



МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

**МСЭ-Т**

СЕКТОР СТАНДАРТИЗАЦИИ  
ЭЛЕКТРОСВЯЗИ МСЭ

**F.400/X.400**

(06/1999)

СЕРИЯ F: НЕТЕЛЕФОННЫЕ СЛУЖБЫ  
ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

Службы обработки сообщений

СЕРИЯ X: СЕТИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ И  
ВЗАИМОСВЯЗЬ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ

Системы обработки сообщений

---

**Обзор систем и служб обработки сообщений**

Рекомендация МСЭ-Т F.400/X.400

---

РЕКОМЕНДАЦИИ МСЭ-Т СЕРИИ F  
НЕТЕЛЕФОННЫЕ СЛУЖБЫ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

<b>ТЕЛЕГРАФНАЯ СЛУЖБА</b>	
Эксплуатационные методы для международной службы передачи телеграмм общего пользования	F.1–F.19
Сеть гентекс	F.20–F.29
Коммутация сообщений	F.30–F.39
Международная служба обмена сообщениями	F.40–F.58
Международная служба телекс	F.59–F.89
Статистика и публикации по международным телеграфным службам	F.90–F.99
Службы связи с работой по расписанию и с арендованными каналами	F.100–F.104
Фототелеграфная служба	F.105–F.109
<b>ПОДВИЖНАЯ СЛУЖБА</b>	
Подвижные службы и многоадресные спутниковые службы	F.110–F.159
<b>ТЕЛЕМАТИЧЕСКИЕ СЛУЖБЫ</b>	
Факсимильная служба общего пользования	F.160–F.199
Служба телетекс	F.200–F.299
Служба видеотекс	F.300–F.349
Общие положения для телематических служб	F.350–F.399
<b>СЛУЖБЫ ОБРАБОТКИ СООБЩЕНИЙ</b>	<b>F.400–F.499</b>
<b>СПРАВОЧНЫЕ СЛУЖБЫ</b>	
F.500–F.549	
<b>ДОКУМЕНТАЛЬНАЯ СВЯЗЬ</b>	
Документальная связь	F.550–F.579
Программируемые интерфейсы связи	F.580–F.599
<b>СЛУЖБЫ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ</b>	
F.600–F.699	
<b>АУДИОВИЗУАЛЬНЫЕ СЛУЖБЫ</b>	
F.700–F.799	
<b>СЛУЖБЫ ЦСИС</b>	
F.800–F.849	
<b>УНИВЕРСАЛЬНАЯ ПЕРСОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ</b>	
F.850–F.899	
<b>ЧЕЛОВЕЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ</b>	
F.900–F.999	

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

## **Рекомендация МСЭ-Т F.400/X.400**

### **Обзор систем и служб обработки сообщений**

#### **Резюме**

Настоящий пересмотр Рекомендации МСЭ-Т F.400/X.400 представляет собой объединение Рекомендации F.400/X.400 (07/96) и Изменения 1 (09/98). Настоящая Рекомендация содержит обзор системы и службы обработки сообщений (MHS). Ее следует рассматривать в сочетании с Рекомендациями серий F.400 и X.400.

#### **Источник**

В соответствии с решением МСЭ-Т опубликовать новые издания набора Рекомендаций по обработке сообщений настоящее издание Рекомендации МСЭ-Т F.400/X.400, датированное 18 июня 1999 г., объединяет Рекомендацию F.400/X.400 (07/96) и Изменение 1 Рекомендации F.400/X.400 (09/98).

## ПРЕДИСЛОВИЕ

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

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

Утверждение Рекомендаций МСЭ-Т осуществляется в соответствии с процедурой, изложенной в Резолюции 1 ВАСЭ.

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

## ПРИМЕЧАНИЕ

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

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

## ПРАВА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

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

На момент утверждения настоящей Рекомендации МСЭ не получил извещение об интеллектуальной собственности, защищенной патентами, которые могут потребоваться для реализации этой Рекомендации. Однако те, кто будет применять Рекомендацию, должны иметь в виду, что это может не отражать самую последнюю информацию, и поэтому им настоятельно рекомендуется обращаться к патентной базе данных БСЭ.

© ITU 2005

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

## СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1	Область применения.....	1
2	Нормативные ссылки.....	1
3	Определения.....	3
	3.1 Взаимосвязь открытых систем.....	4
	3.2 Справочные системы.....	4
4	Сокращения.....	4
5	Соглашения.....	5
6	Назначение.....	5
7	Функциональная модель MHS.....	6
	7.1 Описание модели MHS.....	6
	7.2 Структура сообщений.....	7
	7.3 Применение модели MHS.....	8
	7.3.1 Физическое отображение.....	8
	7.3.2 Организационное отображение.....	8
	7.3.3 Область административного управления.....	8
	7.3.4 Область частного управления.....	9
	7.4 Хранилище сообщений (MS).....	10
	7.4.1 Физические конфигурации.....	13
	7.4.2 Организационные конфигурации.....	13
8	Служба передачи сообщений.....	13
	8.1 Представление и доставка сообщений.....	13
	8.2 Передача.....	13
	8.3 Уведомления.....	13
	8.4 Агент пользователя.....	13
	8.5 Хранилище сообщений.....	14
	8.6 Блок доступа.....	14
	8.7 Использование MTS при предоставлении различных услуг.....	14
9	Служба МПС.....	14
	9.1 Функциональная модель службы МПС.....	14
	9.2 Структура IP-сообщений.....	15
	9.3 IP-уведомления.....	16
10	Взаимосвязь со службами физической доставки.....	16
	10.1 Введение.....	16
	10.2 Организационные конфигурации.....	17
11	Специализированный доступ.....	18
	11.1 Введение.....	18
	11.2 Доступ телексной службы.....	18
	11.2.1 Регистрируемый доступ к службе МПС.....	18
	11.2.2 Нерегистрируемый (общего пользования) доступ к службе МПС.....	18
	11.3 Доступ к факсимильной службе.....	18
	11.3.1 Нерегистрируемый (общего пользования) доступ от службы МПС.....	18
12	Присвоение имен и адресация.....	19
	12.1 Введение.....	19
	12.2 Справочные имена.....	19
	12.3 Имена OR.....	19
	12.4 Адреса OR.....	19
13	Использование справочника MHS.....	20
	13.1 Введение.....	20
	13.2 Функциональная модель.....	20
	13.3 Физические конфигурации.....	20

14	Списки рассылки в MHS .....	21
	14.1 Введение .....	21
	14.2 Характеристики DL.....	21
	14.3 Представление сообщения .....	22
	14.4 Использование справочника для DL .....	22
	14.5 Расширение DL .....	22
	14.6 Гнездование .....	22
	14.7 Рекурсивное управление .....	23
	14.8 Доставка.....	23
	14.9 Управление циклом маршрутизации.....	23
	14.10 Уведомления.....	23
	14.11 Стратегия управления DL .....	23
15	Возможности MHS по защите информации .....	23
	15.1 Введение .....	23
	15.2 Угрозы защите системы MHS.....	24
	15.2.1 Угрозы доступа .....	24
	15.2.2 Внешние угрозы сообщениям.....	24
	15.2.3 Внутренние угрозы сообщениям.....	24
	15.2.4 Угрозы запоминанию данных.....	24
	15.3 Модель защиты .....	24
	15.3.1 Управление и администрирование защищенным доступом .....	24
	15.3.2 Безопасный обмен сообщениями .....	25
	15.4 Возможности защиты MHS.....	26
	15.5 Управление защитой.....	26
	15.6 Зависимости между возможностями защиты MHS.....	27
	15.7 Защита МПС.....	27
16	Преобразование в MHS .....	28
17	Использование MHS при обеспечении служб общего пользования .....	28
18	Элементы службы – Назначение .....	29
19	Элементы службы – Классификация .....	33
	19.1 Назначение классификации .....	33
	19.2 Основная служба передачи сообщений .....	33
	19.3 Факультативные средства пользователя службы ПС .....	33
	19.4 Взаимосвязь основных служб ОС/PD .....	35
	19.5 Факультативные средства пользователя для взаимосвязи служб ОС/PD .....	35
	19.6 Основное хранилище сообщений .....	35
	19.7 Факультативные средства пользователя MS .....	36
	19.8 Основная служба межперсональных сообщений.....	36
	19.9 Факультативные средства пользователя службы МПС.....	37
	Приложение А – Словарь терминов.....	41
	А.1 блок доступа (БД) .....	41
	А.2 фактический получатель .....	41
	А.3 администрация .....	41
	А.4 имя административной области (домена).....	41
	А.5 область (домен) административного управления (ADMD).....	41
	А.6 альтернативный получатель.....	41
	А.7 атрибут.....	42
	А.8 список атрибутов .....	42
	А.9 тип атрибута .....	42
	А.10 значение атрибута .....	42
	А.11 базовая услуга .....	42
	А.12 тело.....	42
	А.13 часть тела .....	42
	А.14 общее имя .....	42

	<i>Стр.</i>
A.15	содержимое..... 43
A.16	тип содержимого..... 43
A.17	преобразование..... 43
A.18	имя страны..... 43
A.19	доставка ..... 43
A.20	донесение о доставке ..... 43
A.21	непосредственное представление ..... 43
A.22	справочник..... 44
A.23	справочное имя..... 44
A.24	системный агент справочника (САС)..... 44
A.25	агент пользователя справочника (АПС)..... 44
A.26	непосредственный пользователь ..... 44
A.27	список рассылки (DL)..... 44
A.28	расширение списка рассылки..... 44
A.29	имя списка рассылки ..... 45
A.30	область ..... 45
A.31	атрибуты, определяемые областью ..... 45
A.32	элемент службы..... 45
A.33	тип кодированной информации (EIT)..... 45
A.34	конверт..... 45
A.35	явное преобразование ..... 45
A.36	расширение компонентов адреса физической доставки..... 45
A.37	расширение компонентов почтового адреса OR ..... 46
A.38	часть тела переноса файла..... 46
A.39	форматированный почтовый адрес OR..... 46
A.40	общая часть тела текста..... 46
A.41	заголовок..... 46
A.42	непосредственный получатель..... 46
A.43	неявное преобразование ..... 46
A.44	косвенное представление ..... 47
A.45	косвенный пользователь..... 47
A.46	предпочтительный получатель ..... 47
A.47	взаимосвязь..... 47
A.48	служба межперсональных сообщений ..... 47
A.49	IP-сообщение..... 47
A.50	локальные почтовые атрибуты ..... 47
A.51	область управления (MD)..... 48
A.52	имя области управления ..... 48
A.53	члены..... 48
A.54	сообщение..... 48
A.55	обработка сообщений (OC)..... 48
A.56	среда обработки сообщений (MHE) ..... 48
A.57	служба обработки сообщений..... 49
A.58	система обработки сообщений (MHS) ..... 49
A.59	хранилище сообщений..... 49
A.60	хранение сообщений (MS) ..... 49
A.61	перенос сообщений (ПС)..... 49
A.62	агент переноса сообщений (АПС) ..... 49
A.63	служба переноса сообщений..... 49
A.64	система переноса сообщений (MTS)..... 50
A.65	система обмена сообщениями..... 50
A.66	мнемонический адрес OR..... 50
A.67	уполномоченный по присвоению имен..... 50
A.68	сетевой адрес ..... 50
A.69	недоставка..... 50

	<i>Стр.</i>
A.70 незарегистрированный доступ.....	50
A.71 цифровой адрес OR.....	51
A.72 цифровой идентификатор пользователя.....	51
A.73 адрес OR.....	51
A.74 имя OR.....	51
A.75 факультативные средства пользователя.....	51
A.76 имя организации.....	51
A.77 имя организационного модуля.....	51
A.78 отправитель.....	52
A.79 личное имя.....	52
A.80 физическая доставка (PD).....	52
A.81 модуль доступа физической доставки (PDAU).....	52
A.82 компоненты адреса физической доставки.....	52
A.83 имя страны физической доставки.....	52
A.84 область физической доставки.....	52
A.85 компоненты адреса учреждения физической доставки.....	53
A.86 имя учреждения физической доставки.....	53
A.87 номер учреждения физической доставки.....	53
A.88 имя организации физической доставки.....	53
A.89 личное имя физической доставки.....	53
A.90 служба физической доставки.....	53
A.91 имя службы физической доставки.....	53
A.92 система физической доставки (PDS).....	54
A.93 физическое сообщение.....	54
A.94 физическое отображение.....	54
A.95 почтовый код.....	54
A.96 почтовый адрес OR.....	54
A.97 компоненты почтового адреса OR.....	54
A.98 адрес почтового ящика (адрес п/я).....	54
A.99 адрес "до востребования".....	55
A.100 потенциальный получатель.....	55
A.101 имя области (домена) частного лица.....	55
A.102 режим управления частного пользования (РУЧП).....	55
A.103 зонд (пробное сообщение).....	55
A.104 служба обработки сообщений общего пользования.....	55
A.105 службы общего пользования.....	55
A.106 получение.....	56
A.107 получатель.....	56
A.108 рекурсия.....	56
A.109 переадресация.....	56
A.110 зарегистрированный доступ.....	56
A.111 донесение.....	56
A.112 поиск.....	56
A.113 возможности защиты.....	57
A.114 специализированный доступ.....	57
A.115 стандартный атрибут.....	57
A.116 адрес с указанием улицы.....	57
A.117 тема.....	57
A.118 тематическое сообщение.....	57
A.119 тематический зонд.....	57
A.120 представление.....	57
A.121 заменяемый получатель.....	58
A.122 идентификатор терминала.....	58
A.123 терминальный адрес OR.....	58
A.124 тип терминала.....	58



A.125	перенос.....	58
A.126	система переноса.....	58
A.127	передача.....	58
A.128	неформатированный почтовый адрес OR.....	59
A.129	уникальное почтовое имя.....	59
A.130	пользователь.....	59
A.131	агент пользователя (UA).....	59
A.132	речевая часть тела.....	59
Приложение В – Определения элементов службы.....		60
V.1	управление доступом ПС.....	60
V.2	дополнительное физическое отображение PD PR.....	60
V.3	разрешен альтернативный получатель ПС.....	60
V.4	назначение альтернативного получателя ПС.....	60
V.5	указание времени разрешения МПС.....	61
V.6	указание полномочных пользователей МПС.....	61
V.7	автоматическое подтверждение IP-сообщений МПС MS-94.....	61
V.8	журнал регистрации автоматических действий MS-94.....	61
V.9	автоматическое извещение МПС MS.....	61
V.10	автоматическое назначение аннотаций MS-94.....	61
V.11	автоматическое назначение групповых имен MS-94.....	61
V.12	автоматическое назначение периода хранения MS-94.....	61
V.13	автокорреляция IP-сообщений МПС MS-94.....	62
V.14	автокорреляция IP-уведомлений МПС MS-94.....	62
V.15	автокорреляция донесений (отчетов) MS-94.....	62
V.16	автоматическое удаление по истечении периода хранения MS-94.....	62
V.17	автоматическое исключение IP-сообщений МПС MS-94.....	62
V.18	указание автоматической переадресации МПС.....	62
V.19	автоматическая переадресация IP-сообщений МПС MS.....	63
V.20	автоматически поданное указание МПС.....	63
V.21	основное физическое отображение PD PR.....	63
V.22	указание получателя скрытой копии МПС PR.....	63
V.23	аутентификация и целостность частей тела МПС.....	63
V.24	шифрование части тела МПС.....	63
V.25	указание получателей списка циркулярной рассылки МПС.....	64
V.26	конфиденциальность содержимого ПС.....	64
V.27	целостность содержимого ПС PR.....	64
V.28	указание типа содержимого ПС.....	64
V.29	запрет преобразования ПС.....	64
V.30	запрет преобразования в случае потери информации ПС.....	64
V.31	преобразованное указание ПС PR.....	64
V.32	доставка через окошко выдачи PD PR.....	64
V.33	доставка через окошко выдачи с извещением PD PR.....	64
V.34	сокрытие обложки ПС PR.....	65
V.35	указание перекрестных ссылок МПС.....	65
V.36	отложенная доставка ПС.....	65
V.37	отмена отложенной доставки ПС.....	65
V.38	журнал регистрации доставки MS-94.....	65
V.39	уведомление о доставке ПС PR.....	65
V.40	указание отметки времени доставки ПС PR.....	65
V.41	доставка через службу бюрофакс PD PR.....	65
V.42	обозначение получателя посредством имени из справочника ПС PR.....	66
V.43	раскрытие других получателей ПС.....	66
V.44	указание кодов рассылки МПС.....	66
V.45	получатели, исключенные из списка DL ПС.....	66
V.46	указание предыстории расширения списка DL ПС.....	66

	<i>Стр.</i>	
V.47	запрет расширения списка DL ПС.....	66
V.48	EMS (служба экспресс-почты) PD PR.....	66
V.49	указание даты истечения срока МПС.....	66
V.50	явное преобразование ПС PR.....	66
V.51	указание переадресованного IP-сообщения МПС.....	67
V.52	выбор категории доставки ПС.....	67
V.53	удержание для доставки ПС.....	67
V.54	неявное преобразование ПС.....	67
V.55	указание важности МПС.....	67
V.56	указание неполной копии МПС.....	67
V.57	указание категории информации МПС.....	68
V.58	статус действия IP-сообщения МПС MS-94.....	68
V.59	идентификация IP-сообщения МПС.....	68
V.60	установка меток защищенности IP-сообщения МПС.....	68
V.61	указание языка МПС.....	68
V.62	назначение крайнего срока доставки ПС.....	68
V.63	указание инструкций ручной обработки МПС.....	68
V.64	конфиденциальность потока сообщений ПС.....	69
V.65	идентификация сообщения ПС.....	69
V.66	аутентификация источника сообщения ПС PR.....	69
V.67	установка меток защищенности сообщения ПС.....	69
V.68	целостность последовательности сообщений ПС PR.....	69
V.69	реестр MS.....	69
V.70	многоадресная доставка ПС PR.....	69
V.71	тело из нескольких частей МПС.....	69
V.72	уведомление о недоставке ПС PR.....	70
V.73	указание запроса уведомления о неполучении МПС PR.....	70
V.74	беспорность полученного содержимого МПС PR.....	70
V.75	беспорность доставки ПС PR.....	70
V.76	беспорность IP-уведомления МПС PR.....	71
V.77	беспорность источника ПС PR.....	71
V.78	беспорность представления ПС.....	71
V.79	указание об устаревании МПС.....	71
V.80	обычная почта PD PR.....	71
V.81	указание первоначальных типов кодированной информации ПС.....	71
V.82	указание отправителя МПС.....	71
V.83	указание ссылки отправителя МПС.....	72
V.84	альтернативный получатель, запрошенный отправителем ПС PR.....	72
V.85	уведомление со стороны MHS о физической доставке PD PR.....	72
V.86	уведомление со стороны PDS о физической доставке PD PR.....	72
V.87	физическая переадресация разрешена PD PR.....	72
V.88	физическая переадресация запрещена PD PR.....	72
V.89	указание приоритета МПС PR.....	73
V.90	предотвращение уведомления о недоставке ПС PR.....	73
V.91	указание основных получателей первичного сообщения и копий МПС.....	73
V.92	зонд (пробное сообщение) ПС.....	73
V.93	аутентификация источника зонда ПС.....	73
V.94	подтверждение полученного содержимого МПС PR.....	74
V.95	подтверждение доставки ПС PR.....	74
V.96	подтверждение IP-уведомления МПС PR.....	74
V.97	подтверждение представления ПС.....	74
V.98	указание запроса уведомления о приеме МПС PR.....	74
V.99	переадресация запрещена отправителем ПС.....	75
V.100	переадресация входящих сообщений ПС.....	75
V.101	заказная почта PD PR.....	75

	<i>Стр.</i>
V.102 заказная почта "лично адресату" PD PR .....	75
V.103 указание запроса ответа МПС PR.....	75
V.104 указание об ответном IP-сообщении МПС.....	75
V.105 аутентификация источника ПС.....	75
V.106 запрос адреса для переадресации PD PR.....	76
V.107 запрос беспорности полученного содержимого МПС PR .....	76
V.108 запрос беспорности IP-уведомления МПС PR .....	76
V.109 запрос подтверждения полученного содержимого МПС PR .....	76
V.110 запрос подтверждения IP-уведомления МПС PR .....	76
V.111 запрошенный предпочтительный метод доставки ПС PR.....	76
V.112 ограниченная доставка ПС.....	77
V.113 возврат содержимого ПС.....	77
V.114 управление защитой доступа ПС.....	77
V.115 указание степени конфиденциальности МПС.....	77
V.116 специальная доставка PD PR.....	77
V.117 хранение черновиков сообщений MS-94 .....	77
V.118 хранение при представлении MS-94 .....	78
V.119 назначение периода хранения MS-94 .....	78
V.120 оповещение о хранимом сообщении MS .....	78
V.121 аннотация хранимого сообщения MS-94 .....	78
V.122 удаление хранимого сообщения MS .....	78
V.123 извлечение хранимого сообщения MS.....	78
V.124 группирование хранимых сообщений MS-94.....	78
V.125 список хранимых сообщений MS.....	79
V.126 сводка хранимых сообщений MS .....	79
V.127 указание темы МПС.....	79
V.128 журнал регистрации представлений MS-94.....	79
V.129 представление IP-сообщений, содержащих хранимые сообщения МПС MS-94 .....	79
V.130 указание отметки времени представления ПС .....	79
V.131 типизированное тело МПС .....	79
V.132 недоставленная почта с возвратом физического сообщения PD PR .....	80
V.133 использование списка рассылки ПС PR.....	80
V.134 регистрация возможностей пользователя/агента UA ПС .....	80
Приложение С – Изменения элементов службы относительно версии 1992 г.....	81
C.1 Новые элементы службы версии 1996 г.....	81
C.2 Классификация новых элементов службы.....	82
Приложение D – Различия между Рекомендацией МСЭ-Т F.400/X.400 и стандартом ISO/IEC 10021-1 .....	83
D.1 Различия.....	83
Приложение E – Многонациональная область РУЧП.....	84



## Обзор систем и служб обработки сообщений

### 1 Область применения

Настоящая Рекомендация определяет полную систему и службу обработки сообщений (MHS) и представляет собой общий обзор MHS.

