Если АП связан с ХС и неавтономен, сигнальное сообщение будет посылаться АП, как только сообщение поступит в ХС, удовлетворяющее зарегистрированным критериям генерации сигнала. Если АП автономен, то в следующий момент, когда АП соединяется со своим ХС после поступления сообщения в ХС с соблюдением зарегистрированных критериев, пользователь будет проинформирован о наличии одного или более случаев выдачи сигналов, подробности чего могут быть определены путем выполнения «сводного перечня хранимых сообщений».

б) В дополнение к указанному в перечислении а) или в качестве альтернативы ХС может использовать другие механизмы информирования пользователя.

В.83 Автопродвижение хранимого сообщения (ХС)

Этот элемент услуги позволяет пользователю ХС регистрировать запросы, чтобы ХС автоматически продвигало доставленные ему выбранные сообщения. Пользователь ХС может выбрать посредством регистрации несколько наборов критериев, выбранных из доступных в ХС атрибутов, и сообщения, удовлетворяющие каждому набору критериев, будут автоматически продвигаться одному или нескольким пользователям или СР. Может быть задано также включение в каждое автоматически продвинутое сообщение одного текста на каждый выбранный критерий.

В.84 Аннулирование хранимого сообщения (ХС)

Этот элемент услуги позволяет АП получателя удалять из ХС некоторые его сообщения. Сообщения не могут быть аннулированы, если они не были ранее перечислены.

В.85 Извлечение хранимого сообщения (ХС)

Этот элемент услуги позволяет АП получателя извлекать из ХС сообщение или части сообщения. АП может извлекать сообщение (или часть сообщения), основываясь на тех же критериях поиска, которые могут быть использованы для «листинга хранимого сообщения».

В.86 Листинг хранимого сообщения (ХС)

Этот элемент услуги обеспечивает АП получателя списком информации о некоторых из его сообщений, хранимых в ХС. Информация включает в себя выбранные атрибуты из содержимого и конверта сообщения, а также атрибуты, добавленные в ХС. АП может ограничить количество перечисляемых сообщений.

В.87 Сводный перечень хранимых сообщений (ХС)

Этот элемент услуги обеспечивает АП получателя счетом числа сообщений, удовлетворяющих определенным критериям, основываясь на одном или нескольких атрибутах сообщения, хранимого в ХС.

В.88 Указание темы (МПС)

Этот элемент услуги позволяет отправителю указать получателю(ям) предмет посылаемого МП-сообщения. Информация по теме должна быть доступна для получателей.

В.89 Указание отметки времени предоставления (ПС)

Этот элемент услуги позволяет СПС указывать посылающему АП и каждому АП получателя дату и время предоставления сообщения СПС. При физической доставке данный элемент услуги позволяет также МДФД указывать дату и время предоставления физического сообщения.

В.90 Указание типа тела (МПС)

Этот элемент услуги позволяет передавать вместе с телом МП-сообщения его характер и атрибуты тела. Так как тело может подвергаться преобразованию, тип тела со временем может измениться.

В.91 Недоставляемая почта с возвратом физического сообщения (ФД Н/П)

Этот элемент услуги позволяет СФД в случае невозможности доставки адресату возвратить без задержки физическое сообщение с указанием причины. Это действие по умолчанию, которое должно выполнять СФД.

Примечание — В случае «до востребования» возврат физического сообщения произойдет через некоторый период времени.

В.92 Использование списка распределения (ПС Н/П)

Этот элемент услуги позволяет посылающему АП определить список распределения вместо всех упомянутых отдельных получателей (пользователи или гнездовые СР). СПС может добавить членов списка для получателей сообщения и послать его этим членам. Списками распределения могут быть члены других списков распределения, и в этом случае список получателей может быть успешно расширен в различных пунктах СПС.

В.93 Регистрация возможностей пользователя/АП (ПС)

Этот элемент услуги позволяет АП указать своему АПС посредством регистрации на неограниченное использование любой или всех перечисленных ниже возможностей (относительно полученных сообщений):

а) тип(ы) содержимого сообщений, которые желательно доставить ему;

б) максимальная длина содержимого сообщения, которое желательно доставить ему;

в) тип(ы) кодированной информации сообщений, которые желательно доставить ему.

АПС не сможет доставить АП сообщение, которое не соответствует зарегистрированным возможностям или превышает их.

ПРИЛОЖЕНИЕ С
(информационное)

НОВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СЛУЖБЫ В СИСТЕМАХ 1988

С.1 Новые элементы услуг в 1988 г.