Другие аспекты систем и служб обработки сообщений определены в других Рекомендациях. В таблице 1 показано распределение Рекомендаций, определяющих систему и службы обработки сообщений. Службы общего пользования, основанные на MHS, а также их доступ к MHS и доступ MHS к службам общего пользования определены в Рекомендациях серии F.400.

Технические аспекты MHS определены в других Рекомендациях серии X.400. Общая архитектура системы MHS определена в Рекомендации МСЭ-Т X.402 | ISO/IEC 10021-2.

### 2 Нормативные ссылки

Перечисленные ниже Рекомендации МСЭ-Т и другие документы содержат положения, которые путем ссылок на них в тексте образуют положения настоящей Рекомендации. Во время публикации все указанные издания были действительными. Все Рекомендации и другие указанные документы подвергаются пересмотрам, поэтому пользователям настоящей Рекомендации рекомендуется изучить возможность применения самых последних изданий настоящей Рекомендации и других перечисленных ниже документов. Перечень действующих на текущий момент Рекомендаций МСЭ-Т регулярно публикуется. Ссылка на документ в настоящей Рекомендации не придает ему как самостоятельному документу статус Рекомендации.

- CCITT Recommendation F.60 (1992), *Operational provisions for the international telex service.*
- ITU-T Recommendation F.160 (1993), *General operational provisions for the international public facsimile services.*
- ITU-T Recommendation F.300 (1993), *Videotex service.*
- CCITT Recommendation F.401 (1992), *Naming and addressing for public message handling services.*
- CCITT Recommendation F.410 (1992), *The public message transfer service.*
- CCITT Recommendation F.415 (1988), *Intercommunication with public physical delivery services.*
- CCITT Recommendation F.420 (1992), *The public interpersonal messaging service.*
- CCITT Recommendation F.421 (1988), *Intercommunication between the IPM service and the telex service.*
- CCITT Recommendation F.423 (1992), *Intercommunication between the interpersonal messaging service and the telefax service.*
- ITU-T Recommendation F.435 (1999), *Electronic data interchange messaging service.*
- ISO/IEC 10021-8:1999, *Information technology – Text Communication – Message Handling Systems (MHS) – Part 8: Electronic Data Interchange Messaging Service.*
- CCITT Recommendation F.440 (1992), *The voice messaging service.*
- CCITT Recommendation T.330 (1988), *Telematic access to interpersonal message system.*
- ITU-T Recommendation X.200 (1994) | ISO/IEC 7498-1:1994, *Information technology – Open Systems Interconnection – Basic Reference Model: The Basic Model.*
- ITU-T Recommendation X.207 (1993) | ISO/IEC 9545:1994, *Information technology – Open Systems Interconnection – Application layer structure.*
- ITU-T Recommendation X.217 (1995) | ISO/IEC 8649:1996, *Information technology – Open Systems Interconnection – Service definition for the Association Control Service Element.*
- ITU-T Recommendation X.218 (1993), *Reliable transfer: Model and service definition.*
- ISO/IEC 9066-1:1989, *Information processing systems – Text communication – Reliable Transfer – Part 1: Model and service definition.*
- CCITT Recommendation X.219 (1988), *Remote Operations: Model, notation and service definition.*

- ISO/IEC 9072-1:1989, *Information processing systems – Text communication – Remote Operations – Part 1: Model, notation and service definition.*
- ITU-T Recommendation X.402 (1999) | ISO/IEC 10021-2:2003, *Information technology – Message Handling Systems (MHS): Overall architecture.*
  - CCITT Recommendation X.407 (1988), *Message handling systems: Abstract service definition conventions.*  
ISO/IEC 10021-3:1990, *Information technology – Text communication – Message-Oriented Text Interchange Systems (MOTIS) – Part 3: Abstract Service Definition Conventions.*
  - CCITT Recommendation X.408 (1988), *Message handling systems: Encoded information type conversion rules.*
  - ITU-T Recommendation X.411 (1999) | ISO/IEC 10021-4:2003, *Information technology – Message Handling Systems (MHS): Message transfer system: Abstract service definition and procedures.*
  - ITU-T Recommendation X.413 (1999) | ISO/IEC 10021-5:1999, *Information technology – Message Handling Systems (MHS): Message store – Abstract service definition.*
  - ITU-T Recommendation X.419 (1999) | ISO/IEC 10021-6:2003, *Information technology – Message Handling Systems (MHS): Protocol specifications.*
  - ITU-T Recommendation X.420 (1999) | ISO/IEC 10021-7:2003, *Information technology – Message Handling Systems (MHS): Interpersonal messaging system.*
  - ITU-T Recommendation X.435 (1999) | ISO/IEC 10021-9:1999, *Information technology – Message Handling Systems (MHS): Electronic data interchange messaging system.*
  - ITU-T Recommendation X.440 (1999), *Message handling systems: Voice messaging system.*
  - ITU-T Recommendation X.460 (1995) | ISO/IEC 11588-1:1996, *Information technology – Message Handling Systems (MHS) management: Model and architecture.*
  - ITU-T Recommendation X.500 (1997) | ISO/IEC 9594-1:1998, *Information technology – Open Systems Interconnection – The Directory: Overview of concepts, models and services.*
  - ITU-T Recommendation X.501 (1997) | ISO/IEC 9594-2:1998, *Information technology – Open Systems Interconnection – The Directory: Models.*
  - ITU-T Recommendation X.509 (1997) | ISO/IEC 9594-8:1998, *Information technology – Open Systems Interconnection – The Directory: Authentication framework.*
  - ITU-T Recommendation X.511 (1997) | ISO/IEC 9594-3:1998, *Information technology – Open Systems Interconnection – The Directory: Abstract service definition.*
  - ITU-T Recommendation X.518 (1997) | ISO/IEC 9594-4:1998, *Information technology – Open Systems Interconnection – The Directory: Procedures for distributed operation.*
  - ITU-T Recommendation X.519 (1997) | ISO/IEC 9594-5:1998, *Information technology – Open Systems Interconnection – The Directory: Protocol specifications.*
  - ITU-T Recommendation X.520 (1997) | ISO/IEC 9594-6:1998, *Information technology – Open Systems Interconnection – The Directory: Selected attribute types.*
  - ITU-T Recommendation X.521 (1997) | ISO/IEC 9594-7:1998, *Information technology – Open Systems Interconnection – The Directory: Selected object classes.*
  - ITU-T Recommendation X.525 (1997) | ISO/IEC 9594-9:1998, *Information technology – Open Systems Interconnection – The Directory: Replication.*
  - ITU-T Recommendation X.680 (1997) | ISO/IEC 8824-1:1998, *Information technology – Abstract Syntax Notation One (ASN.1): Specification of basic notation.*
  - ITU-T Recommendation X.690 (1997) | ISO/IEC 8825-1:1998, *Information technology – ASN.1 encoding rules: Specification of Basic Encoding Rules (BER), Canonical Encoding Rules (CER) and Distinguished Encoding Rules (DER).*
  - ITU-T Recommendation X.880 (1994) | ISO/IEC 13712-1:1995, *Information technology – Remote Operations: Concepts, model and notation.*
  - ITU-T Recommendation X.881 (1994) | ISO/IEC 13712-2:1995, *Information technology – Remote Operations: BOC realizations – Remote Operations Service Element (ROSE) service definition.*
  - ITU-T Recommendation X.882 (1994) | ISO/IEC 13712-3:1995, *Information technology – Remote Operations: BOC realizations – Remote Operations Service Element (ROSE) protocol specification.*

**Таблица 1/F.400/X.400 – Структура Рекомендаций МСЭ-Т и международных стандартов ISO/IEC по системам обработки сообщений (MHS)**

Краткое название	Совместная MHS		Совместная поддержка		Только МСЭ-Т	
	МСЭ-Т	ISO/IEC	МСЭ-Т	ISO/IEC	Система	Служба
MHS: Обзор системы и службы	F.400/ X.400	10021-1				
MHS: Общая архитектура	X.402	10021-2			X.408	
MHS: Правила преобразования типов кодированной информации						
MHS: MTS: Определение абстрактных услуг и процедуры	X.411	10021-4				
MHS: MS. Определение абстрактных услуг	X.413	10021-5				
MHS: Спецификации протокола	X.419	10021-6				
MHS: Система межперсональных сообщений	X.420	10021-7				
MHS: Системы электронного обмена данными для передачи сообщений	X.435	10021-9				
MHS: Системы передачи речевых сообщений					X.440	
MHS: Телематический доступ к системе межперсональных сообщений					T.330	
MHS: Маршрутизация MHS	X.412	10021-10				
MHS: Маршрутизация MHS. Руководство для менеджеров систем передачи сообщений	X.404	10021-11				
MHS: Присвоение имен и адресация для служб обработки сообщений общего пользования						F.401
MHS: Служба передачи сообщений общего пользования						F.410
MHS: Взаимосвязь со службами физической доставки общего пользования						F.415
MHS: Служба межперсональных сообщений общего пользования						F.420
MHS: Взаимосвязь между службой МПС и телексной службой						F.421
MHS: Взаимосвязь между службой межперсональных сообщений и службой телефаксимильной связи						F.423
MHS: Служба электронного обмена данными для передачи сообщений		10021-8				F.435
MHS: Служба передачи речевых сообщений						F.440
ВОС: Базовая эталонная модель: Базовая модель			X.200	7498-1		
АСН.1: Спецификация базовой нотации			X.680	8824-1		
Правила кодирования АСН.1: Спецификация базовых правил кодирования (BER), канонических правил кодирования (CER) и различительных правил кодирования (DER)			X.690	8825-1		
ВОС: Определение услуг для сервисного элемента управления ассоциацией			X.217	8649		
ВОС: Надежная передача: модель и определение услуг			X.218	9066-1		
Удаленные операции: Концепции, модель и нотация			X.880	13712-1		
Удаленные операции: Реализации ВОС – Определение услуг сервисного элемента удаленных операций (ROSE)			X.881	13712-2		
ВОС: Протокол, ориентированный на установление соединения для сервисного элемента управления ассоциацией: Спецификация протокола			X.227	8650-1		
ВОС: Надежная передача: Спецификация протокола			X.228	9066-2		
Удаленные операции: Реализации ВОС – Спецификация протокола сервисного элемента удаленных операций (ROSE)			X.882	13712-3		

### 3 Определения

В настоящей Рекомендации используются определения, приведенные в Приложении А, а также указанные ниже определения.

В Приложении В содержатся определения элементов службы, применимых в MHS.

### 3.1 Взаимосвязь открытых систем

В настоящей Рекомендации используются следующие термины, определенные в Рекомендации МСЭ-Т X.200 | ISO/IEC 7498-1:

- a) прикладной уровень;
- b) прикладной процесс;
- c) взаимосвязь открытых систем;
- d) эталонная модель ВОС.

### 3.2 Справочные системы

В настоящей Рекомендации используются следующие термины, определенные в Рекомендации МСЭ-Т X.500 | ISO/IEC 9594-1:

- a) элемент (статья) справочника;
- b) агент системы справочника;
- c) система справочника;
- d) агент пользователя справочника.

В настоящей Рекомендации используются следующие термины, определенные в Рекомендации МСЭ-Т X.501 | ISO/IEC 9594-2:

- e) атрибут;
- f) группа;
- g) имя.

## 4 Сокращения

В настоящей Рекомендации используются следующие сокращения:

А	Дополнительный
ADMD	Область административного управления
БД	Блок доступа
ДС	Договорное соглашение
DL	Список рассылки
SAC	Системный агент справочника
АПС	Агент пользователя справочника
Е	Существенный
ЭОД	Электронный обмен данными
EIT	Тип кодированной информации
EMS	Служба экспресс-почты
I/O	Ввод/вывод
IP	Межперсональный
МПС	Межперсональные сообщения
СМПС	Система межперсональных сообщений
MD	Область управления
OC	Обработка сообщений
MHS	Система обработки сообщений
MS	Хранилище сообщений
ПС	Перенос сообщений
АПС	Агент переноса сообщений



MTS	Система переноса сообщений
N/A	Не используется
OR	Отправитель/получатель
BOC	Взаимодействие открытых систем
PD	Физическая доставка
PDAU	Модуль доступа физической доставки
PDS	Система физической доставки
PFAHAU	Модуль доступа к телефаксимильной связи общего пользования
PM	На сообщение
PR	На получателя
РУЧП	Режим управления частного пользования
МДТЛКОП	Модуль доступа телексной связи общего пользования
ROA	Признанная эксплуатационная организация
АТЛМ	Агент телематической службы
TLXAU	Модуль доступа телексной связи
UA	Агент пользователя

## 5 Соглашения

В настоящей Рекомендации понятие "Администрация" используется в качестве краткого обозначения администрации связи, признанной эксплуатационной организацией и, при взаимосвязи со службой физической доставки общего пользования, почтовой администрации.

## 6 Назначение

Настоящая Рекомендация – это одна из семейства Рекомендаций, в которой содержится описание модели и элементов службы системы обработки сообщений (MHS) и обеспечиваемых ею услуг. В настоящей Рекомендации описываются возможности MHS, используемые поставщиками услуг при предоставлении услуг обработки сообщений (OC) общего пользования, чтобы дать возможность пользователям обмениваться сообщениями на основе их передачи с промежуточным накоплением.

Система обработки сообщений построена в соответствии с принципами эталонной модели взаимосвязи открытых систем (эталонная модель BOC) для применений МСЭ-Т (Рекомендация МСЭ-Т X.200) и использует услуги уровня представления, а также услуги, предлагаемые другими, более общими сервисными элементами прикладного уровня. MHS может быть построена с использованием любой сети, относящейся к области распространения BOC. Служба передачи сообщений, обеспечиваемая MHS, не зависит от применения. Примером стандартизованного применения является служба МПС. Оконечные системы могут использовать службу передачи сообщений (ПС) для конкретных применений, определенных двусторонними соглашениями.

Обеспечиваемые поставщиками услуг услуги обработки сообщений относятся к группе телематических служб, определенных в Рекомендациях серии F.

Другие телематические службы различного рода и телексная служба (См. Рекомендацию МСЭ-Т F.60, F.160, F.200, F.300 и др.), службы передачи данных (см. Рекомендацию МСЭ-Т X.1) или службы физической доставки (см. Рекомендацию МСЭ-Т F.415) имеют доступ к службе МПС и взаимодействуют с ней или между собой через модули доступа.

Элементы службы – это возможности службы, обеспечиваемые через прикладные процессы. Элементы служб рассматриваются как компоненты услуг, предоставляемых пользователям, и являются либо элементами базовой службы, либо *факультативными возможностями пользователя*, классифицируемыми или как *основные факультативные возможности пользователя*, или как *дополнительные факультативные возможности пользователя*.

## 7      **Функциональная модель MHS**

Функциональная модель MHS служит вспомогательным средством при разработке Рекомендаций по MHS и при описании основных концепций, которые можно изобразить графически. Она охватывает несколько различных функциональных компонентов, взаимодействующих для обеспечения услуг ОС. Эту модель можно применить к ряду различных физических и организационных конфигураций.

### 7.1      **Описание модели MHS**

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

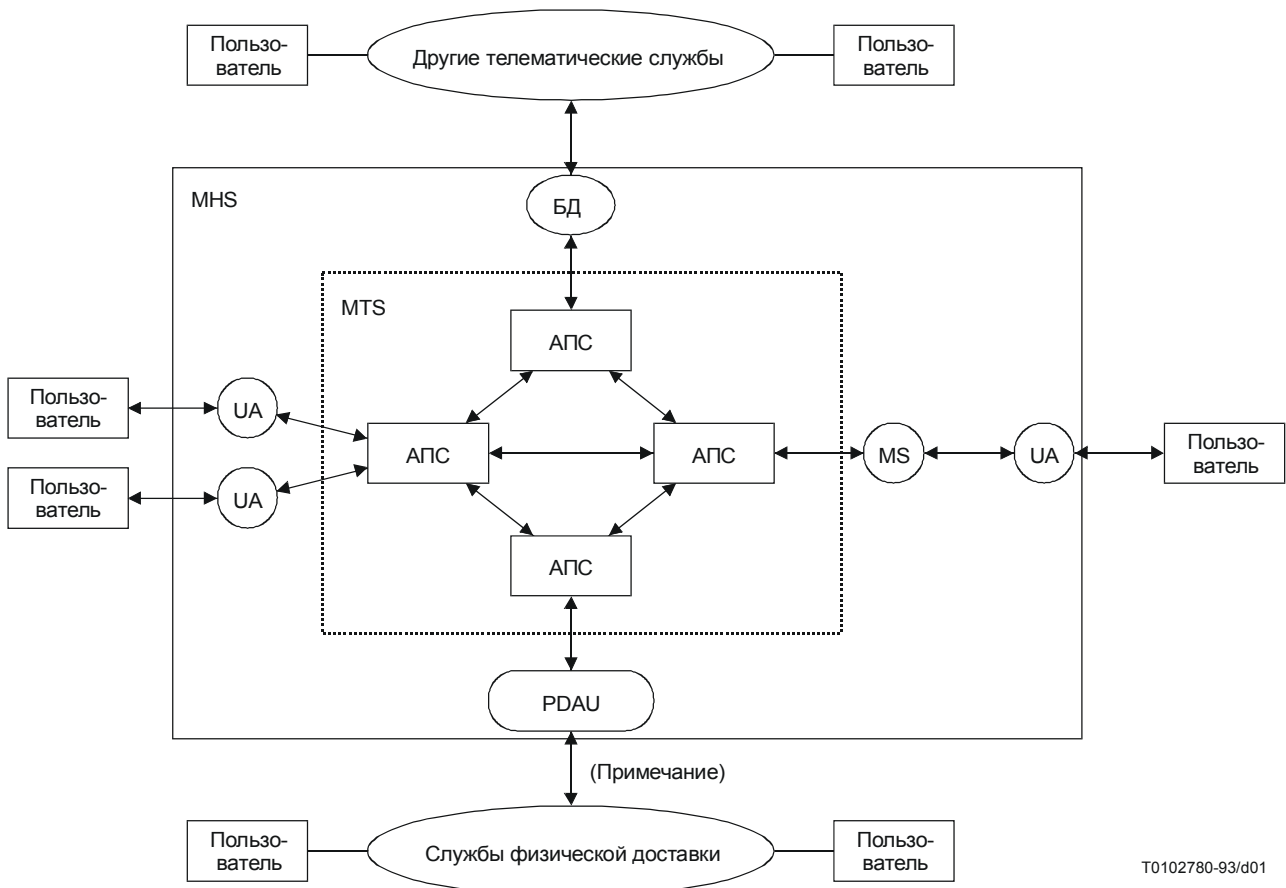
Отправитель готовит сообщения с помощью своего агента пользователя. Агент пользователя (UA) – это прикладной процесс, взаимодействующий с системой передачи сообщений (MTS) или с хранилищем сообщений (MS) для предоставления сообщений от имени одного пользователя. MTS доставляет предоставленные ей сообщения одному или нескольким принимающим UA, блокам доступа (БД) или MS, и может выдавать уведомления отправителю. Функции, которые выполняет исключительно UA и которые не стандартизованы как часть элементов служб обработки сообщений, называются локальными функциями. UA может принимать сообщения непосредственно из MHS, либо использовать возможности MS для получения доставленных сообщений с целью последующего их поиска агентом UA.

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

Доступ косвенных пользователей MHS выполняется БД. Доставка косвенным пользователям MHS выполняется БД, например, в случае физической доставки, модулем доступа физической доставки (PDAU).

Хранилище сообщений (MS) – это факультативная универсальная возможность MHS, действующая в качестве посредника между UA и АПС. MS изображено в функциональной модели MHS, показанной на рисунке 1. MS – это функциональный объект, основная цель которого – хранить доставленные сообщения и допускать возможность их поиска пользователем MS (UA). Кроме того, MS позволяет осуществлять предоставление сообщений со стороны пользователя MS и отправку ему сигналов уведомления.

Совокупность UA, MS, БД и АПС называется "системой обработки сообщений" (MHS).



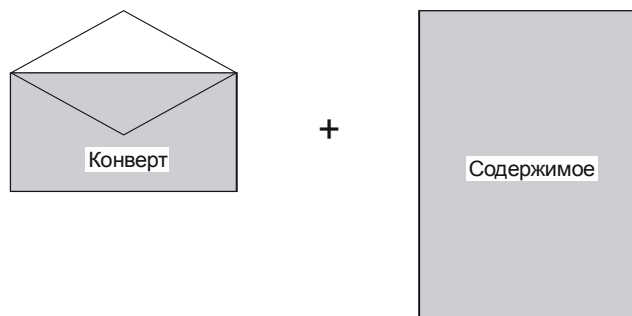
T0102780-93/d01

ПРИМЕЧАНИЕ. – Вопрос ввода сообщений из PDS в MHS подлежит дальнейшему изучению. Показанные потоки от служб PD к РДАУ служат для уведомлений.

Рисунок 1/F.400/X.400 – Функциональная модель MHS

## 7.2 Структура сообщений

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



T0102790-93/d02

Рисунок 2/F.400/X.400 – Базовая структура сообщения

## 7.3 Применение модели MHS

### 7.3.1 Физическое отображение

Пользователи осуществляют доступ к UA для обработки сообщений, например, для создания, представления или для регистрации сообщений. Пользователь может взаимодействовать с UA через устройство или процесс ввода/вывода (I/O) (например, клавиатуру, дисплей, печатающее устройство и т. п.). UA может быть реализован в виде вычислительного процесса (набора процессов) в интеллектуальном терминале.

UA и АПС могут располагаться в одной и той же системе, либо UA/MS могут реализовываться в физически разделенных системах. В первом случае UA обращается к элементам служб ПС, взаимодействуя непосредственно с АПС той же системы. Во втором случае UA/MS будут взаимодействовать с АПС через стандартизованные протоколы, определенные для MHS. Можно также реализовать АПС в системе без UA или MS.

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

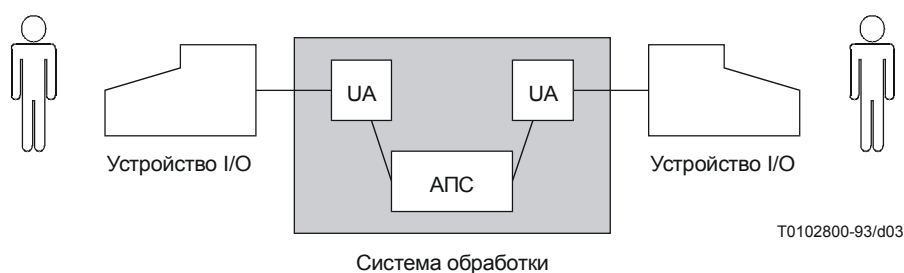


Рисунок 3/F.400/X.400 – Расположенные вместе UA и АПС

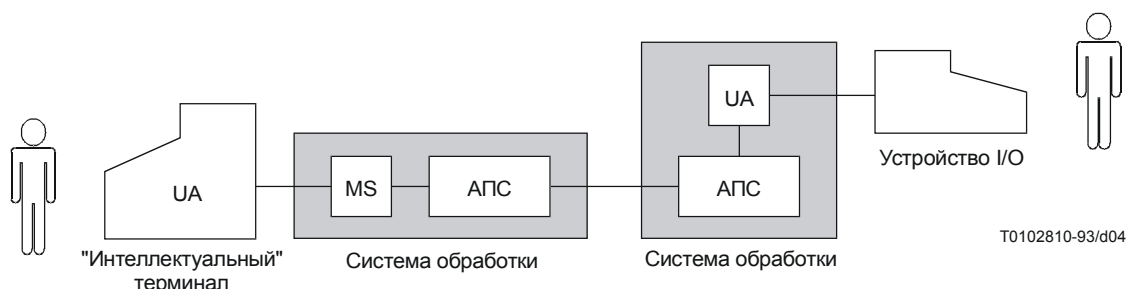


Рисунок 4/F.400/X.400 – Отдельно расположенный UA и расположенные вместе MS/AПС и UA/AПС

### 7.3.2 Организационное отображение

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

Совокупность, по меньшей мере, одного АПС, ни одного или нескольких UA, ни одного или нескольких MS и ни одного или нескольких БД, управляемых поставщиком услуг или организацией, образуют область управления (MD). MD, управляемый поставщиком услуг, называется областью административного управления (ADMD). MD, управляемый организацией, не являющейся поставщиком услуг, называется областью частного управления (РУЧП). MD предоставляет услуги обработки сообщений в соответствии с классификацией элементов службы, приведенной в пункте 19. Взаимоотношения между областями управления показаны на рисунке 5.

### 7.3.3 Область административного управления

В одной стране могут существовать одна или несколько областей ADMD. ADMD характеризуется возможностью обеспечения функций ретрансляции между другими областями управления и обеспечением службы передачи сообщений для применений, предусмотренных в рамках ADMD.

Поставщик услуг может обеспечить для своих пользователей доступ к ADMD одним или несколькими из следующих способов:

- доступ пользователя к агенту UA, обеспечиваемому поставщиком услуг;
- доступ частного UA к агенту АПС поставщика услуг;
- доступ частного UA к хранилищу MS поставщика услуг;

- доступ частного АПС к АПС поставщика услуг;
- доступ пользователя к модулю БД, обеспечиваемому поставщиком услуг.

См. также примеры конфигураций, приведенные на рисунках 3 и 4.

Агенты UA, обеспечиваемые поставщиком услуг, могут быть частью интеллектуального терминала, который пользователь может задействовать для доступа к MHS. Они могут быть также частью резидентного оборудования поставщика услуг, являющегося частью MHS, и в этом случае пользователь получает доступ к UA через устройство I/O.

В случае частного UA пользователь имеет частный отдельный UA, который взаимодействует с АПС или MS, обеспечиваемыми поставщиком услуг, используя функции предоставления, доставки и поиска. Частный отдельный UA может быть связан с одним или несколькими MD при условии соблюдения необходимых соглашений по присвоению имен.

Частный АПС, являющийся частью РУЧП, может иметь доступ к одной или нескольким ADMD страны в соответствии с национальными правилами.

Может быть предусмотрен также доступ со стороны БД, обеспечиваемых поставщиком услуг и описанных в пунктах 10 и 11.

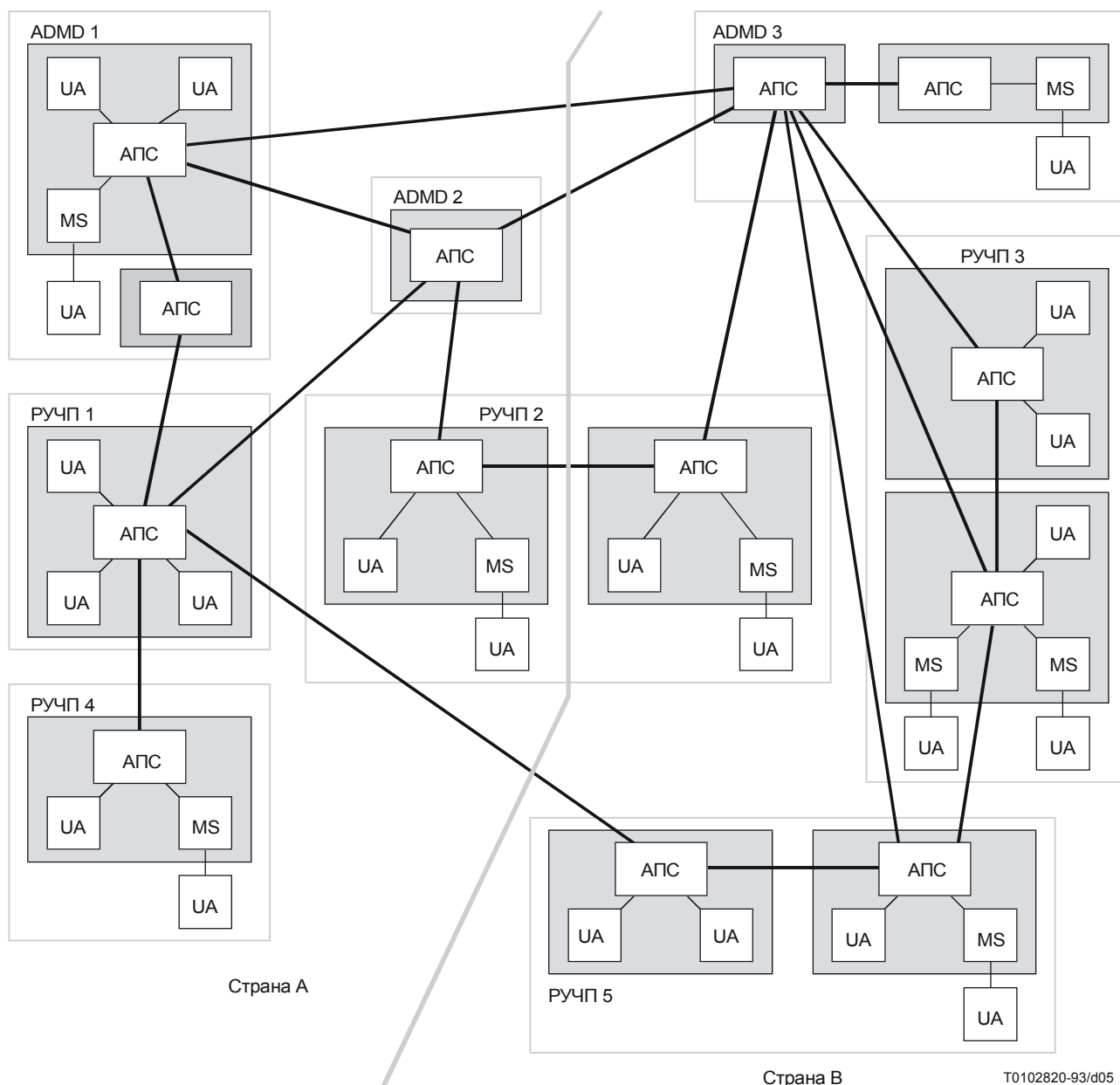
#### **7.3.4 Область частного управления**

Организация, не являющаяся поставщиком услуг, может иметь один или несколько АПС, ни одного или несколько UA, БД и MS, образующих область РУЧП, которая может взаимодействовать с ADMD (или другой РУЧП) на основе MD–MD (АПС–АПС). РУЧП характеризуется обеспечением функций передачи сообщений в пределах области управления.

РУЧП может иметь доступ к одному или нескольким ADMD, как показано на рисунке 5. Однако в случае конкретного взаимодействия между РУЧП и ADMD (например, когда сообщение передается между MD), считается, что РУЧП связана только с этим ADMD. РУЧП может действовать как ретранслятор для других MD, если это не противоречит национальным регламентарным положениям и двусторонним соглашениям.

При взаимодействии между областями РУЧП и ADMD последняя несет ответственность за действия РУЧП, относящиеся к их взаимодействию. В дополнение к тому, что РУЧП надлежащим образом обеспечивает услуги передачи сообщений, ADMD отвечает за то, чтобы учет, регистрация, качество обслуживания, уникальность имен и соответствующие операции РУЧП выполнялись правильно. В рамках национального решения имя РУЧП может быть либо уникальным, либо относиться к соответствующей ADMD. Если РУЧП ассоциируется с несколькими ADMD, то она может иметь несколько имен.

Руководство для случая многонациональных областей РУЧП приведено в Приложении E.



T0102820-93/d05

ПРИМЕЧАНИЕ 1. – На этой схеме показаны примеры возможных взаимосвязей. Она не представляет собой попытки идентифицировать все возможные конфигурации. Настоящая Рекомендация не налагает никаких ограничений на взаимосвязи между MD, однако эти взаимосвязи могут быть предметом регламентарных соглашений внутри страны и между странами.

ПРИМЕЧАНИЕ 2. – РУЧП 1 соединена с двумя ADMD в стране А;

РУЧП 2 выходит за пределы страны и соединена с ADMD каждой страны;

РУЧП 3 имеет несколько соединений с ADMD 3;

РУЧП 4 соединена с другими MD только путем ретрансляции через РУЧП 1

РУЧП 5 соединена с другими РУЧП, как в пределах этой же страны (с РУЧП 3), так и в других странах (с РУЧП 1)

ПРИМЕЧАНИЕ 3. – Линии между АПС представляют собой логические соединения, которые предполагают наличие способности со стороны АПС по установлению логических связей между самими АПС, используя, при необходимости, уровни ВОС при работе в любой физической среде.

ПРИМЕЧАНИЕ 4. – Затененные прямоугольники, охватывающие логические компоненты (например, UA, АПС), представляют собой примеры физически совмещенных систем.

**Рисунок 5/F.400/X.400 – Взаимосвязи между областями управления**

## 7.4 Хранилище сообщений (MS)

Удаленные UA могут быть реализованы на разнообразном оборудовании, включая персональные компьютеры различных возможностей. Услуга MS может дополнить удаленный UA, предоставляя постоянную доступную память и услуги доставки, например, от имени пользователя.

Одно хранилище MS действует от имени только одного пользователя, то есть оно не обеспечивает общих или совместно используемых возможностей MS для многих пользователей. См. также РУЧП 3 на рисунке 5.

MS сохраняет доставленные сообщения и донесения. В качестве варианта, оно может также сохранять представленные сообщения, представленные зонды и черновики сообщений. В MS, кроме того, может храниться предыстория сообщений, что обеспечивается с помощью запоминания фрагментов ранее и только что сохраненных сообщений в журналах.

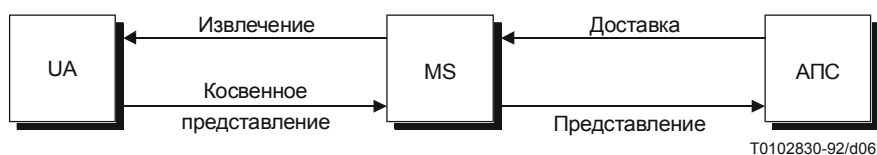
Сообщения могут группироваться в определяемую пользователем и потенциально иерархическую структуру.

Возможности MS по поиску сообщений позволяют пользователям, которым абонируется доступ к MS, производить поиск базовых сообщений, потенциально применимый к сообщениям всех типов, хранящимся в MS. На рисунке 6 показана доставка и последующий поиск сообщений, доставляемых в MS, и представление сообщений через MS.

Если пользователь абонируется на использование MS, то все сообщения, предназначенные для пользователя, доставляются только в MS. Пользователь MS, если он подключен к сети, может получать оповещения, объявляющие о доставке определенных сообщений в MS. Сообщения, доставленные MS, с точки зрения MTS считаются доставленными.

Основное хранилище MS не зависит от специфических для применения услуг (см. п. 8.7) и может хранить сообщения со всеми типами содержимого, а тип содержимого зависит от типа услуги. Однако оно может предоставлять дополнительные возможности в зависимости от типа содержимого.

Когда пользователь MS представляет сообщение, MS передает запрос о представлении в MTS и сообщает результат, выданный MTS пользователю MS. Если от пользователя MS поступил запрос, MS может распространить сообщение путем продвижения частей доставленных или представленных сообщений, которые в данный момент хранятся в MS, до передачи представленных материалов в MTS. MS может хранить также копию сообщения, представленного MTS, если представление материалов оказалось успешным. Служба MS позволяет пользователю передавать сообщение в MS для хранения в качестве черновика сообщения. В последующем черновик сообщения может быть извлечен или же MS может включить части текста этого черновика в сообщение, представленное в MTS, если это было запрошено в сообщении, представленном пользователем MS.



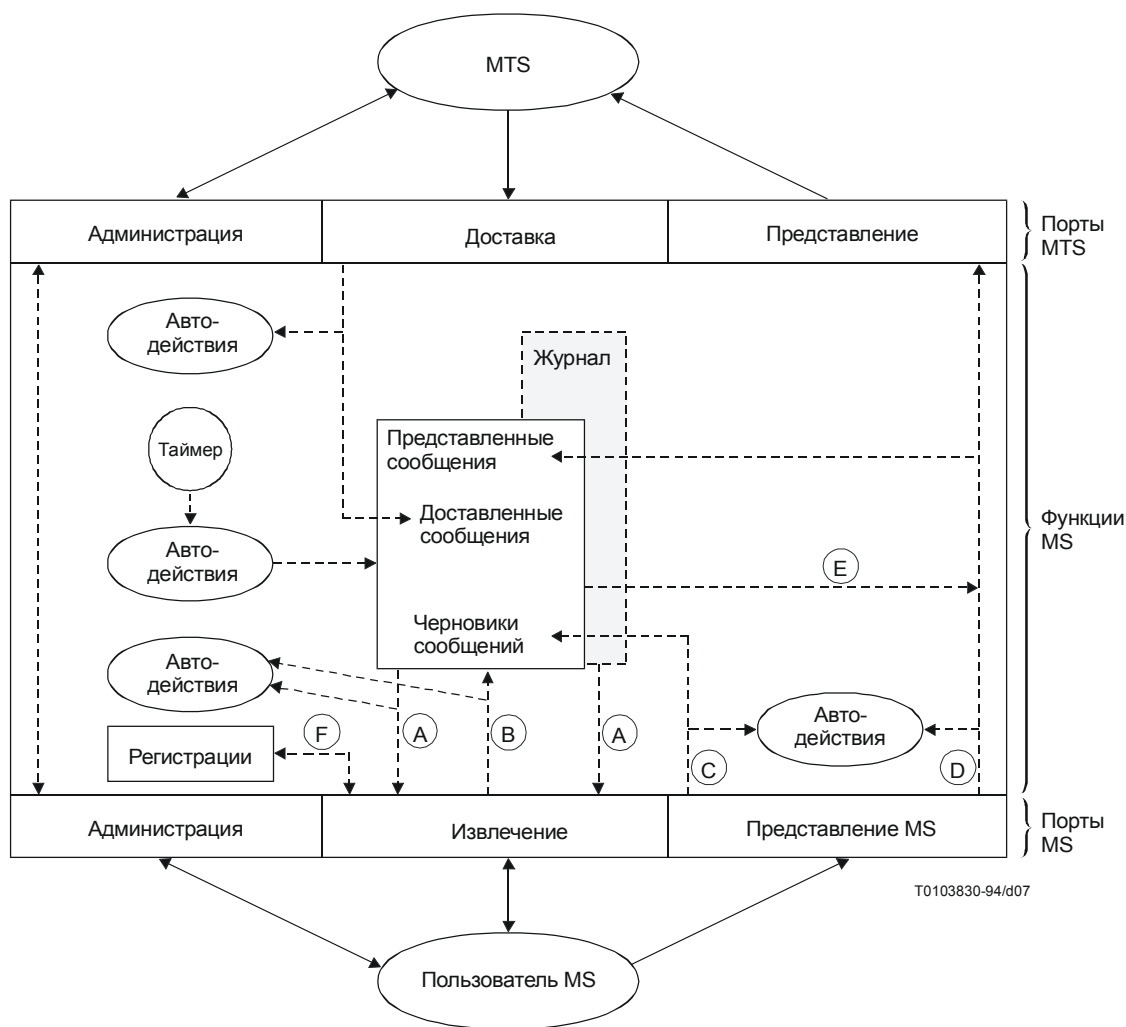
**Рисунок 6/F.400 – Представление и доставка сообщений с использованием MS**

Пользователь MS может обладать возможностью запрашивать услуги MS по продвижению автоматически выбранных сообщений при доставке. MS может также обеспечивать автоматическое удаление сообщений по истечении установленного пользователем периода времени или по истечении времени существования сообщения, либо когда сообщение сделано устаревшим с помощью другого сообщения.

MS может автоматически присоединять информацию к ранее представленному сообщению, касающуюся его доставки или недоставки. MS может также выдавать уведомления, относящиеся к содержимому, подтверждая получение или прием в случае запроса со стороны пользователя или когда пользователь извлек сообщение.

Элементы услуг, описывающие возможности MS, определены в Приложении В и классифицированы в пункте 19. Пользователи обеспечиваются возможностями на основе различных критериев получать подсчеты и списки сообщений, извлекать сообщения и удалять сообщения, хранимые в данное время в MS.

На рисунке 7 представлена упрощенная модель типов информации, хранимых в MS, а также функции, выполняемые MS.



T0103830-94/d07

- Ⓐ Извлечение, перечисление и обобщение
- Ⓑ Извлечение атрибутов сообщений и удаление
- Ⓒ Проектная емкость запоминающего устройства
- Ⓓ Представление сообщений в MTS
- Ⓔ Представление сообщений в MTS с включением частей хранимых сообщений
- Ⓕ Реестр MS

**Рисунок 7/F.400/X.400 – Функциональная модель хранилища сообщений**

Сфера действия услуг MS, определенных в Рекомендации МККТТ F.400 (1988) и (1992) и в ISO/IEC 10021-1:1990, была ограничена в основном хранением доставленных сообщений и донесений и их последующем извлечением пользователем MS. Версия 1994 года и последующие версии F.400/X400 и ISO/IEC 10021-1 определили новые расширения для обеспечения более широкого набора возможностей услуг. Эти расширенные возможности применимы, в частности, в тех функциональных средах, где MS используется в качестве персональной базы данных для хранения, поиска, изменения и классификации сообщений пользователя, как правило с частыми и длительными взаимодействиями между пользователем MS и MS. Примеры таких функциональных сред можно найти в локальных вычислительных сетях или в средах, где для доступа к одному MS пользователь применяет различные реализации агента пользователя, расположенные в различных местах. В других функциональных средах, где MS используется в основном как временная система хранения для доставки сообщений и донесений и для их поиска при помощи нечастых и кратковременных взаимодействий, эти расширенные возможности могут не потребоваться. В последнем случае некоторые расширенные возможности могут быть обеспечены локально самим пользователем MS.

Как следствие, базовые и существенно важные факультативные требования, определенные для MS в F.400/X400 и ISO/IEC 10021-1, не отличаются от требований, установленных в версиях, опубликованных до 1994 года.



### 7.4.1 Физические конфигурации

Физически хранилище MS может быть расположено относительно АПС по-разному: совмещено с UA, совмещено с АПС или размещено отдельно. С внешней точки зрения совмещенные UA и MS неотличимы от отдельного UA. Совмещение MS с АПС обеспечивает значительные преимущества, которые, возможно, делают эту конфигурацию доминирующей.

### 7.4.2 Организационные конфигурации

Как ADMD, так и РУЧП могут управлять MS. Если MS предоставляется поставщиком услуг, то абонент либо обеспечивает свой собственный UA, либо использует предоставленный поставщиком услуг UA через устройство I/O. В любом случае все сообщения абонента доставляются в MS для последующего извлечения.