Таблица С.1

Элемент услуги	ПС	МПС	ФД	ХС	Ссылка на приложение В
Дополнительное физическое изображение			x		B.2
Базовое физическое изображение			x		B.7
Конфиденциальность содержимого	x				B.10
Целостность содержимого	x				B.11
Запрет преобразования из-за потери информации	x				B.14
Доставка через почтовое окошко			x		B.16
Доставка через почтовое окошко с извещением			x		B.17
Доставка через бюрофаксную службу			x		B.23
Обозначение получателя справочным именем	x				B.24
Указание предыстории расширения СР	x				B.26
Расширение СР запрещено	x				B.27
Служба экспресс-почты, EMS			x		B.28
Указание неполной копии		x			B.36
Указание языка		x			B.38
Обозначение последней доставки	x				B.39
Конфиденциальность потока сообщений	x				B.40
Аутентификация отправителя сообщения	x				B.42
Разметка защиты сообщений	x				B.43
Целостность последовательности сообщений	x				B.44
Бесспорность доставки	x				B.49
Бесспорность отправителя	x				B.50
Бесспорность предоставления	x				B.51
Обычная почта			x		B.53
Альтернативный получатель, запрошенный отправителем	x				B.56
Уведомление о физической доставке СОС			x		B.57
Уведомление о физической доставке СФД			x		B.58
Физическое продвижение разрешено			x		B.59
Физическое продвижение запрещено			x		B.60
Аутентификация отправителя зонда	x				B.64
Подтверждение доставки	x				B.65
Подтверждение предоставления	x				B.66
Переадресация запрещена отправителем	x				B.68
Переадресация поступающих сообщений	x				B.69
Регистрируемая почта			x		B.70
Регистрируемая почта «лично — адресату»			x		B.71
Аутентификация отправителя отчета	x				B.74
Запрос продвижения адреса			x		B.75
Метод запрошенной доставки	x				B.76
Ограниченная доставка	x				B.77
Управление защитой доступа	x				B.79
Специальная доставка			x		B.81
Состояние готовности хранимого сообщения				x	B.82
Автопродвижение хранимого сообщения				x	B.83
Аннулирование хранимого сообщения				x	B.84
Извлечение хранимого сообщения				x	B.85
Листинг хранимого сообщения				x	B.86
Сводный перечень хранимых сообщений				x	B.87
Недоставляемая почта с возвратом физического сообщения			x		B.91
Использование списка распределения	x				B.92
Регистрация возможностей пользователя/АП	x				B.93

С.2 Преобразование таблиц элементов службы (редакции 1984 и 1988 гг.)