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

## 8 Служба передачи сообщений

MTS обеспечивает общую независимую от применения службу передачи сообщений с промежуточным накоплением. Элементы службы, характеризующие возможности службы ПС, определены в Приложении В и классифицированы в пункте 19. Обеспечение поставщиками услуг службы передачи сообщений общего пользования описано в Рекомендации МСЭ-Т F.410.

### 8.1 Представление и доставка сообщений

MTS обеспечивает средства, с помощью которых UA обмениваются сообщениями. Существуют два вида базовых взаимодействий между АПС и UA, или БД, или MS:

- 1) Взаимодействие при представлении – это средства, с помощью которых отправляющий UA, БД или MS передает АПС содержимое сообщения и конверт представляемого сообщения. Конверт представляемого сообщения содержит информацию, необходимую MTS для обеспечения запрошенных элементов службы.
- 2) Взаимодействие при доставке – это средства, с помощью которых АПС передает получающему UA, БД или MS содержимое сообщения плюс конверт доставки. Конверт доставки содержит информацию, относящуюся к доставке сообщения.

Во взаимодействиях при представлении и доставке сообщений ответственность за сообщение переходит между АПС и UA, БД или MS.

### 8.2 Передача

Начиная с АПС отправителя, каждый АПС передает сообщение другому АПС до тех пор, пока сообщение не достигнет АПС получателя, который затем доставляет его адресуемому UA или MS, используя взаимодействие при доставке.

Взаимодействие при передаче – это средства, с помощью которых один АПС передает другому АПС содержимое сообщения плюс конверт передачи. В конверте передачи содержится информация, относящаяся к операциям MTS, плюс информация, которая необходима MTS для обеспечения элементов службы, запрошенных отправляющим UA.

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

### 8.3 Уведомления

К уведомлениям в службе ПС относятся уведомления о доставке и недоставке. Если сообщение или зонд (пробное сообщение) не могут быть доставлены MTS, выдается уведомление о недоставке, которое возвращается отправителю сообщения в соответствующем донесении. Кроме того, отправитель может специально запросить подтверждение успешной доставки путем использования при представлении сообщения элемента службы "уведомление о доставке".

### 8.4 Агент пользователя

UA использует службу ПС, обеспечиваемую MTS. UA – это функциональный логический объект, с помощью которого в обработке сообщений участвует один непосредственный пользователь.

UA группируются по классам, основанным на типах содержимого обрабатываемых ими сообщений. MTS обеспечивает UA возможностью определять свой класс при посылке сообщения другим UA. UA, входящие в тот или иной класс, определяются как взаимодействующие UA, поскольку они взаимодействуют друг с другом для расширения связи между своими соответствующими пользователями.

ПРИМЕЧАНИЕ. – UA может обеспечивать несколько типов содержимого сообщений и, следовательно, может относиться к нескольким классам UA.

## **8.5 Хранилище сообщений**

Хранилище сообщений (MS) использует услуги ПС, предоставляемые MTS. MS – это функциональный объект, связанный с UA. Пользователь может представлять через него сообщения и отыскивать сообщения, доставленные в MS или представленные пользователем.

## **8.6 Блок доступа**

Блок доступа (БД) использует услуги ПС, предоставляемые MTS. БД – это функциональный объект, связанный с АПС для обеспечения взаимосвязи между MHS и другой системой или службой.

## **8.7 Использование MTS при предоставлении различных услуг**

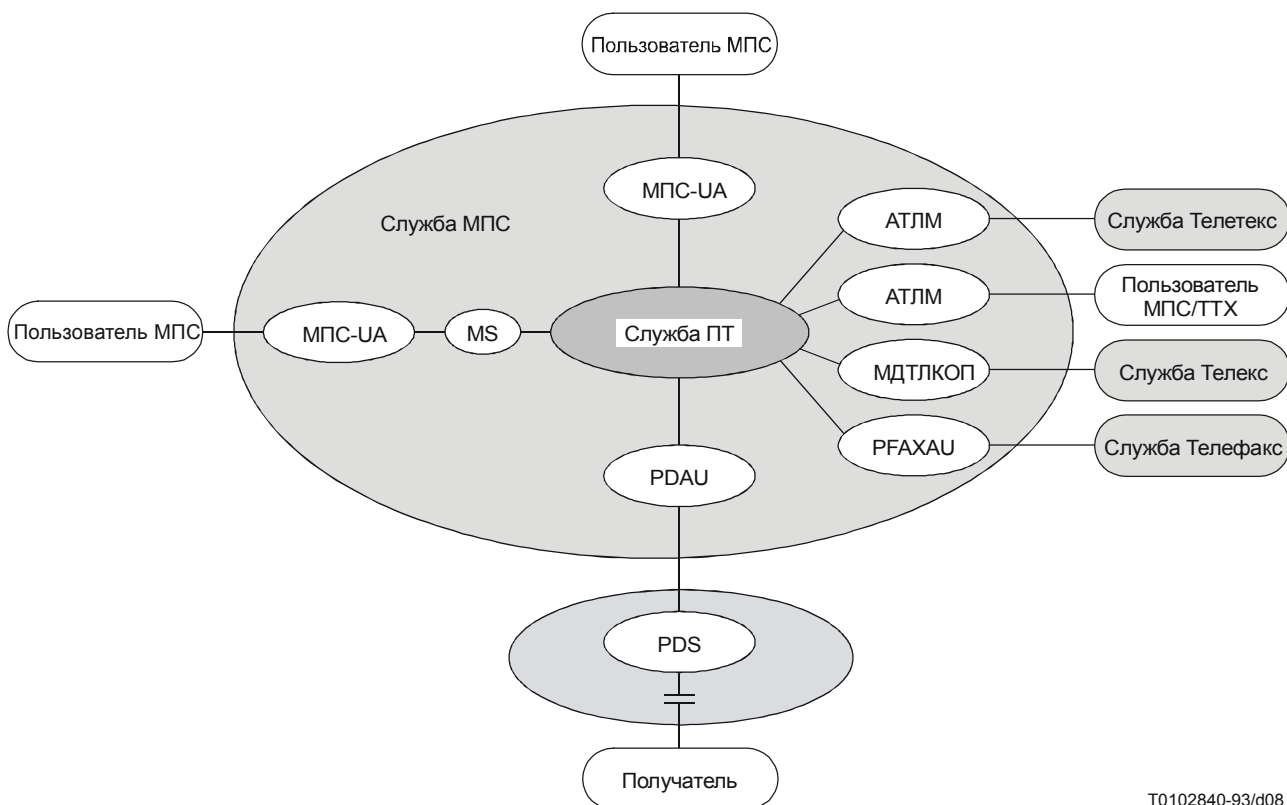
MTS используется специальными службами прикладного уровня для предоставления услуг обработки различных видов сообщений. Одним из примеров является служба межперсональных сообщений, описанная в пункте 9. Другими примерами являются служба передачи сообщений "электронный обмен данными" (ЭОД), описанная в Рекомендации МСЭ-Т F.435, и служба передачи речевых сообщений, описанная в Рекомендации МСЭ-Т F.440. Другие службы (например, асинхронная групповая связь) могут строиться на основе MTS либо с помощью соответствующих Рекомендаций, либо как частные применения.

## **9 Служба МПС**

Служба межперсональных сообщений (служба МПС) обеспечивает пользователя возможностями, способствующими обмену с другими пользователями службы МПС. Служба МПС использует возможности службы ПС для отправки и получения межперсональных сообщений. Элементы службы, характеризующие особенности службы МПС, определены в Приложении В и классифицированы в пункте 19. Обеспечение службы межперсональных сообщений общего пользования поставщиками услуг описано в Рекомендации МСЭ-Т F.420.

### **9.1 Функциональная модель службы МПС**

Функциональная модель службы МПС показана на рисунке 8. UA, используемые в службе МПС (МПС-UA), включают в себя определенный класс взаимодействующих UA. Показанные факультативные модули доступа (АТЛМ, МДТЛКОП, РFAXAU) предусматривают взаимосвязь пользователей телексной и телефаксимильной служб со службой МПС. Факультативный модуль доступа физической доставки (PDAU) позволяет пользователям МПС посылать сообщения пользователям, находящимся вне службы МПС и не имеющим доступа к MHS. Хранилище сообщений может быть факультативно использовано пользователями МПС для доставки сообщений от их имени.

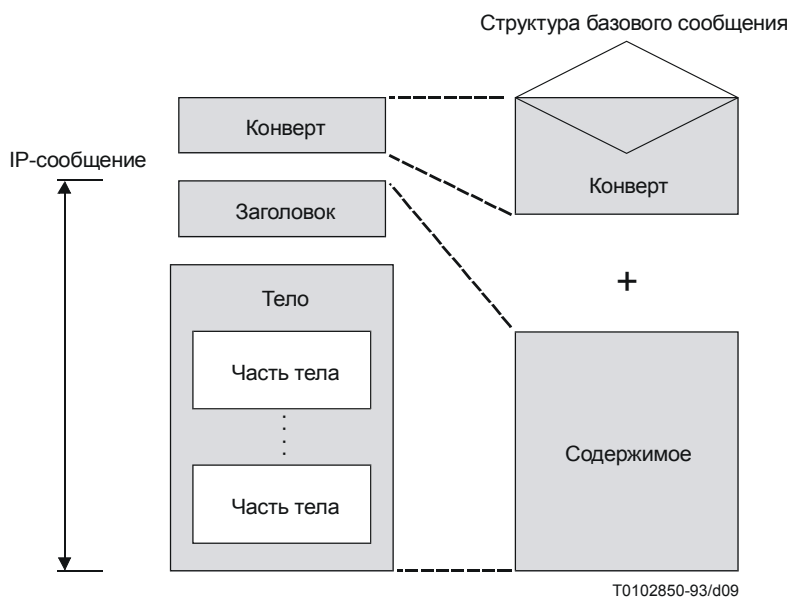


T0102840-93/d08

Рисунок 8/F.400/X.400 – Функциональная модель службы МПС

## 9.2 Структура IP-сообщений

UA класса МПС создают сообщения с содержимым, специфичным для МПС. Конкретное содержимое, посылаемое от одного UA МПС другому, является результатом действий отправителя по составлению и передаче сообщения, называемого IP-сообщением. На рисунке 9 показана структура IP-сообщения в его отношении к структуре базового сообщения MHS. При передаче через MTS IP-сообщение передается с конвертом.



T0102850-93/d09

Рисунок 9/F.400/X.400 – Структура IP-сообщения

На рисунке 10 показана аналогия между типичной служебной запиской и структурой соответствующего IP-сообщения. В IP-сообщении содержится информация (например: кому, получатели копий, тема), обеспечиваемая пользователем и преобразуемая UA МПС в заголовок IP-сообщения. Основная информация, которую желает передать пользователь (тело служебной записки), содержится в теле IP-сообщения. В представленном примере тело содержит два типа кодированной информации: текстовую и факсимильную, которые образуют то, что называется частями тела. В общем случае тело IP-сообщения может состоять из нескольких частей, каждая из которых может быть представлена отличным от других типом кодированной информации, таким как речь, текст, файлы, факсимильная или графическая информация.

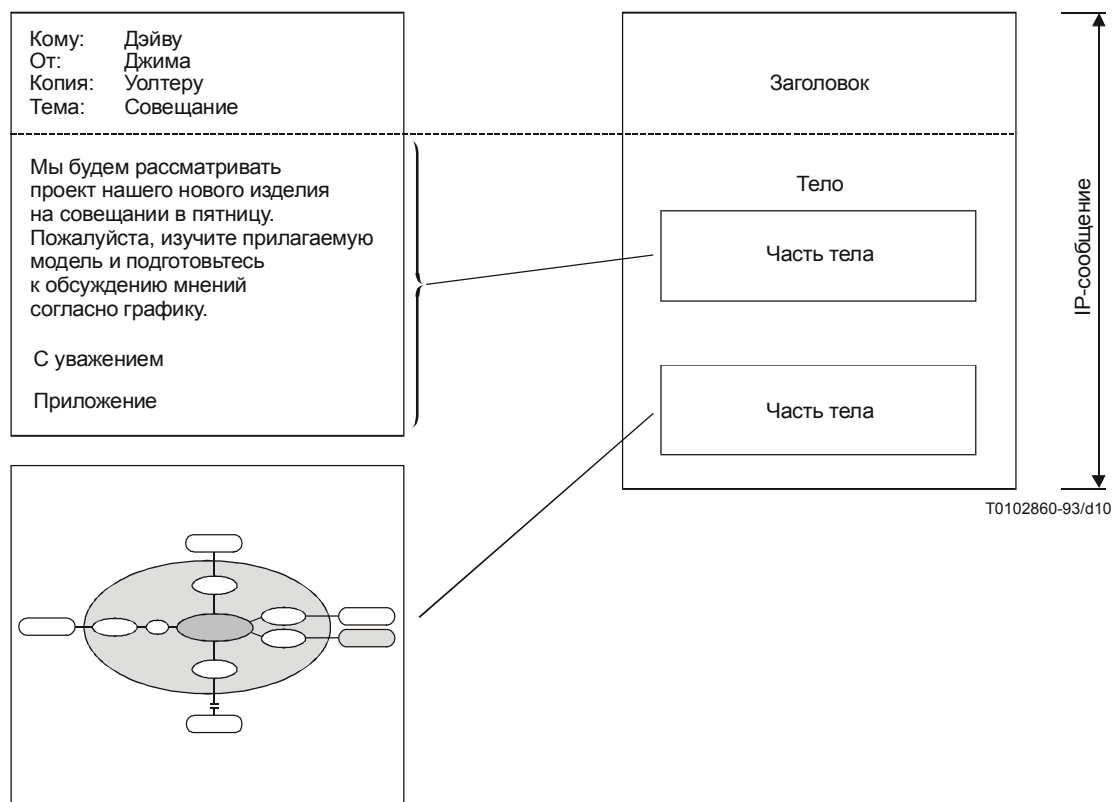


Рисунок 10/F.400/X.400 – Структура IP-сообщения для типичной служебной записки

### 9.3 IP-уведомления

В службе МПС пользователь может запросить уведомление о приеме или неприеме сообщения получателем. Эти уведомления запрашиваются отправителем и выдаются в результате некоторого действия получателя (например, считывание или нечитывание сообщения). В определенных случаях уведомление о неприеме автоматически выдается UA получателя.

## 10 Взаимосвязь со службами физической доставки

### 10.1 Введение

Значимость систем обработки сообщений можно повысить, соединив их с системами физической доставки (PD), такими как традиционная почтовая служба. Это позволит обеспечивать физическую доставку (например, твердой копии) сообщений, подготовленных в MHS, для получателей вне MHS и, в некоторых случаях, возврат уведомлений из службы PD MHS-отправителю. Возможность подготовки сообщений в службе PD для представления в MHS через PDAU подлежит дальнейшему изучению. Возможность взаимосвязи между службами PD и ОС – это факультативная возможность MHS, приемлемая для любого применения, такого как МПС. Все пользователи MHS будут иметь возможность создавать сообщения для последующей физической доставки. На рисунке 11 показана функциональная модель этого взаимодействия. Обеспечение взаимосвязи между службами обработки сообщений общего пользования, предлагаемыми поставщиками услуг, и службами PD описаны в Рекомендации МСЭ-Т F.415. Элементы службы, характеризующие возможности этой взаимосвязи, определены в Приложении В и классифицированы в пункте 19.

Система физической доставки – это система, управляемая областью управления, транспортирующая и доставляющая физические сообщения. Физическое сообщение – это физический объект, содержащий конверт передачи и его содержимое. Примером системы физической доставки (PDS) является почтовая служба. Примером физического сообщения является письмо и бумажный конверт, куда оно вкладывается.

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

PDAU может рассматриваться как совокупность UA, где каждый UA идентифицируется почтовым адресом. Для выполнения своих функций PDAU должен обеспечивать взаимодействия с MTS в части представления (уведомления) и доставки сообщений и, кроме того, взаимодействовать с другими UA. Таким образом, взаимосвязь служб ОС/PD рассматривается как часть службы передачи сообщений.

Для того чтобы пользователи ОС имели возможность адресовать сообщения, которые физически доставляет PDS, существует соответствующая форма адреса, которая описана в пункте 12.

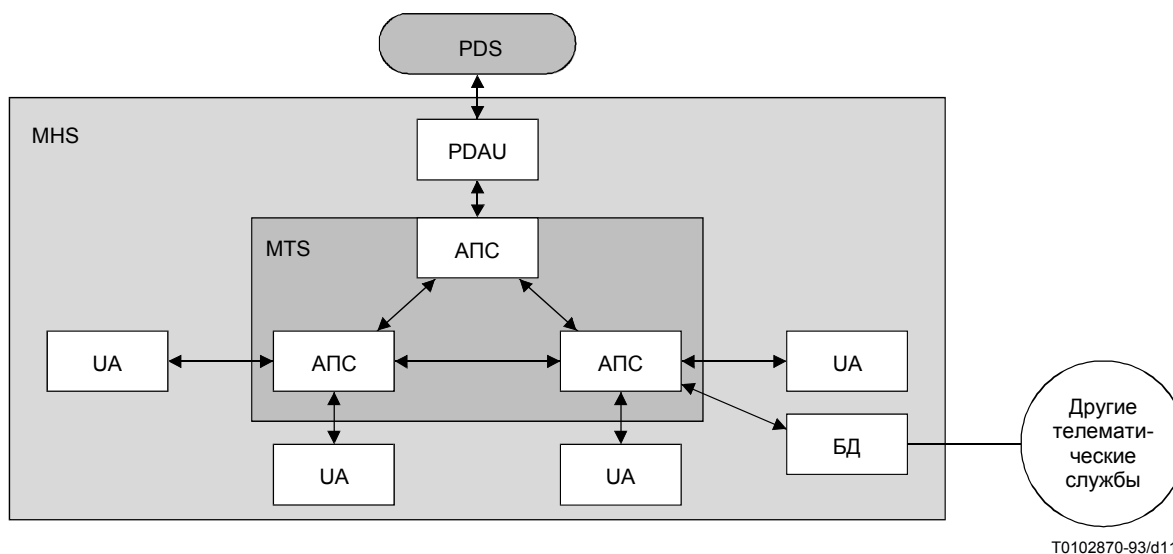


Рисунок 11/F.400/X.400 – Функциональная модель взаимодействия MHS – CPD

## 10.2 Организационные конфигурации

На рисунке 12 показаны возможные организационные изображения функциональной модели, охарактеризованной выше. В каждой модели (А и В) термин "область PD" означает область ответственности организации, предоставляющей услуги PD. В модели А область PD включает в себя MD и PDS. Граница между областью PD и остальной частью MHS – это граница между двумя MD. В модели В область PD содержит только PDS; PDAU не входит в область PD. Граница между областью PD и MHS проходит в пункте, где PDAU передает PDS физические сообщения.

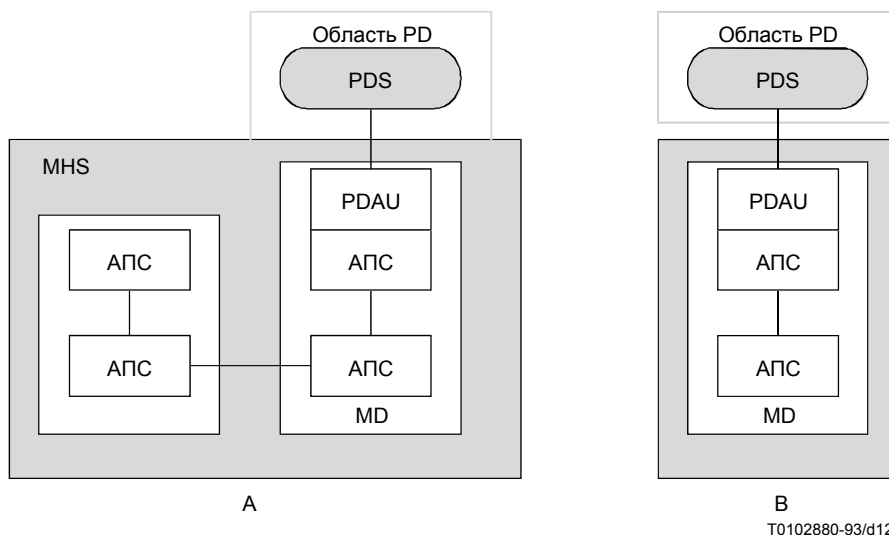


Рисунок 11/F.400/X.400 – Конфигурации взаимосвязи служб ОС/PD

## 11 Специализированный доступ

### 11.1 Введение

Для осуществления доступа между MHS и другими системами и службами связи в функциональной модели MHS (см. рисунок 1) имеются блоки доступа (БД). Эта модель показывает общий блок доступа между MHS и телематическими службами.

Кроме того, показан модуль доступа физической доставки, предусматривающий физическую доставку сообщений MHS получателям без необходимости терминального доступа к MHS. Доступ к службам физической доставки имеется для любого применения, выполняемого MTS, через PDAU, описанный в пункте 10.

Ниже описаны другие формы доступа.

ПРИМЕЧАНИЕ. – Использование понятия "общего пользования" в этих описаниях относится лишь к концепции неограниченного доступа любого пользователя без предварительной регистрации, в отличие от регистрируемого использования. Это понятие не означает, что данные модули доступа предусмотрены только как часть службы общего пользования; в равной мере они могут обеспечиваться в системе частного пользования.

### 11.2 Доступ телексной службы

#### 11.2.1 Регистрируемый доступ к службе МПС

Модуль доступа телексной службы (TLXAU) определен в Рекомендациях для осуществления взаимосвязи между пользователями МПС и пользователями телексной службы. Обеспечение службы этим типом БД – вопрос, решаемый на национальной основе.

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

Специализированный блок доступа определен для осуществления взаимосвязи между пользователями МПС и пользователями телексной службы. Этот БД предусматривает доступ общего пользования к службе МПС для пользователей телексной службы, которые не являются зарегистрированными пользователями службы МПС, и называется модулем доступа телексной службы общего пользования (МДТЛКОП). Это показано на рисунке 8. Пользователи телексной службы не являются абонентами службы МПС, но используют некоторые возможности службы МПС для передачи сообщений пользователям МПС. Пользователи МПС также могут посылать через этот БД сообщения пользователям телексной службы. Взаимосвязь между службой МПС и телексной службой определена в Рекомендации МСЭ-Т F.421.

### 11.3 Доступ к факсимильной службе

#### 11.3.1 Нерегистрируемый (общего пользования) доступ от службы МПС

Специализированный блок доступа определен для осуществления взаимосвязи между пользователями МПС и пользователями телефаксимильной службы. Этот БД предусматривает доступ службы МПС к пользователям телефаксимильной службы, которые не являются зарегистрированными пользователями службы МПС, и называется модулем доступа к телефаксимильной службе общего пользования (PFAHAXAU). Это показано на рисунке 8. Пользователи МПС могут посылать через этот БД сообщения пользователям телефаксимильной службы. Операции PFAHAXAU в направлении от телефаксимильной службы к МПС подлежат дальнейшему изучению. Взаимосвязь между службой МПС и телефаксимильной службой определена в Рекомендации МСЭ-Т F.423.

## 12 Присвоение имен и адресация

### 12.1 Введение

Основным логическим объектом в MHS, требующим присвоения имен, является пользователь (отправитель и получатель сообщений). Кроме того, списки рассылки (DL) имеют имена для использования в MHS. Пользователи MHS и DL идентифицируются именами отправителя/получателя (OR). Имена OR состоят из справочных имен и/или адресов OR, описываемых в данном пункте.

### 12.2 Справочные имена

Пользователи службы ОС и листы DL могут идентифицироваться по имени, называемым справочным именем. Справочное имя должно отыскиваться в справочнике для нахождения соответствующего адреса OR.

Структура и компоненты справочных имен описаны в Рекомендациях МСЭ-Т серии X.500 | ISO/IEC 9594.

Пользователь может непосредственно обращаться к справочной системе для нахождения адреса OR пользователя или адресов OR членов DL [ни то, ни другое не входит в предмет рассмотрения Рекомендаций МСЭ-Т серий F.400 и X.400 и ISO/IEC 10021<sup>1</sup>]. В качестве альтернативы пользователь может применить справочное имя и получить доступ MHS к справочнику для автоматического решения вопроса о соответствующем адресе или адресах OR, как описано в пункте 14.

Пользователи ОС или список DL не обязательно должны иметь справочное имя, если только они не зарегистрированы в справочнике. Поскольку справочники получают преобладающее использование, ожидается, что справочные имена станут предпочтительным методом взаимной идентификации пользователей MHS.

### 12.3 Имена OR

Каждый пользователь ОС или DL имеет одно или несколько имен OR.

Имя OR содержит справочное имя, адрес OR, либо то и другое.

При представлении сообщения может использоваться любой из компонентов или оба компонента имени OR. При наличии только справочного имени MHS обращается к справочнику, чтобы попытаться определить адрес OR, который она затем будет использовать для маршрутизации и доставки сообщения. При отсутствии справочного имени она будет использовать адрес OR в представленном виде. Если при представлении сообщения имеется и то и другое, MHS будет использовать адрес OR, но передавать справочное имя и представлять получателю то и другое. Если адрес OR недействителен, MHS попытается использовать справочное имя в соответствии с вышеизложенным.

### 12.4 Адреса OR

Адрес OR содержит информацию, позволяющую MHS однозначно идентифицировать пользователя, которому доставляется сообщение или которому возвращается уведомление. (Индексом "OR" признается тот факт, что пользователь может действовать либо как отправитель, либо как получатель соответствующего сообщения или уведомления).

Адрес OR – это совокупность информации, называемой атрибутами. В Рекомендации МСЭ-Т X.402 | ISO/IEC 10021-2 определен набор стандартных атрибутов, из которых могут строиться адреса OR. Стандартные атрибуты означают, что их синтаксис и семантика определены в Рекомендации МСЭ-Т X.402 | ISO/IEC 10021-2. В дополнение к стандартным атрибутам и для обслуживания существующих систем передачи сообщений существуют атрибуты, определяемые доменами, синтаксис и семантика которых определяются областями управления.

Определены различные формы адресов OR, каждая из которых имеет свое назначение. Эти формы и их назначение перечислены ниже:

- *Мнемонический адрес OR*: Обеспечивает удобные для пользователя средства идентификации пользователей при отсутствии справочника. Он используется также для идентификации списка рассылки.
- *Терминальный адрес OR*: Обеспечивает средства идентификации пользователей с терминалами, относящимися к различным сетям.
- *Цифровой адрес OR*: Обеспечивает средства идентификации пользователей с помощью цифровых клавиатур.
- *Почтовый адрес OR*: Обеспечивает средства идентификации отправителей и получателей физических сообщений.

<sup>1</sup> Соответствие ISO/IEC 10021 и Рекомендаций МСЭ-Т серий F.400 и X.400 рассмотрено в таблице 1.

## 13 Использование справочника MHS

### 13.1 Введение

Справочник, определенный Рекомендациями МСЭ-Т серии X.500 | ISO/IEC 9594, обеспечивает возможности, полезные при использовании и предоставлении различных услуг электросвязи. В данном пункте рассматривается способ возможного использования справочника при обработке сообщений. Более подробно это рассмотрено в других Рекомендациях серии X.400 и частях ISO/IEC 10021.

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

- Удобное для пользователя присвоение имен:** Отправитель или получатель сообщения может быть идентифицирован посредством его справочного имени, а не его машинно-ориентированного адреса OR. В любое время MHS может получить последнее из первого, обратившись к справочнику.
- Списки рассылки (DL):** Группа, состав которой хранится в справочнике, может использоваться как DL. Отправитель просто сообщает имя списка. В точке расширения DL MHS может получить справочные имена (а затем и адреса OR) отдельных получателей, обратившись к справочнику.
- Возможности UA получателя:** Возможности получателя (или отправителя) MHS могут храниться в его элементе справочника. В любое время MHS может получить эти возможности (и затем соответственно действовать), обратившись к справочнику.
- Аутентификация:** До установления взаимосвязи между двумя функциональными объектами MHS (двумя МТА, либо UA и АПС) каждый из них осуществляет идентификацию другого. Это можно выполнить, используя возможности аутентификации MHS, основанные на хранимой в справочнике информации.

Помимо изложенного выше, пользователь может непосредственно обращаться к справочнику, например, для определения адреса OR или возможностей MHS другого пользователя. Справочное имя получателя поступает в справочник, который выдает запрашиваемую информацию.

### 13.2 Функциональная модель

Как UA, так и АПС могут использовать справочник. UA может представлять справочник со справочным именем заданного получателя и получать из справочника адрес OR получателя. UA может затем предоставить MTS и справочное имя, и адрес OR. Другой UA может предоставить MTS только справочное имя получателя. Затем сама MTS может запросить в справочнике адрес OR получателя и дописать его на конверте. АПС-отправитель обычно использует это имя для просмотра адреса OR, используя права доступа, предоставленные АПС.

На рисунке 13 показана функциональная модель, отражающая все вышесказанное.

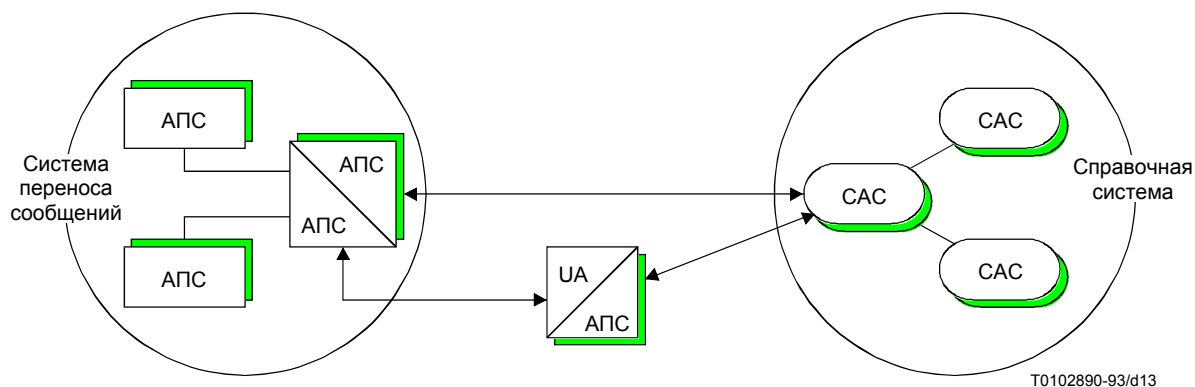


Рисунок 13/F.400/X.400 – Функциональная модель взаимодействия справочника и MHS

### 13.3 Физические конфигурации

На рисунке 14 показаны некоторые возможные физические конфигурации определенной выше функциональной модели. В тех случаях, когда агент пользователя справочника (АПС) и агент справочной системы (САС) находятся в физически отдельных системах, их взаимодействиями управляет стандартный протокол справочника, определенный в Рекомендациях МСЭ-Т серии X.500 | ISO/IEC 9594. Часто желательно физически совместить UA или МТА с АПС/САС. Однако возможны и другие физические конфигурации.



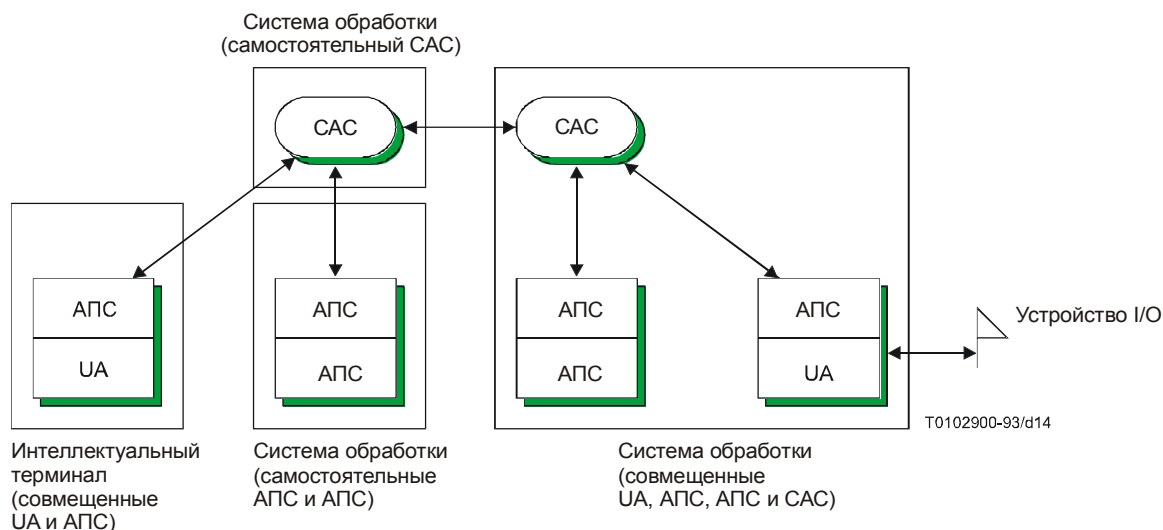


Рисунок 14/F.400/X.400 – Физические конфигурации взаимодействия справочников и MHS

## 14 Списки рассылки в MHS

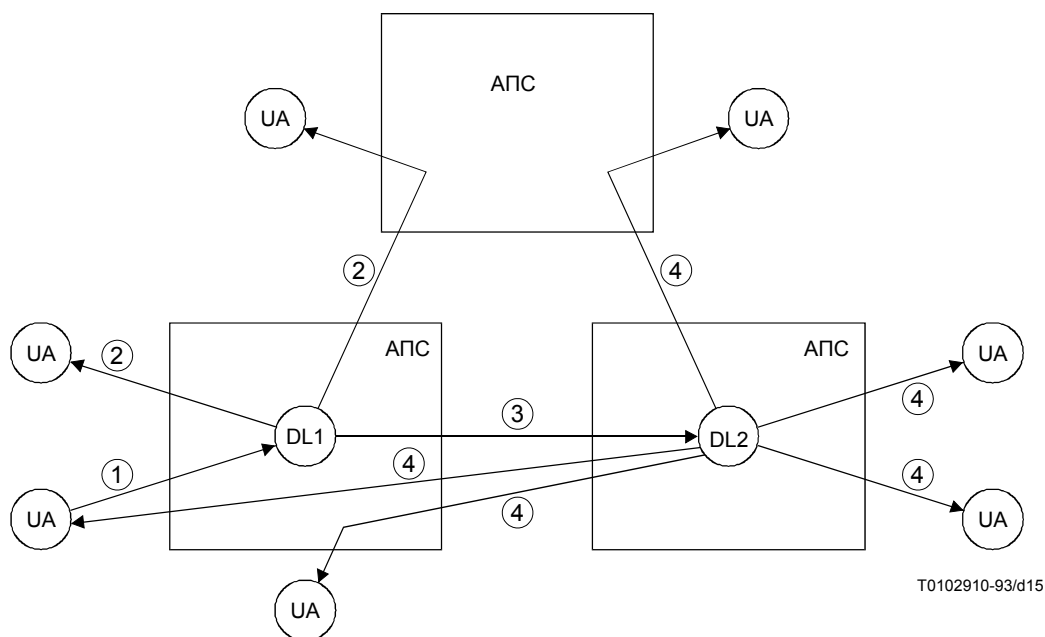
### 14.1 Введение

Возможность использования списка рассылки (DL) – это факультативная возможность MHS, обеспечиваемая службой ПС. Расширение DL позволяет отправителю передавать сообщение группе получателей путем присвоения имени этой группе вместо перечисления всех окончательных получателей.

### 14.2 Характеристики DL

Характеристики DL можно описать следующим образом:

- **члены DL:** Пользователи и другие DL, которые будут получать сообщения, адресованные DL.
- **разрешение на доступ к DL:** Список пользователей и других DL, которым разрешается использовать DL для передачи сообщений членам DL.
- **точка расширения DL:** Каждый DL имеет один или несколько адресов OR. Когда сообщение посылается в DL, адрес OR используется для определения местоположения точки расширения, которая является областью или АПС, где к списку получателей добавляются имена членов DL. Перед расширением сообщение переносится в точку расширения, как показано на рисунке 15. Возможно наличие нескольких АПС, способных действовать в качестве точки расширения DL для конкретного DL, особенно, если справочник используется для хранения состава членов DL.
- **Владелец DL:** Пользователь, ответственный за управление DL.



- ① Представление
- ② Доставка после первого расширения DL
- ③ Передача
- ④ Доставка после второго расширения

**Рисунок 15/F.400/X.400 – Расширение списка рассылки**

### 14.3 Представление сообщения

Представление сообщения в DL аналогично представлению сообщения пользователю. Отправитель может включить в имя OR списка DL справочное имя, адрес OR, либо то и другое (подробнее см. пункт 12). Отправителю не нужно знать, что используемое имя OR является именем DL. Однако, используя элемент службы "расширение DL запрещено", отправитель может запретить MTS расширять сообщение, которое по незнанию было адресовано DL.

### 14.4 Использование справочника для DL

Справочник может использоваться или не использоваться для хранения информации о характеристиках DL. В запоминаемую информацию наряду с другим может входить следующее: члены DL, владелец DL, разрешение на доступ к DL и точка расширения DL.

### 14.5 Расширение DL

В точке расширения MTA, ответственный за расширение DL:

- a) Просматривает информацию относительно DL, например, в справочнике, используя права доступа, предоставляемые в АПС.  
 ПРИМЕЧАНИЕ. – Поскольку эту функцию АПС выполняет в точке расширения, то обеспечение DL в MHS не требует наличия глобально взаимосвязанного справочника.
- b) Проверяет, допускается ли расширение, путем проверки идентичности отправителя относительно разрешение на доступ к DL.
- c) Если расширение разрешается, добавляет членов DL к списку получателей сообщения и передает им данное сообщение.

### 14.6 Гнездование

Как показано на рисунке 15, членом DL может быть другой DL. В этом случае сообщение продвигается из точки расширения исходного DL для дальнейшего расширения. Таким образом, во время каждого расширения к сообщению добавляются только члены одного DL.

Во время расширения гнездового DL идентичность исходного DL (например, DL1 на рисунке 15), а не отправителя сообщения, сравнивается в отношении разрешения на доступ члена DL (например, DL2 на рисунке 15).

ПРИМЕЧАНИЕ. – Структуры DL могут определяться с несколькими ссылками на конкретный гнездовой DL на разных уровнях гнездования. Представление сообщения такому исходному DL может обусловить прием получателем многих копий одного и того же сообщения. Тот же результат может иметь место, если сообщение адресовано нескольким DL, которые имеют общий член. Корреляция таких копий может выполняться в UA получателя и и/или в MS.

## 14.7 Рекурсивное управление

Если некоторый DL прямо или косвенно является членом самого себя (ситуация, которая может действительно возникнуть), или если DL комбинируются с переадресацией, сообщение может вернуться назад в тот же список и потенциально циркулировать бесконечно. Это обнаруживает MTS, которая предотвращает такие ситуации.

## 14.8 Доставка

При доставке сообщения получатель может определить, что он получил сообщение как член DL и, кроме того, через какой DL или цепочку DL он получил это сообщение.

## 14.9 Управление циклом маршрутизации

Сообщение может быть создано в одной области/АПС, расширено в другой области/АПС и затем возвращено члену DL в первую область/АПС. MTS не будет рассматривать это как ошибку цикла маршрутизации.

## 14.10 Уведомления

Уведомления о доставке и недоставке могут создаваться и в точке расширения DL (например, если отрицается разрешение на доступ), и при доставке конечному получателю.

Когда сообщение, поступающее из DL, создает уведомление, это уведомление посылается в DL, из которого поступило данное сообщение. Затем, в зависимости от методики составления списка, DL будет передавать уведомление владельцу списка, DL или отправителю, от которого получено сообщение, либо тому и другому, как показано на рисунке 16.

ПРИМЕЧАНИЕ. – Когда уведомления посылаются отправителю после расширения DL, он может получить много уведомлений о доставке/недоставке для одного получателя, определенного отправителем (самого DL). Отправитель может получить даже несколько уведомлений от конечного получателя, если этот получатель получил сообщение несколько раз через различные списки.

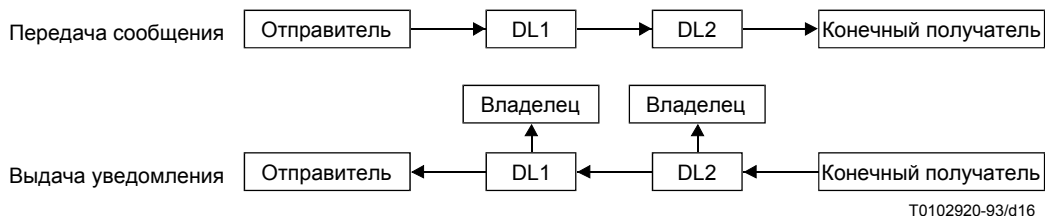


Рисунок 16/F.400 – Уведомления DL

## 14.11 Стратегия управления DL

АПС может обеспечивать или не обеспечивать различные стратегии управления действиями DL. Такие стратегии управляют в случаях, если уведомления, составленные при доставке членам DL, должны быть переданы обратно через предыдущий DL либо к отправителю, если такой предыдущий DL отсутствует, и/или к владельцу списка. Если стратегия такова, что уведомления должны посылаться только владельцу списка, то отправитель получит уведомления (в случае их запроса) только во время расширения этого DL. Для выполнения этого ограничения MTS может (при выполнении расширения) сбросить запросы уведомлений в соответствии со стратегией данного списка.

## 15 Возможности MHS по защите информации

### 15.1 Введение

Распределенный характер MHS делает желательным наличие механизмов защиты от возможных различных угроз информационной безопасности. Ниже рассматривается характер этих угроз и возможности противодействия им.

## **15.2 Угрозы защите системы MHS**

### **15.2.1 Угрозы доступа**

Доступ несанкционированного пользователя к MHS – это одна из основных угроз защите системы. Если можно воспрепятствовать использованию системы несанкционированными пользователями, то последующая угроза защите системы значительно снижается.

### **15.2.2 Внешние угрозы сообщениям**

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

- Маскирование: Пользователь, не имеющий подтверждения подлинности того, с кем он общается, может быть легко введен в заблуждение "самозванцем", раскрыв ему деликатную информацию.
- Изменение сообщений: Подлинное сообщение, измененное несанкционированным агентом при передаче через систему, может ввести в заблуждение получателя сообщения.
- Воспроизведение: Сообщения, отправители и содержимое которых – подлинные, могут контролироваться несанкционированным агентом и могут записываться для последующего воспроизведения сообщения заданному получателю в более поздние сроки. Это может делаться с целью либо извлечь больше информации от заданного получателя, либо запутать его.
- Анализ трафика: Анализ трафика сообщений между пользователями ОС может раскрыть подслушивающему объем данных (если они имеются), передаваемых между пользователями, и частоту таких передач. Даже если подслушивающий не может определить фактического содержимого сообщения, 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 исходят от самих участников фактической передачи сообщений и могут проявляться следующими способами:

- Отрицание сообщений: Один из участников фактической передачи может отрицать свое участие в обмене данными. Это может иметь серьезные последствия, если через MHS производились финансовые транзакции.
- Нарушение уровня защиты: Если область управления в MHS использует различные уровни секретности (например, конфиденциальность общая, личная, частная или корпоративная), то необходимо не допустить посылки или получения пользователями каких-либо сообщений, по которым они имеют неадекватный уровень секретности, чтобы не нарушить уровень защиты области управления.