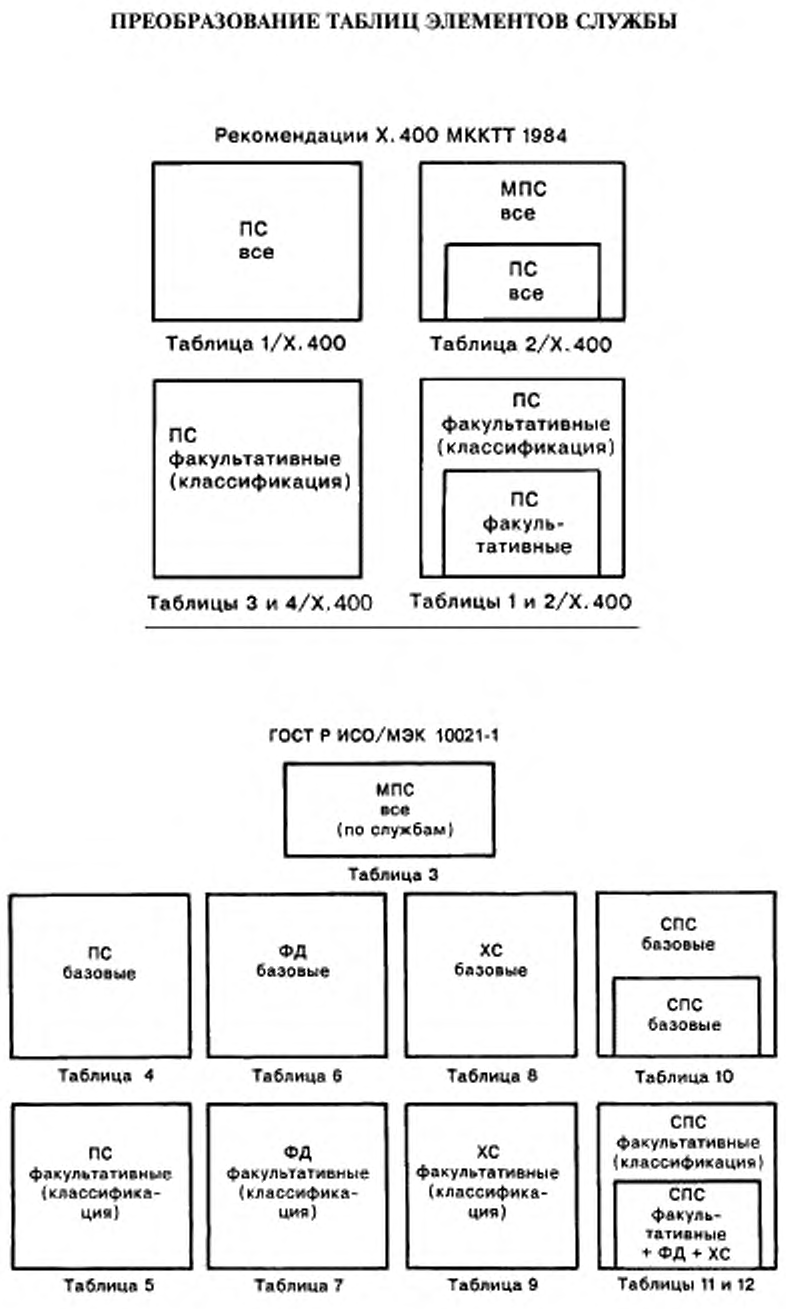


Рисунок С.1

С.3 Классификация новых элементов услуг

Все новые элементы услуг, добавленные к элементам услуг, приведенным в рекомендациях серии X.400 МККТТ (1984) для создания ГОСТ Р ИСО/МЭК 10021, классифицированы как дополнительные факультативные средства пользователя со следующими исключениями.

С.3.1 Служба ПС

Указание предыстории расширения СР.

Метод запрошенной доставки.

С.3.2 Служба МПС

Указание предыстории расширения СР.

Указание языка.

Запрошенный метод доставки.

С.3.3 Взаимосвязь услуг ОС/ФД

Хотя одни элементы услуг, используемые в этой взаимосвязи, классифицированы как базовые (см. 19.4), а другие — как существенные факультативные средства пользователя (см. 19.5), само обеспечение взаимосвязи услуг ОС/ФД является факультативной возможностью. При обеспечении этой взаимосвязи базовые элементы услуги и факультативные средства пользователя должны обеспечиваться согласно классификации в настоящем стандарте.

С.3.4 Хранилище сообщений

Хотя одни из элементов услуг, используемые с хранилищем сообщений, классифицированы как базовые (см. 19.6), а другие — как существенные факультативные средства пользователя (см. 19.7), само обеспечение хранилища сообщений является факультативной возможностью, и поэтому указанные классы применимы только для поставщика хранилища сообщений.

С.4 Изменения в классификации элементов услуг систем 1984

Все элементы услуг в редакции систем 1984 сохранили свою классификацию в редакции систем 1988, за следующим исключением:

«запрос уведомления о неприеме».

С.4.1 Прочие изменения

Элемент услуги «регистрируемые типы кодированной информации» редакции систем 1984 теперь называется «регистрация возможностей пользователя/АП» с расширенными функциональными возможностями.

Для удобства восприятия некоторые определения элементов услуг систем 1984 пересмотрены редакционно.

ПРИЛОЖЕНИЕ D
(информационное)

РАЗЛИЧИЯ МЕЖДУ ГОСТ Р ИСО/МЭК 10021-1 И РЕКОМЕНДАЦИЕЙ МККТТ Х.400

В данном приложении отмечены основные различия между настоящей частью ГОСТ Р ИСО/МЭК 10021 и соответствующей рекомендацией МККТТ. Поскольку эти различия во многих случаях сводятся к включению или исключению слова, фразы или предложения и встречаются по всему тексту, то в данном приложении указанные случаи особо не подчеркнуты. Скорее, в нем суммирована цель этих различий.

Основными различиями являются:

а) в тексте МККТТ даны ссылки на службы МККТТ и их взаимосвязь с СОС;

б) рисунок 5, показывающий взаимосвязи между регионами управления и соответствующими примечаниями;

в) роли РАУ и РУЧП в присвоении имен;

г) использование СОС в обеспечении услуг общего пользования (раздел 17);

д) в рекомендации МККТТ имеется примечание об ответственности за хранение сообщений «задержанной доставки» (приложение В, В.19), которое отсутствует в ГОСТ Р ИСО/МЭК 10021-1.

УДК 681.324:006.354 ОКС 35.100.70 П85 ОКСТУ 4002

Ключевые слова: обработка данных, обмен информацией, взаимосвязь сетей, взаимосвязь открытых систем, передача данных, передача текста, сообщения, универсальность

Редактор *Л.В. Афанасенко*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *М.С. Кабашова*
Компьютерная верстка *Е.Н. Мартемьяновой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 31.07.98. Подписано в печать 10.12.98. Усл. печ. л. 6,98. Уч.-изд. л. 6,95. Тираж 240 экз. С1112. Зак. 1705.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256.
ПЛР № 040138

gost.e-ecolog.ru