### **15.2.4 Угрозы запоминанию данных**

MHS имеет в своем составе ряд хранилищ данных, применительно к которым должна предусматриваться защита от следующих угроз:

- Изменение информации маршрутизации: Несанкционированное изменение содержимого справочника может привести к неправильной маршрутизации сообщений или даже к их потере, в то время как несанкционированное изменение процесса запоминания данных с задержанной доставкой или процесса запоминания данных, удерживаемых для доставки, может просто ввести в заблуждение или запутать заданного получателя.
- 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 тот еще не ожидает ответа, или просто дезориентирует или запутает заданного получателя сообщений.

## **15.3 Модель защиты**

Возможности защиты могут обеспечиваться путем расширения возможностей компонентов системы обработки сообщений для включения в нее различных механизмов защиты.

Существуют два аспекта защиты при обработке сообщений: управление и администрирование защищенным доступом и безопасный обмен сообщениями.

### **15.3.1 Управление и администрирование защищенным доступом**

В данном подпункте изложены вопросы создания аутентифицированной логической связи между смежными компонентами и установки параметров защиты такой связи. Это может быть применено к любой паре компонентов в системе обработки сообщений: UA/АПС, АПС/АПС, MS/АПС и т. д.

### 15.3.2 Безопасный обмен сообщениями

В данном подпункте рассматривается применение возможностей обеспечения безопасности для защиты сообщений в системе обработки сообщений в соответствии с определенной стратегией защиты. Сюда входят элементы службы, позволяющие различным компонентам проверять источник сообщений и целостность их содержимого, и элементы службы, препятствующие несанкционированному раскрытию содержимого сообщения.

Настоящий подпункт охватывает применение средств обеспечения безопасности для защиты сообщений, непосредственно предоставленных системе передачи сообщений агентом пользователя, хранилищем сообщений или модулем доступа. В нем не рассматривается применение средств обеспечения безопасности для защиты связи между пользователями и системой обработки сообщений или связи между пользователями ОС (значительная часть связи двух пользователей ОС защищается двумя UA). Эти возможности неприменимы, например, к обмену данными между удаленным терминалом пользователя и его UA или к связи между оконечным оборудованием этих пользователей и другими пользователями в MHS. Возможности обеспечения безопасности для защиты обмена данными между пользователями и ОС подлежат дальнейшему изучению.

Многие элементы службы защиты сообщений обеспечивают возможность защиты в направлении отправитель–получателю и требуют использования агентов пользователя с возможностями обеспечения безопасности. Они не требуют использования системы передачи сообщений с со средствами обеспечения безопасности. [Например, секретность содержимого может обеспечиваться путем шифрования содержимого сообщения отправителем и его дешифрования получателем с различными параметрами защиты, передаваемыми внутри конверта сообщения. Такое сообщение может передавать любая MTS, которая может обрабатывать формат содержимого (неформатированные октеты) и "прозрачно" обрабатывать поля защиты в конверте].

Некоторые из элементов службы защиты сообщений охватывают взаимодействие с системой передачи сообщений и требуют использования агентов передачи сообщений с возможностями обеспечения безопасности. (Например, бесспорность представления требует, чтобы АПС, которому представлено сообщение, имел механизм генерации подтверждения поля представления.)

Некоторые из элементов службы защиты сообщений, такие как установка меток защищенности сообщений, применимы к MS, а также к UA и АПС. Однако, в общем случае MS прозрачно для средств обеспечения безопасности, применимых между UA отправителей и получателей.

В таблице 2 показано назначение элементов служб защиты сообщений. Здесь описаны элементы службы, с точки зрения того, какой компонент MHS является "поставщиком" или "пользователем" услуг защиты. Например, аутентификация источника зонда обеспечивается UA отправителя и может использоваться АПС, через которые проходит зонд. Краткое описание этих элементов службы приведено в п. 15.4.

Настоящая Рекомендация характеризует использование услуг защиты агентами UA, MS и АПС. Способ применения этих средств к блокам доступа является предметом дальнейшего изучения.

**Таблица 2/F.400/X.400 – Обеспечение и использование элементов службы защиты сообщений компонентами MHS**

Элементы службы	Пользователь MTS – отправитель	MTS	Пользователь MTS – получатель
Аутентификация отправителя сообщения	P	U	U
Аутентификация отправителя донесения	U	P	–
Аутентификация отправителя зонда	P	U	–
Подтверждение доставки	U	–	P
Подтверждение представления	U	P	–
Управление защищенным доступом	P	U	P
Целостность содержимого	P	–	U
Конфиденциальность содержимого	P	–	U
Конфиденциальность потока сообщений	P	–	–
Целостность последовательности сообщений	P	–	U
Бесспорность отправителя	P	–	U
Бесспорность представления	U	P	–
Бесспорность доставки	U	–	P
Установка меток защищенности сообщений	P	U	U
Запрос бесспорности полученного содержимого	R	–	U
Бесспорность полученного содержимого	U	–	P
Запрос бесспорности IP-уведомления	R	–	U

**Таблица 2/F.400/X.400 – Обеспечение и использование элементов  
службы защиты сообщений компонентами MHS**

Элементы службы	Пользователь MTS – отправитель	MTS	Пользователь MTS – получатель
Беспорность IP-уведомления	U	–	P
Запрос подтверждения полученного содержимого	R	–	U
Подтверждение полученного содержимого	U	–	P
Запрос подтверждения IP-уведомления	R	–	U
Подтверждение IP-уведомления	U	–	P
P Компонент MHS является поставщиком услуги			
U Компонент MHS является пользователем услуги			

## 15.4 Возможности защиты MHS

Элементы службы, характеризующие средства защиты MHS, определены в Приложении В и классифицированы в пункте 19. Ниже приводится общее описание этих возможностей:

**15.4.1 аутентификация отправителя сообщения** – дает возможность получателю или любому АПС, через который проходит сообщение, аутентифицировать подлинность отправителя сообщения.

**15.4.2 аутентификация отправителя донесения** – позволяет отправителю аутентифицировать отправителя донесения о доставке/недоставке.

**15.4.3 аутентификация отправителя зонда** позволяет любому АПС, через который проходит зонд, аутентифицировать отправителя зонда.

**15.4.4 подтверждение доставки** – позволяет отправителю сообщения аутентифицировать доставленное сообщение, его содержимое и подлинность получателя(ей).

**15.4.5 подтверждение представления** – позволяет отправителю сообщения убедиться в том, что сообщение было представлено MTS для доставки первоначально назначенному(ым) получателю(ям).

**15.4.6 управление защитой доступа** – предусматривает аутентификацию между смежными компонентами и установку контекста защиты.

**15.4.7 целостность содержимого** – дает возможность получателю убедиться в том, что исходное содержимое сообщения не было изменено.

**15.4.8 конфиденциальность содержимого** – предотвращает несанкционированное раскрытие содержимого сообщения тем, кто не является заданным получателем.

**15.4.9 конфиденциальность потока сообщений** – позволяет отправителю сообщения скрыть поток сообщений через MHS.

**15.4.10 целостность последовательности сообщений** – позволяет отправителю выдавать получателю подтверждение сохранности последовательности сообщений.

**15.4.11 беспорность отправителя** – выдает получателю(ям) сообщения подтверждения источника сообщения и его содержимого, которое предотвратит любую попытку отправителя ложно отрицать посылку сообщения или его содержимое.

**15.4.12 беспорность доставки** – выдает отправителю сообщения подтверждение доставки сообщения, которое предотвратит любую попытку получателя ложно отрицать получение сообщения или его содержимого.

**15.4.13 беспорность представления** – выдает отправителю сообщения подтверждение представления сообщения, которое предотвратит любую попытку MTS ложно отрицать, что сообщение представлено для доставки первоначально заданному(ым) получателю(ям).

**15.4.14 установка меток защищенности сообщений** – обеспечивает возможность определить категорию сообщения, указав его степень конфиденциальности, которая определяет обработку сообщения в соответствии с действующей стратегией защиты.

## 15.5 Управление защитой

Вопросы схемы управления асимметричными ключами для обеспечения упомянутых возможностей предусматриваются основами аутентификации системы справочника, описанными в Рекомендации МСЭ-Т X.509 | ISO/IEC 9594-8. Справочник хранит сертифицированные копии ключей общего пользования для пользователей ОС, которые могут применяться для обеспечения аутентификации и содействия обмену ключами при использовании в механизмах конфиденциальности данных и целостности данных. Сертификаты могут считываться из справочника с использованием протокола доступа к справочнику, определенного в Рекомендации МСЭ-Т X.519 | ISO/IEC 9594-5.

Другие виды схем управления ключами, включая симметричное шифрование, для обеспечения средств защиты являются предметом дальнейшего изучения.

## 15.6 Зависимости между возможностями защиты MHS

Если в результате использования возможностей защиты MHS возникают какие-либо зависимости, последствия или ограничения на другие возможности защиты MHS (например, на списки рассылки или диалоги), то тогда они должны быть определены стратегией защиты.

Абстрактная модель защиты при передаче сообщений описана в пункте 10/X.402. В частности, в пункте 10/X.402 изложена концепция стратегии защиты.

## 15.7 Защита МПС

Элементы службы, описывающие дополнительные средства защиты СМПС, определены в Приложении А и классифицированы в пункте 19. Общее описание этих возможностей приводится ниже:

Запрос бесспорности полученного содержимого	Дает возможность отправителю IP-сообщения запросить получателя IP-сообщения выдать неоспоримое доказательство того, что он получил и проверил целостность содержимого IP-сообщения. Этот элемент службы обеспечивает только индикацию запроса отправителя. Для выполнения запроса требуется элемент службы "бесспорность полученного содержимого".
Бесспорность полученного содержимого	Предоставляет отправителю IP-сообщения неоспоримое доказательство того, что получатель подтвердил правильность средств защиты IP-сообщения. Этим обеспечивается доказательство бесспорности свойств аутентичности и целостности содержимого IP-сообщения, принятого получателем. Получатель должен выполнять запрос этого элемента службы только в том случае, если UA является объектом стратегии защиты, которая предписывает обеспечивать этот элемент службы.
Запрос бесспорности IP-уведомления	Дает возможность отправителю IP-сообщения запросить получателя IP-сообщения выдать неоспоримое доказательство того, что он получил IP-сообщение и что получатель IP-сообщения выдал IP-уведомление. Этот элемент службы обеспечивает только индикацию запроса отправителя. Для выполнения запроса требуется обеспечение элемента службы "бесспорность IP-уведомления".
Бесспорность IP-уведомления	Предоставляет отправителю IP-сообщения неоспоримое доказательство того, что IP-сообщение принято получателем и что получатель выдал в результате IP-уведомление. Этим обеспечивается подписанное получение идентификатора IP-сообщения, которое обладает свойством бесспорности. Получатель должен выполнять запрос этого элемента службы только в том случае, если UA является объектом стратегии защиты, которая предписывает обеспечивать этот элемент службы.
Запрос подтверждения полученного содержимого	Дает возможность отправителю IP-сообщения запросить получателя IP-сообщения выдать доказательство того, что он получил и проверил целостность содержимого IP-сообщения. Этот элемент службы обеспечивает только индикацию запроса отправителя. Для выполнения запроса требуется обеспечение элемента службы "подтверждение полученного содержимого".
Подтверждение полученного содержимого	Предоставляет отправителю IP-сообщения доказательство того, что получатель подтвердил правильность средств защиты IP-сообщения. Этот элемент службы обеспечивает доказательство аутентичности и целостности содержимого IP-сообщения, принятого получателем. Получатель должен выполнять запрос этого элемента службы только в том случае, если UA является объектом стратегии защиты, которая предписывает обеспечивать этот элемент службы.
Запрос подтверждения IP-уведомления	Дает возможность отправителю IP-сообщения запросить получателя IP-сообщения выдать доказательство того, что он получил IP-сообщение и что получатель IP-сообщения выдал IP-уведомление. Этот элемент службы обеспечивает только индикацию запроса отправителя. Для выполнения запроса требуется обеспечение элемента службы "подтверждение IP-уведомления".
Подтверждение IP-уведомления	Предоставляет отправителю IP-сообщения доказательство того, что IP-сообщение принято получателем и что получатель выдал в результате IP-уведомление. Этим обеспечивается подписанное получение идентификатора IP-сообщения. Получатель должен выполнять запрос этого элемента службы только в том случае, если UA является объектом стратегии защиты, которая предписывает обеспечивать этот элемент службы

Применение средств защиты между МПС-UA и пользователем MHS, таких как аутентификация и управление локальным доступом, является частным вопросом. Информация, необходимая для реализации управления локальным доступом, может быть передана между МПС-UA отправителя и получателя с использованием элемента службы "установка меток защищенности сообщения". Синтаксис и семантика информации управления частным и локальным доступом могут быть определены путем регистрации стратегий защиты и категорий защиты.

Перечисленные выше средства защиты МПС-UA используют возможности защиты MHS, определенные в Рекомендации МСЭ-Т X.411 | ISO/IEC 10021-4, обеспечиваемые пользователем MTS. Они не требуют никаких расширений в MTS, определенных в Рекомендации МСЭ-Т X.411 | ISO/IEC 10021-4. Агенты МПС-БД, которые

обеспечивают перечисленные выше возможности защиты, необходимы для обеспечения соответствующих расширений протокола и соответствующих процедур, определенных в Рекомендации МСЭ-Т X.420 | ISO/IEC 10021-7. Средства защиты МПС-UA используют механизмы защиты пользователя MTS, определенные в Рекомендации МСЭ-Т X.411 | ISO/IEC 10021-4, такие как **Проверка-целостности-содержимого**, **Проверка-аутентичности-отправителя-сообщения** и **Маркер-сообщения**. Средства защиты МПС-UA не определяют никаких дополнительных механизмов защиты.

ПРИМЕЧАНИЕ. – В случае использования функций нотариального засвидетельствования беспорность может быть представлена неявным способом, и она не отражается ни в одном конкретном протокольном элементе.

**Таблица 3/F.400/X.400 – Обеспечение и использование дополнительных элементов защиты сообщений агентами МПС-UA**

Элемент службы	Отправитель IP-сообщения	MTS	Получатель IP-сообщения
Запрос беспорности полученного содержимого	Запросчик	–	Пользователь
Беспорность полученного содержимого	Пользователь	–	Поставщик
Запрос беспорности IP-уведомления	Запросчик	–	Пользователь
Беспорность IP-уведомления	Пользователь	–	Поставщик
Запрос подтверждения полученного содержимого	Запросчик	–	Пользователь
Подтверждение полученного содержимого	Пользователь	–	Поставщик
Запрос подтверждения IP-уведомления	Запросчик	–	Пользователь
Подтверждение IP-уведомления	Пользователь	–	Поставщик

## 16 Преобразование в MHS

MTS обеспечивает функции преобразования, позволяющие пользователям вводить сообщения в одном или нескольких кодированных форматах, называемых типами кодированной информации (EIT), и доставлять их в других EIT, чтобы охватить пользователей с различными возможностями UA и типами терминалов. Эта возможность свойственна MTS и увеличивает вероятность доставки, приспособлявая сообщение к возможностям терминала получателя. EIT, стандартизованные в MHS, перечислены в Рекомендации МСЭ-Т X.411 | ISO/IEC 10021-4. Преобразования и использование элементов услуги, относящихся к преобразованию, доступны для EIT, не определенных в Рекомендации МСЭ-Т X.411 | ISO/IEC 10021-4, но обеспечиваемых некоторыми областями (доменами), либо на двусторонней основе между этими областями, либо в самой области.

Пользователи ОС могут в некоторой степени управлять процессом преобразования с помощью различных элементов служб, как определено в Приложении В. Сюда относится возможность пользователя запрашивать требуемое преобразование явно или по умолчанию, чтобы MTS могла определить потребность в преобразовании и тип выполняемого преобразования. Кроме того, пользователи имеют возможность запросить отсутствие преобразований вообще или в случае, если в результате их произойдет потеря информации. Если MTS выполняет преобразование сообщения, она информирует об этом UA, которому доставляется это сообщение, а также сообщает о первоначальных EIT.

Процесс преобразования IP-сообщений может выполняться над частями тела конкретных типов, если они имеются в сообщении. Общие аспекты преобразования и конкретные правила преобразования между различными EIT подробно описываются в Рекомендации МСЭ-Т X.408. В Рекомендации МСЭ-Т X.408 рассматривается преобразование следующих EIT: текст IA5, G3факс, G4класс1 и видеотекст.

## 17 Использование MHS при обеспечении служб общего пользования

Система обработки сообщений используется при обеспечении служб ОС общего пользования, которые предлагаются поставщиками услуг для использования их абонентами. Эти службы ОС общего пользования определены в Рекомендациях серии F.400 и включают в себя:

- службу передачи сообщений общего пользования (Рекомендация МСЭ-Т. F.410);
- службу межперсональных сообщений общего пользования (Рекомендация МСЭ-Т. F.420).

Кроме того, поставщиками услуг предлагаются дополнительные службы общего пользования для обеспечения взаимосвязи между службами МСЭ-Т и упомянутыми выше службами ОС общего пользования, а именно для:

- взаимосвязи между службой МПС и службой телекса (Рекомендация МСЭ-Т F.421);
- взаимосвязи между службой МПС и службой телефакса (Рекомендация МСЭ-Т F.423).
- взаимосвязи со службами физической доставки общего пользования (Рекомендация МСЭ-Т F.415).

Рекомендация, описывающая вопросы присвоения имен и адресации в службах ОС общего пользования, имеется в следующем виде:

- присвоение имен и адресация для служб обработки сообщений общего пользования (Рекомендация МСЭ-Т F.401).

См. также Рекомендации МСЭ-Т F.435 и F.440.



## 18 Элементы службы – Назначение

Элементы службы – это определенные особенности, функции или возможности МНС. Все элементы службы, применимые для МНС, определены в Приложении В, где они перечислены в алфавитном порядке с соответствующим номером ссылки. Реализация этих элементов службы в МНС описана в других Рекомендациях серии X.400 и частях ISO/IEC 10021.

Элементы службы связаны с различными услугами, обеспечиваемыми в МНС. Существуют элементы службы для службы передачи сообщений, которые предусматривают базовые возможности передачи и приема сообщений между UA. Существуют элементы службы для службы межперсональных сообщений, которые предусматривают передачу и прием сообщений между UA определенного класса, называемых UA МПС. Существуют элементы службы для службы физической доставки, позволяющие пользователям ОС посылать сообщения и доставлять их по физической среде пользователям не-ОС. Существуют элементы службы, специально предназначенные для использования хранилищ сообщений.

К элементам служб для службы МПС относятся элементы, которые доступны для службы ПС, службы PD и хранилища сообщений, а также элементы, специально применимые к службе МПС.

В таблице 4 перечислены все имеющиеся в МНС элементы службы и показано, с какой из определенных в данное время служб они связаны – службой ПС, службой МПС, службой PD, службой MS, и даны также соответствующие ссылочные номера на определения в Приложении В. Элементы службы, относящиеся к хранилищу сообщений МПС, помечены в обоих колонках – МПС и MS.

Таблица 4/F.400/X.400 – Элементы службы МНС

Элементы службы	ПС	МПС	PD	MS	Ссылка на Приложение В
Управление доступом	X				B.1
Дополнительное физическое отображение			X		B.2
Допустимый альтернативный получатель	X				B.3
Назначение альтернативного получателя	X				B.4
Указание времени разрешения		X			B.5
Указание полномочных пользователей		X			B.6
Автоматическое подтверждение IP-сообщений		X		X	B.7
Журнал регистрации автоматических действий				X	B.8
Автоматическое извещение		X		X	B.9
Автоматическое назначение аннотаций				X	B.10
Автоматическое назначение групповых имен				X	B.11
Автоматическое назначение периода хранения				X	B.12
Автокорреляция IP-сообщений		X		X	B.13
Автокорреляция IP-уведомлений		X		X	B.14
Автокорреляция донесений (отчетов)				X	B.15
Автоматическое удаление по истечении периода хранения				X	B.16
Автоматическое исключение IP-сообщений		X		X	B.17
Указание автоматической переадресации		X			B.18
Автоматическая переадресация IP-сообщений		X		X	B.19
Автоматически поданное указание		X			B.20
Основное физическое отображение			X		B.21
Указание получателя скрытой копии		X			B.22
Аутентификация и целостность частей тела		X			B.23
Шифрование части тела		X			B.24

Таблица 4/F.400/X.400 – Элементы службы MHS

Элементы службы	ПС	МПС	PD	MS	Ссылка на Приложение В
Указание получателей списка циркулярной рассылки		X			B.25
Конфиденциальность содержимого	X				B.26
Целостность содержимого	X				B.27
Указание типа содержимого	X				B.28
Запрет преобразования	X				B.29
Запрет преобразования в случае потери информации	X				B.30
Преобразованное указание	X				B.31
Доставка через окошко выдачи			X		B.32
Доставка через окошко выдачи с извещением			X		B.33
Соккрытие обложки	X				B.34
Указание перекрестных ссылок		X			B.35
Отложенная доставка	X				B.36
Отмена отложенной доставки	X				B.37
Журнал регистрации доставки				X	B.38
Уведомление о доставке	X				B.39
Указание отметки времени доставки	X				B.40
Доставка через службу бюрофакс			X		B.41
Обозначение получателя посредством имени из справочника	X				B.42
Раскрытие других получателей	X				B.43
Указание кодов рассылки		X			B.44
Получатели, исключенные из списка DL	X				B.45
Указание предыстории расширения списка DL	X				B.46
Запрет расширения списка DL	X				B.47
EMS (служба экспресс-почты)			X		B.48
Указание даты истечения срока		X			B.49
Явное преобразование	X				B.50
Указание переадресованного IP-сообщения		X			B.51
Выбор категории доставки	X				B.52
Удержание для доставки	X				B.53
Неявное преобразование	X				B.54
Указание важности		X			B.55
Указание неполной копии		X			B.56
Указание категории информации		X			B.57
Статус действия IP-сообщения		X		X	B.58
Идентификация IP-сообщения		X			B.59
Установка меток защищенности IP-сообщения		X			B.60
Указание языка		X			B.61

Таблица 4/F.400/X.400 – Элементы службы MHS

Элементы службы	ПС	МПС	PD	MS	Ссылка на Приложение В
Назначение крайнего срока доставки	X				B.62
Указание инструкций ручной обработки		X			B.63
Конфиденциальность потока сообщений	X				B.64
Идентификация сообщения	X				B.65
Аутентификация источника сообщения	X				B.66
Установка меток защищенности сообщения	X				B.67
Целостность последовательности сообщений	X				B.68
Реестр MS				X	B.69
Многоадресная доставка	X				B.70
Тело из нескольких частей		X			B.71
Уведомление о доставке	X				B.72
Указание запроса уведомления о неполучении		X			B.73
Беспорность полученного содержимого		X			B.74
Беспорность доставки	X				B.75
Беспорность IP-уведомления		X			B.76
Беспорность источника	X				B.77
Беспорность представления	X				B.78
Указание об устаревании		X			B.79
Обычная почта			X		B.80
Указание первоначальных типов кодированной информации	X				B.81
Указание отправителя		X			B.82
Указание ссылки отправителя		X			B.83
Альтернативный получатель, запрошенный отправителем	X				B.84
Уведомление со стороны MHS о физической доставке			X		B.85
Уведомление со стороны PDS о физической доставке			X		B.86
Физическая переадресация разрешена			X		B.87
Физическая переадресация запрещена			X		B.88
Указание приоритета		X			B.89
Предотвращение уведомления о доставке	X				B.90
Указание получателей первичного сообщения и копий		X			B.91
Зонд (пробное сообщение)		X			B.92
Аутентификация источника зонда	X				B.93
Подтверждение полученного содержимого		X			B.94
Подтверждение доставки	X				B.95
Подтверждение IP-уведомления		X			B.96
Подтверждение представления	X				B.97
Указание запроса уведомления о приеме		X			B.98

Таблица 4/F.400/X.400 – Элементы службы MHS

Элементы службы	ПС	МПС	PD	MS	Ссылка на Приложение В
Переадресация запрещена отправителем	X				B.99
Переадресация входящих сообщений	X				B.100
Заказная почта			X		B.101
Заказная почта "лично адресату"			X		B.102
Указание запроса ответа		X			B.103
Указание об ответном IP-сообщении		X			B.104
Аутентификация источника донесения	X				B.105
Запрос адреса для переадресации			X		B.106
Запрос беспорности полученного содержимого		X			B.107
Запрос беспорности IP-уведомления		X			B.108
Запрос подтверждения полученного содержимого		X			B.109
Запрос подтверждения IP-уведомления		X			B.110
Запрошенный предпочтительный метод доставки	X				B.111
Ограниченная доставка	X				B.112
Возврат содержимого	X				B.113
Управление защитой доступа	X				B.114
Указание степени конфиденциальности		X			B.115
Специальная доставка			X		B.116
Хранение черновиков сообщений				X	B.117
Хранение при представлении				X	B.118
Назначение периода хранения				X	B.119
Оповещение о хранимом сообщении				X	B.120
Аннотация хранимого сообщения				X	B.121
Удаление хранимого сообщения				X	B.122
Извлечение хранимого сообщения				X	B.123
Группирование хранимых сообщений				X	B.124
Список хранимых сообщений				X	B.125
Сводка хранимых сообщений				X	B.126
Указание темы		X			B.127
Журнал регистрации представлений				X	B.128
Представление IP-сообщений, содержащих хранимые сообщения		X		X	B.129
Указание отметки времени представления	X				B.130
Типизированное тело		X			B.131
Недоставленная почта с возвратом физического сообщения			X		B.132
Использование списка рассылки	X				B.133
Регистрация возможностей пользователя/агента UA	X				B.134

## 19 Элементы службы – Классификация

### 19.1 Назначение классификации

Элементы службы MHS классифицируются либо как относящиеся к основной службе (называемой также базой для PD и MS), либо как факультативные средства пользователя. Элементы службы, относящиеся к основной службе, являются неотъемлемой частью этой службы; они составляют основную службу и всегда обеспечиваются и доступны для использования этой службы.

Другие элементы службы, называемые факультативными средствами пользователя, могут выбираться абонентом или пользователем, как на основе каждого сообщения, так и на согласованный в контракте период времени. Каждое факультативное средство пользователя классифицируется либо как существенное, либо как дополнительное. Существенные (E) факультативные средства пользователя должны быть доступны для всех пользователей ОС. Дополнительные (A) факультативные средства пользователя могут быть доступны для национального использования, а также для международного использования на основе двустороннего соглашения.

### 19.2 Основная служба передачи сообщений

Основная служба ПС дает возможность UA представлять сообщения и получать доставляемые ему сообщения. Если сообщение не может быть доставлено, отправляющий UA информируется об этом уведомлением о неполучении. Каждое сообщение уникально и однозначно идентифицируется. Для облегчения значимой связи UA может определить тип(ы) кодированной информации, который(ые) может(гут) содержаться в доставляемых ему сообщениях. Тип содержимого и тип(ы) первоначальной кодированной информации сообщения, а также указание любых выполненных преобразований и тип(ы) полученной кодированной информации обеспечиваются с каждым доставляемым сообщением. Кроме того, в каждом сообщении указывается время представления и время доставки. В таблице 5 перечислены элементы службы ПС, относящиеся к основной службе ПС.

Таблица 5/F.400/X.400 – Элементы службы, относящиеся к основной службе ПС

Элементы службы	Ссылка на Приложение В
Управление доступом	В.1
Указание типа содержимого	В.28
Преобразованное указание	В.31
Указание отметки времени доставки	В.40
Идентификация сообщения	В.65
Уведомление о недоставке	В.72
Указание первоначальных типов кодированной информации	В.81
Указание отметки времени представления	В.130
Регистрация возможностей пользователя/агента UA	В.134

### 19.3 Факультативные средства пользователя службы ПС

Факультативные средства пользователя службы ПС могут выбираться на основе каждого сообщения или на согласованный период времени. Каждое факультативное средство пользователя классифицируется либо как существенное, либо как дополнительное, в соответствии с изложенным в п. 19.1. В таблице 6 перечислены элементы службы, охватывающие факультативные средства пользователя службы ПС, с их классификацией и указанием их доступности [на сообщение (PM); договорное соглашение (CA)]. Факультативные средства пользователя для службы PD и хранилища сообщений, хотя и образуют часть факультативных средств пользователя службы ПС, не перечислены в таблице 6, поскольку они зависят либо от PDAU, либо от предоставляемого MS, и отдельно классифицированы в таблицах 7–10. Стратегия защиты может определить, когда следует привлекать факультативные средства пользователя, относящиеся к услугам ПС.

Таблица 6/F.400/X.400 – Факультативные средства пользователя службы ПС

Элементы службы	Классификация	Доступно	Ссылка на Приложение В
Допустимый альтернативный получатель	E	PM	B.3
Назначение альтернативного получателя	A	CA	B.4
Конфиденциальность содержимого	A	PM	B.26
Целостность содержимого	A	PM	B.27
Запрет преобразования	E	PM	B.29
Запрет преобразования в случае потери информации	A	PM	B.30
Соккрытие обложки	A	PM	B.34
Отложенная доставка	E	PM	B.36
Отмена отложенной доставки	E	PM	B.37
Уведомление о доставке	E	PM	B.39
Обозначение получателя посредством имени из справочника	A	PM	B.42
Раскрытие других получателей	E	PM	B.43
Получатели, исключенные из списка DL	A	PM	B.45
Указание предыстории расширения списка DL	A	PM	B.46
Запрет расширения списка DL	A	PM	B.47
Явное преобразование	A	PM	B.50
Выбор категории доставки	E	PM	B.52
Удержание для доставки	A	CA	B.53
Неявное преобразование	A	CA	B.54
Назначение крайнего срока доставки	A	PM	B.62
Конфиденциальность потока сообщений	A	PM	B.64
Аутентификация источника сообщения	A	PM	B.66
Установка меток защищенности сообщений	A	PM	B.67
Целостность последовательности сообщений	A	PM	B.68
Многоадресная доставка	E	PM	B.70
Беспорность доставки	A	PM	B.75
Беспорность источника	A	PM	B.77
Беспорность представления	A	PM	B.78
Альтернативный получатель, запрошенный отправителем	A	PM	B.84
Предотвращение уведомления о недоставке	A	PM	B.90
Зонд (пробное сообщение)	A	PM	B.92
Аутентификация источника зонда	A	PM	B.93
Подтверждение доставки	A	PM	B.95
Подтверждение представления	A	PM	B.97
Переадресация запрещена отправителем	A	PM	B.99
Переадресация входящих сообщений	A	PM	B.100
Аутентификация источника донесения	A	PM	B.105
Запрошенный предпочтительный метод доставки	A (Примечание)	PM	B.111
Ограниченная доставка	A	PM	B.112
Возврат содержимого	A	PM	B.113
Управление защитой доступа	A	CA	B.114
Использование списка рассылки	A	PM	B.133

ПРИМЕЧАНИЕ. – Не предполагается обеспечение всех методов доставки, которые могут быть запрошены.

## 19.4 Взаимосвязь основных служб ОС/PD

Взаимосвязь между основными службами ОС/PD может быть предусмотрена для расширения службы ПС и для обеспечения возможности доставки сообщений получателям в физическом формате (обычно в виде твердой копии) через службу физической доставки типа почтовой службы. Эта возможность может быть использована в любом применении, где используется служба ПС. Элементы служб ОС/PD, относящиеся к взаимосвязи между основными службами ОС/PD, доступны на основе каждого получателя и перечислены в таблице 7. При обеспечении этой взаимосвязи через PDAU должны поддерживаться все элементы службы, приведенные в таблице 7.

**Таблица 7/F.400/X.400 – Элементы службы, относящиеся к взаимосвязи основных служб ОС/PD**

Элементы службы	Ссылка на Приложение В
Основное физическое отображение	В.21
Обычная почта	В.80
Физическая переадресация разрешена	В.87
Недоставленная почта с возвратом физического сообщения	В.132

## 19.5 Факультативные средства пользователя для взаимосвязи служб ОС/PD

Основные ОС/PD элементы службы (см. п. 19.4) вместе с факультативными средствами пользователя могут использоваться для обеспечения взаимосвязи служб ОС/PD. Эта возможность может использоваться в любом применении, где используется усовершенствованная служба ПС. Эти факультативные средства пользователя могут выбираться на основе каждого получателя и перечислены в таблице 8.

**Таблица 8/F.400/X.400 – Факультативные средства пользователя для взаимосвязи служб ОС/PD**

Элементы службы	Классификация	Ссылка на Приложение В
Дополнительное физическое отображение	А	В.2
Доставка через окошко выдачи	Е	В.32
Доставка через окошко выдачи с извещением	А	В.33
Доставка через службу бюрофакс	А	В.41
EMS (служба экспресс-почты) (Примечание)	Е	В.48
Уведомление со стороны MHS о физической доставке	А	В.85
Уведомление со стороны PDS о физической доставке	А	В.86
Физическая переадресация запрещена	А	В.88
Заказная почта	А	В.101
Заказная почта "лично адресату"	А	В.102
Запрос адреса для переадресации	А	В.106
Специальная доставка (Примечание)	Е	В.116

ПРИМЕЧАНИЕ. – По меньшей мере один из элементов службы должен поддерживаться с помощью модуля PDAU и соответствующей системы PDS.

## 19.6 Основное хранилище сообщений

Основное хранилище сообщений доступно как факультативная возможность для обеспечения хранения и управления входящих сообщений и оно действует как посредник между UA и АПС. MS может использоваться в любом применении, где используется служба ПС. В таблице 9 перечислены элементы службы, относящиеся к основному хранилищу сообщений. При обеспечении MS должны поддерживаться все элементы службы, приведенные в таблице 9 для каждого типа сообщения (доставленное сообщение, журнал регистрации представлений, черновые сообщения и др.), которые хранятся в MS и к которым относится данный элемент службы.

**Таблица 9/F.400/X.400 – Основное хранилище сообщений**

Элементы службы	Ссылка на Приложение В
Реестр MS	B.69
Удаление хранимого сообщения	B.122
Извлечение хранимого сообщения	B.123
Список хранимых сообщений	B.125
Сводка хранимых сообщений	B.126

### 19.7 Факультативные средства пользователя MS

Для расширенного использования хранилища сообщений элементы службы основного MS (см. п. 19.6) могут использоваться вместе с перечисленными ниже факультативными средствами пользователя. Расширенное MS может использоваться в любых применениях, где используется служба ПС. В таблице 10 перечислены элементы службы, охватывающие факультативные средства пользователя MS.

**Таблица 10/F.400/X.400 – Факультативные средства пользователя MS**

Элементы службы	Классификация	Ссылка на Приложение В
Журнал регистрации автоматических действий	A	B.8
Автоматическое назначение аннотаций	A	B.10
Автоматическое назначение групповых имен	A	B.11
Автоматическое назначение периода хранения	A	B.12
Автокорреляция донесений (отчетов)	A	B.15
Автоматическое удаление по истечении периода хранения	A	B.16
Журнал регистрации доставки	A	B.38
Хранение черновиков сообщений	A	B.117
Хранение при представлении	A	B.118
Назначение периода хранения	A	B.119
Оповещение о хранимом сообщении	A	B.120
Аннотация хранимых сообщений	A	B.121
Группирование хранимых сообщений	A	B.124
Журнал регистрации представлений	A	B.128

### 19.8 Основная служба межперсональных сообщений

Основная служба МПС, которая использует службу ПС, дает возможность пользователю отправлять и получать IP-сообщения. Пользователь подготавливает IP-сообщения с помощью своего агента пользователя (UA). Агенты пользователя взаимодействуют друг с другом для облегчения обмена данными между их соответствующими пользователями. Чтобы отправить IP-сообщение, посылающий пользователь представляет это сообщение своему UA, определяя имя OR получателя, который должен принять это IP-сообщение. IP-сообщение, содержащее свой идентификатор, передается затем от UA-отправителя к UA-получателю через службу передачи сообщений.

После успешной доставки IP-сообщения агенту UA получателя оно может быть выдано получателю. Для облегчения осмысленного обмена получатель может определить тип(ы) кодированной информации, содержащейся в IP-сообщениях, которые могут позволить ему осуществить доставку к своему UA. Тип(ы) исходной кодированной информации и указание любых выполненных преобразований, а также тип(ы) полученной кодированной информации сообщаются с каждым доставленным IP-сообщением. Кроме того, с каждым IP-сообщением сообщается время представления и время доставки. Уведомление о недоставке обеспечивается основной службой. В таблице 11 перечислены элементы службы МПС, относящиеся к основной службе МПС.



**Таблица 11/F.400/X.400 – Элементы службы, относящиеся к основной службе МПС**

Элементы службы	Ссылка на Приложение В
Управление доступом	В.1
Указание типа содержимого	В.28
Преобразованное указание	В.31
Указание отметки времени доставки	В.40
Идентификация IP-сообщений	В.59
Идентификация сообщений	В.65
Уведомление о недоставке	В.72
Указание первоначальных типов кодированной информации	В.81
Указание отметки времени представления	В.130
Типизированное тело	В.131
Регистрация возможностей пользователя/агента UA	В.134

### 19.9 Факультативные средства пользователя службы МПС

Ряд элементов службы МПС представляют собой факультативные средства пользователя. Факультативные средства пользователя службы МПС, которые могут выбираться на основе каждого сообщения и на согласованный в контракте период времени, перечислены в таблицах 12 и 13, соответственно. В сочетании с некоторыми из этих средств пользователя могут быть обеспечены локальные средства пользователя.

Факультативные средства пользователя службы МПС, выбираемые на основе каждого сообщения, классифицируются как для передачи, так и для получения агентами UA. Если MD предлагает эти факультативные средства пользователя для отправки агентами UA, то пользователь может создавать и посылать IP-сообщения согласно процедурам, определенным для соответствующего элемента службы. Если MD предлагает эти факультативные средства пользователя для операций приема в UA, MS и БД, то принимающие UA, MS и PDAU будут иметь возможность получать и распознавать указание, связанное с соответствующим элементом службы, и информировать пользователя о запрошенном факультативном средстве пользователя. С этих двух точек зрения каждое факультативное средство пользователя классифицируется либо как дополнительное (A), либо как существенное (E) для UA. Стратегия защиты может устанавливать и определять, какие факультативные средства пользователя, относящиеся к защите службы МПС, следует привлекать.

**Таблица 12/F.400/X.400 – Факультативные средства пользователя службы МПС, выбираемые на основе каждого сообщения**

Элементы службы	Отправка	Прием	Ссылка на Приложение В
Дополнительное физическое отображение	A	A	В.2
Допустимый альтернативный получатель	A	A	В.3
Указание времени разрешения	A	A	В.5
Указание полномочных пользователей	A	E	В.6
Указание автоматической переадресации	A	E	В.18
Автоматически поданное указание	A	E	В.20
Основное физическое отображение	A	E*	В.21
Указание получателя скрытой копии	A	E	В.22
Аутентификация и целостность частей тела	A	A	В.23
Шифрование части тела	A	E	В.24
Указание получателей списка циркулярной рассылки	A	A	В.25
Конфиденциальность содержимого	A	A	В.26
Целостность содержимого	A	A	В.27
Запрет преобразования	E	E	В.29
Запрет преобразования в случае потери информации	A	A	В.30
Доставка через окошко выдачи	A	E*	В.32
Доставка через окошко выдачи с извещением	A	A	В.33
Соккрытие обложки	A	A	В.34
Указание перекрестных ссылок	A	E	В.35
Отложенная доставка	E	N/A	В.36
Отмена отложенной доставки	A	N/A	В.37

**Таблица 12/F.400/X.400 – Факультативные средства пользователя служб МПС,  
выбираемые на основе каждого сообщения**

Элементы службы	Отправка	Прием	Ссылка на Приложение В
Уведомление о доставке	E	N/A	B.39
Доставка через службу бюрофакс	A	A	B.41
Обозначение получателя посредством имени из справочника	A	N/A	B.42
Раскрытие других получателей	A	E	B.43
Указание кодов рассылки	A	A	B.44
Получатели, исключенные из списка DL	A	A	B.45
Указание предыстории расширения списка DL	N/A	E	B.46
Запрет расширения списка DL	A	N/A	B.47
EMS (служба экспресс-почты) (Примечание)	A	E*	B.48
Указание даты истечения срока	A	E	B.49
Явное преобразование	A	N/A	B.50
Указание переадресованного IP-сообщения	A	E	B.51
Выбор категории доставки	E	E	B.52
Указание важности	A	E	B.55
Указание неполной копии	A	A	B.56
Указание категории информации	A	A	B.57
Установка меток защищенности IP-сообщения	A	A	B.60
Указание языка	A	A	B.61
Назначение крайнего срока доставки	A	N/A	B.62
Указание инструкций ручной обработки	A	A	B.63
Конфиденциальность потока сообщений	A	N/A	B.64
Аутентификация источника сообщения	A	A	B.66
Установка меток защищенности сообщения	A	A	B.67
Целостность последовательности сообщений	A	A	B.68
Многоадресная доставка	E	N/A	B.70
Тело из нескольких частей	A	E	B.71
Указание запроса уведомления о неполучении	A	E	B.73
Беспорность полученного содержимого	A	A	B.74
Беспорность доставки	A	A	B.75
Беспорность IP-уведомления	A	A	B.76
Беспорность источника	A	A	B.77
Беспорность представления	A	N/A	B.78
Указание об устаревании	A	E	B.79
Обычная почта	A	E*	B.80
Указание отправителя	E	E	B.82
Указание ссылки отправителя	A	A	B.83
Альтернативный получатель, запрошенный отправителем	A	N/A	B.84
Уведомление со стороны MHS о физической доставке	A	A	B.85
Уведомление со стороны PDS о физической доставке	A	E*	B.86
Физическая переадресации разрешена	A	E*	B.87
Физическая переадресация запрещена	A	E*	B.88
Указание приоритета	A	A	B.89
Предотвращение уведомления о недоставке	A	N/A	B.90
Указание получателей первичного сообщения и копий	E	E	B.91
Зонд (пробное сообщение)	A	N/A	B.92
Аутентификация источника зонда	A	N/A	B.93
Подтверждение полученного содержимого	A	A	B.94
Подтверждение доставки	A	A	B.95

**Таблица 12/F.400/X.400 – Факультативные средства пользователя службы МПС,  
выбираемые на основе каждого сообщения**

Элементы службы	Отправка	Прием	Ссылка на Приложение В
Подтверждение IP-уведомления	A	A	B.96
Подтверждение представления	A	N/A	B.97
Указание запроса уведомления о получении	A	A	B.98
Переадресация запрещена отправителем	A	N/A	B.99
Заказная почта	A	A	B.101
Заказная почта "лично адресату"	A	A	B.102
Указание запроса ответа	A	E	B.103
Указание об ответном IP-сообщении	A	E	B.104
Аутентификация источника донесения	A	A	B.105
Запрос адреса для переадресации	A	A	B.106
Запрос бесспорности полученного содержимого	A	A	B.107
Запрос бесспорности IP-уведомления	A	A	B.108
Запрос подтверждения полученного содержимого	A	A	B.109
Запрос подтверждения IP-уведомления	A	A	B.110
Запрошенный предпочтительный метод доставки	A	A	B.111
Возврат содержимого	A	N/A	B.113
Указание степени конфиденциальности	A	E	B.115
Специальная доставка (Примечание)	A	E*	B.116
Хранение черновиков сообщений	N/A	A	B.117
Хранение при представлении	N/A	A	B.118
Назначение периода хранения	N/A	A	B.119
Аннотация хранимых сообщений	N/A	A	B.121
Удаление хранимого сообщения	N/A	E***	B.122
Извлечение хранимого сообщения	N/A	E***	B.123
Группирование хранимых сообщений	N/A	A	B.124
Список хранимых сообщений	N/A	E**	B.125
Сводка хранимых сообщений	N/A	E**	B.126
Указание темы	E	E	B.127
Представление IP-сообщений, содержащих хранимые сообщения	N/A	A	B.129
Недоставленная почта с возвратом физического сообщения	A	E*	B.132
Использование списка рассылки	A	N/A	B.133
<p>E Должно быть обеспечено существенное факультативное средство пользователя</p> <p>E* Существенное факультативное средство пользователя, применимое только к модулям PDAU</p> <p>E** Существенное факультативное средство пользователя, применимое только к хранилищам MS. Дополнительное факультативное средство пользователя, применимое к агентам UA (которые подключены к MS)</p> <p>E*** Существенное факультативное средство пользователя, применимое к MS и UA</p> <p>A Может обеспечиваться дополнительное факультативное средство пользователя</p> <p>N/A Не используется</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. – Модуль PDAU и соответствующая система PDS должны обеспечивать, по меньшей мере, EMS или специальную доставку.</p>			

**Таблица 13/F.400/X.400 – Факультативные средства пользователя службы МПС,  
выбираемые на согласованный период времени**

Элементы службы	Классификация	Ссылка на Приложение В
Назначение альтернативного получателя	А	В.4
Автоматическое подтверждение IP-сообщений	А	В.7
Журнал регистрации автоматических действий	А	В.8
Автоматическое извещение	А	В.9
Автоматическое назначение аннотаций	А	В.10
Автоматическое назначение групповых имен	А	В.11
Автоматическое назначение периода хранения	А	В.12
Автокорреляция IP-сообщений	А	В.13
Автокорреляция IP-уведомлений	А	В.14
Автокорреляция донесений (отчетов)	А	В.15
Автоматическое удаление по истечении периода хранения	А	В.16
Автоматическое исключение IP-сообщений	А	В.17
Автоматическая переадресация IP-сообщений	А	В.19
Журнал регистрации доставки	А	В.38
Удержание для доставки	А	В.53
Неявное преобразование	А	В.54
Статус действий IP-сообщений	А	В.58
Реестр MS	А	В.69
Переадресация входящих сообщений	А	В.100
Ограниченная доставка	А	В.112
Управление защитой доступа	А	В.114
Оповещение о хранимом сообщении	А	В.120
Журнал регистрации представлений	А	В.128

## Приложение А

### Словарь терминов

(Данное Приложение не является обязательной частью настоящей Рекомендации)

ПРИМЕЧАНИЕ. – Приведенные пояснения не обязательно являются определениями в строгом смысле. Многие термины можно найти также в Приложении В и в Приложениях других Рекомендаций серии X.400 и частях ISO/IEC 10021 (в частности, в Рекомендации МСЭ-Т X.402 | ISO/IEC 10021-2), где многие положения используются в качестве источников. В зависимости от источника термины имеют различные уровни абстрагирования.

#### А.1 блок доступа (БД)

англ.: *access unit (БД)*

фр.: *unité d'accès*

В контексте системы обработки сообщений – функциональный объект, компонент МНС, который связывает другую систему обмена данными (например, систему физической доставки или телексную сеть) с МТС и через который ее клиенты участвуют в обработке сообщений в качестве косвенных пользователей.

В контексте служб обработки сообщений – модуль, позволяющий пользователям одной службы устанавливать взаимную связь со службами обработки сообщений, такими как служба МПС.

#### А.2 фактический получатель

англ.: *actual recipient*

фр.: *receveur effectif*

В контексте обработки сообщений – потенциальный получатель, для которого производится доставка или подтверждение.

#### А.3 администрация

англ.: *Administration*

фр.: *Administration*

В контексте МСЭ-Т – Администрация (член МСЭ) или признанная эксплуатационная организация (ROA).

#### А.4 имя административной области (домена)

англ.: *administration domain name*

фр.: *nom d'un domaine d'administration*

В контексте обработки сообщений – стандартный атрибут формы имени, идентифицирующий ADMD относительно страны, обозначенной именем страны.

#### А.5 область (домен) административного управления (ADMD)

англ.: *administration management domain (ADMD)*

фр.: *domaine de gestion d'administration*

Область управления, содержащая системы передачи сообщений, управляемые поставщиком услуг.

#### А.6 альтернативный получатель

англ.: *alternate recipient*

фр.: *destinataire suppléant*

В контексте обработки сообщений – пользователь (или список рассылки), которому (в соответствии с которым) может быть передано сообщение или зонд, если и только если оно не может быть передано определенному предпочтительному получателю. Альтернативный получатель может задаваться отправителем (см. п. В.84), получателем (см. п. В.100) или MD получателя (см. п. В.4).

## **A.7 атрибут**

англ.: *attribute*

фр.: *attribut*

В контексте обработки сообщений – единица информации, компонент списка атрибутов, характеризующий пользователя или список рассылки и который может также определить его место относительно физической или организационной структуры MHS (или основной сети).

## **A.8 список атрибутов**

англ.: *attribute list*

фр.: *liste d'attributs*

В контексте обработки сообщений – структура данных, упорядоченный набор атрибутов, образующих адрес OR.

## **A.9 тип атрибута**

англ.: *attribute type*

фр.: *type d'attribut*

Идентификатор, обозначающий класс информации (например, личные имена). Часть атрибута.

## **A.10 значение атрибута**

англ.: *attribute value*

фр.: *valeur d'attribut*

Представитель класса информации, обозначенный типом атрибута (например, конкретное личное имя). Часть атрибута.

## **A.11 базовая услуга**

англ.: *basic service*

фр.: *service de base*

В контексте обработки сообщений – сумма возможностей, присущих той или иной службе.

## **A.12 тело**

англ.: *body*

фр.: *corps*

Компонент содержания сообщения. Другим компонентом является заголовок.

## **A.13 часть тела**

англ.: *body part*

фр.: *partie du corps*

Компонент тела сообщения.

## **A.14 общее имя**

англ.: *common name*

фр.: *nom courant*

В контексте обработки сообщений – стандартный атрибут в форме адреса OR, идентифицирующий пользователя или список рассылки относительно логического объекта, обозначенного другим атрибутом (например, именем организации).

## **A.15     содержимое**

*англ.: content*

*фр.: contenu*

В контексте обработки сообщений – информационный объект, часть сообщения, которое MTS в процессе передачи сообщения не проверяет и не изменяет, за исключением преобразования.

## **A.16     тип содержимого**

*англ.: content type*

*фр.: type de contenu*

В контексте обработки сообщений – идентификатор на конверте сообщения, идентифицирующий тип (то есть синтаксис и семантику) содержимого сообщения.

## **A.17     преобразование**

*англ.: conversion*

*фр.: conversion*

В контексте обработки сообщений – событие передачи, в котором АПС преобразовывает части содержимого сообщения из одного типа кодированной информации в другой или изменяет зонд так, чтобы казалось, что описываемые сообщения изменены таким образом.

## **A.18     имя страны**

*англ.: country name*

*фр.: nom de pays*

В контексте обработки сообщений – стандартный атрибут формы имени, идентифицирующий страну. Имя страны – это уникальное обозначение страны для целей отправки и получения сообщений.

ПРИМЕЧАНИЕ. – В контексте физической доставки применяются дополнительные правила (см. также термин *имя страны физической доставки* и Рекомендацию МСЭ-Т F.415).

## **A.19     доставка**

*англ.: delivery*

*фр.: remise*

В контексте обработки сообщений – шаг процесса передачи, в котором АПС передает сообщение или отчет в MS, UA или БД потенциального получателя сообщения, либо отправителя тематического сообщения или зонда, на которые выдается отчет.

## **A.20     донесение о доставке**

*англ.: delivery report*

*фр.: rapport de remise*

В контексте обработки сообщений – донесение, подтверждающее доставку, недоставку, экспорт либо подтверждение тематического сообщения или зонда, либо расширение списка рассылки.

## **A.21     непосредственное представление**

*англ.: direct submission*

*фр.: dépôt direct*

В контексте обработки сообщений – шаг процесса передачи, в котором UA или MS отправителя передает сообщение или зонд агенту АПС.

## **A.22 справочник**

англ.: *directory*

фр.: *annuaire*

Совокупность открытых систем, взаимодействующих для предоставления справочных услуг.

## **A.23 справочное имя**

англ.: *directory name*

фр.: *nom d'annuaire*

Имя записи в справочнике.

ПРИМЕЧАНИЕ. – В контексте обработки сообщений – запись в справочнике, которая дает возможность отыскивать адрес OR для представления сообщения.

## **A.24 системный агент справочника (САС)**

англ.: *directory system agent (DSA)*

фр.: *agent de système d'annuaire*

Прикладной процесс ВОС, являющийся частью справочника, роль которого – обеспечить для агентов АПС и/или других САС доступ к информационной базе справочника.

## **A.25 агент пользователя справочника (АПС)**

англ.: *directory user agent (DUA)*

фр.: *agent d'utilisateur d'annuaire*

Прикладной процесс ВОС, представляющий пользователя при доступе к справочнику. Каждый АПС обслуживает одного пользователя таким образом, что справочник может контролировать доступ к информации справочника на основе имен АПС. АПС могут также обеспечить диапазон локальных средств в помощь пользователям при составлении запросов (вопросов) и толковании ответов.

## **A.26 непосредственный пользователь**

англ.: *direct user*

фр.: *utilisateur direct*

В контексте обработки сообщений – пользователь, участвующий в обработке сообщений путем непосредственного использования MTS.

## **A.27 список рассылки (DL)**

англ.: *distribution list (DL)*

фр.: *liste de distribution*

В контексте обработки сообщений – функциональный объект, компонент среды обработки сообщений, представляющий заранее определенную группу пользователей и другие списки рассылки и являющийся потенциальным пунктом назначения информационных объектов, которые переносит MHS. В состав DL могут входить имена OR, идентифицирующие либо пользователей, либо другие списки рассылки.

## **A.28 расширение списка рассылки**

англ.: *distribution list expansion*

фр.: *expansion de liste de distribution*

В контексте обработки сообщений – событие передачи, в котором АПС корректирует список рассылки, помимо непосредственных получателей сообщения, на его членов.



### **A.29 имя списка рассылки**

англ.: *distribution list name*

фр.: *nom de liste de distribution*

Имя OR, назначенное для представления совокупности адресов OR и справочных имен.

### **A.30 область**

англ.: *domain*

фр.: *domaine*

См. "область управления".

### **A.31 атрибуты, определяемые областью**

англ.: *domain-defined attributes*

фр.: *attributs définis sur un domaine*

Факультативные атрибуты адреса OR, назначенные для имен в рамках ответственности области управления.

### **A.32 элемент службы**

англ.: *element of service*

фр.: *élément de service*

Функциональная единица для целей сегментирования и описания возможностей обработки сообщений.

### **A.33 тип кодированной информации (EIT)**

англ.: *encoded information type (EIT)*

фр.: *type d'information codée*

В контексте обработки сообщений – идентификатор на конверте сообщения, который определяет один тип кодированной информации, представленной в содержимом сообщения. Он определяет среду и формат (например, текст согласно Т.51, факсимильную связь группы 3) отдельной части содержимого.

### **A.34 конверт**

англ.: *envelope*

фр.: *enveloppe*

В контексте обработки сообщений – информационный объект, часть сообщения, состав которого меняется от одного шага процесса передачи к другому, и который по-разному идентифицирует отправителя сообщения и его потенциальных получателей, документирует его предысторию, управляет его последующей передачей системой MTS и характеризует его содержимое.

### **A.35 явное преобразование**

англ.: *explicit conversion*

фр.: *conversion explicite*

В контексте обработки сообщений – преобразование, в котором отправитель выбирает как начальный, так и конечный типы кодированной информации.

### **A.36 расширение компонентов адреса физической доставки**

англ.: *extension of physical delivery address components*

фр.: *développement de composantes d'adresse de remise physique*

Стандартный атрибут почтового адреса OR как средство предоставления последующей информации о пункте физической доставки в почтовом адресе, например, название поселка, номер комнаты и этажа в большом здании.

### **A.37 расширение компонентов почтового адреса OR**

*англ.: extension of postal OR-address components*

*фр.: développement de composantes d'adresse postale OR*

Стандартный атрибут почтового адреса OR как средство предоставления дальнейшей информации для определения адресата в почтовом адресе, например, по названию организационной единицы.

### **A.38 часть тела переноса файла**

*англ.: file transfer body part*

*фр.: partie du corps de transfert de fichier*

Часть тела, переносящая содержимое хранимого файла и другую информацию, относящуюся к файлу, от отправителя к получателю. К другой информации относятся атрибуты, которые обычно хранятся с содержимым файла, информация об окружающей среде, из которой инициирована передача, и ссылки на существующие хранимые файлы или предыдущие сообщения.

### **A.39 форматированный почтовый адрес OR**

*англ.: formatted postal OR-address*

*фр.: adresse postale OR formatée*

Компонент содержимого сообщения. Другим компонентом является тело.

### **A.40 общая часть тела текста**

*англ.: general text body part*

*фр.: partie de corps de texte général*

Часть тела, которая представляет текст из знаков общего характера, использующий 8-битовое кодирование. Она содержит компоненты параметров и данных. Компонент параметра идентифицирует наборы знаков, представляющие компонент данных. Компонент данных содержит одну общую строку.

### **A.41 заголовок**

*англ.: heading*

*фр.: en-tête*

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

### **A.42 непосредственный получатель**

*англ.: immediate recipient*

*фр.: destinataire direct*

В контексте обработки сообщений – один из потенциальных получателей, назначенный для конкретного экземпляра сообщения или зонда (например, экземпляра, созданного путем расщепления).

### **A.43 неявное преобразование**

*англ.: implicit conversion*

*фр.: conversion implicite*

В контексте обработки сообщений – преобразование, в котором АПС выбирает как начальный, так и конечный типы кодированной информации.

#### **A.44 косвенное представление**

англ.: *indirect submission*

фр.: *dépôt indirect*

В контексте обработки сообщений – шаг процесса передачи, в котором UA отправителя передает в АПС сообщение или зонд через MS.

#### **A.45 косвенный пользователь**

англ.: *indirect user*

фр.: *utilisateur indirect*

В контексте обработки сообщений – пользователь, участвующий в обработке сообщений путем косвенного использования MHS, то есть через другую систему связи (например, систему физической доставки или телексную сеть), с которой связана MHS.

ПРИМЕЧАНИЕ. – Косвенные пользователи осуществляют связь с непосредственными пользователями MHS через модули доступа.

#### **A.46 предпочтительный получатель**

англ. *preferred recipient*

фр.: *destinataire préféré*

В контексте обработки сообщений – один из пользователей и списков рассылки, которые отправитель выбирает в качестве предпочтительного получателя сообщения или зонда.

#### **A.47 взаимосвязь**

англ.: *intercommunication*

фр.: *intercommunication*

В контексте обработки сообщений – взаимоотношение между службами, где одной из служб является служба обработки сообщений, позволяющая своему пользователю осуществлять связь с пользователями других служб.

ПРИМЕЧАНИЕ. – Примерами служат взаимосвязь между службой МПС и службой телекс, а также взаимосвязь между службами обработки сообщений и службами физической доставки.

#### **A.48 служба межперсональных сообщений**

англ.: *interpersonal messaging service*

фр.: *service de messagerie de personne à personne*

Служба обмена сообщениями между пользователями, относящимися к одной и той же или к различным областям управления, посредством обработки сообщений на основе службы передачи сообщений.

#### **A.49 IP-сообщение**

англ.: *IP-message*

фр.: *message de personne à personne; message IP*

Содержимое сообщения в службе МПС.

#### **A.50 локальные почтовые атрибуты**

англ.: *local postal attributes*

фр.: *attributs postaux locaux*

Стандартные атрибуты почтового адреса OR, служащие средством различения местоположений с одним и тем же именем (например, название штата, название округа или географический атрибут) в почтовом адресе.

### **A.51 область управления (MD)**

англ.: *management domain (MD)*

фр.: *domaine de gestion*

В контексте обработки сообщений – набор систем передачи сообщений, по меньшей мере, одна из которых содержит или реализует АПС и которые управляются одной организацией. Это основной конструктивный блок, используемый в организационном построении МНС. При предоставлении услуг он относится к организационной области.

ПРИМЕЧАНИЕ. – Область управления может быть, но не обязательно, идентична географической зоне.

### **A.52 имя области управления**

англ.: *management domain name*

фр.: *nom d'un domaine de gestion*

Уникальное обозначение области управления для целей отправки и получения сообщений.

### **A.53 члены**

англ.: *members*

фр.: *membres*

В контексте обработки сообщений – набор пользователей и списков рассылки, охватываемых именем списка рассылки.

### **A.54 сообщение**

англ.: *message*

фр.: *message*

Экземпляр основного класса информационных объектов, переносимый посредством передачи сообщений и включающий в себя конверт и содержимое.

### **A.55 обработка сообщений (OC)**

англ.: *message handling (MH)*

фр.: *messagerie*

Задача обработки рассылаемой информации, объединяющая присущие ей подзадачи передачи и хранения сообщений.

### **A.56 среда обработки сообщений (MHE)**

англ.: *message handling environment (MHE)*

фр.: *environnement de messagerie*

Среда, в которой происходит обработка сообщений, включая МНС, пользователей и списки рассылки.

Сумма всех компонентов систем обработки сообщений.

ПРИМЕЧАНИЕ. – Примерами компонентов служат:

- агенты передачи сообщений,
- агенты пользователя,
- хранилища сообщений,
- пользователи.

### **A.57 служба обработки сообщений**

англ.: *message handling service*

фр.: *service de messagerie*

Служба, обеспечиваемая средствами систем обработки сообщений.

ПРИМЕЧАНИЕ 1. – Служба может быть обеспечена через области административного управления, или регионы управления частного пользования.

ПРИМЕЧАНИЕ 2. – Примерами служб обработки сообщений являются:

- служба межперсональных сообщений (служба МПС),
- служба переноса сообщений (служба ПС).

### **A.58 система обработки сообщений (MHS)**

англ.: *message handling system (MHS)*

фр.: *système de messagerie*

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

### **A.59 хранилище сообщений**

англ.: *message storage*

фр.: *mémorisation des messages*

Автоматическая память для последующего поиска информационных объектов, переносимых посредством передачи сообщений. Один из аспектов обработки сообщений.

### **A.60 хранение сообщений (MS)**

англ.: *message store (MS)*

фр.: *mémoire de messages*

Функциональный объект, компонент MHS, предоставляющий одному непосредственному пользователю возможности хранения сообщений.

### **A.61 перенос сообщений (ПС)**

англ.: *message transfer (MT)*

фр.: *transfert de messages*

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

### **A.62 агент переноса сообщений (АПС)**

англ.: *message transfer agent (MTA)*

фр.: *agent de transfert de messages*

Функциональный объект, компонент MTS, фактически переносящий информационные объекты к пользователям и в списки рассылки.

### **A.63 служба переноса сообщений**

англ.: *message transfer service*

фр.: *service de transfert de messages*

Служба, занимающаяся представлением, переносом и доставкой сообщений для других служб обмена сообщениями.

#### **A.64 система переноса сообщений (MTS)**

*англ.: message transfer system (MTS)*

*фр.: système de transfert de messages*

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

#### **A.65 система обмена сообщениями**

*англ.: messaging system*

*фр.: système de messagerie*

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

#### **A.66 мнемонический адрес OR**

*англ.: mnemonic OR-address*

*фр.: adresse OR mnémotique*

Адрес OR, мнемонически идентифицирующий пользователя или список рассылки относительно области ADMD, через которую осуществляется доступ к пользователю или расширяется список рассылки. Он идентифицирует ADMD и пользователя или список рассылки относительно этой ADMD.

#### **A.67 уполномоченный по присвоению имен**

*англ.: naming authority*

*фр.: autorité dénommatrice*

Уполномоченный, ответственный за присвоение имен.

#### **A.68 сетевой адрес**

*англ.: network address*

*фр.: adresse réseau*

В контексте обработки сообщений – стандартный атрибут в форме адреса OR, обеспечивающий сетевой адрес терминала. Он включает в себя цифры нумерации пунктов доступа к сети из плана международной нумерации.

#### **A.69 недоставка**

*англ.: non-delivery*

*фр.: non-remise*

В контексте обработки сообщений – событие передачи, в котором АПС определяет, что MTS не может доставить сообщение одному или нескольким непосредственным получателям, либо не может доставить отчет отправителю тематического сообщения или зонда.

#### **A.70 незарегистрированный доступ**

*англ.: non-registered access*

*фр.: accès non homologué*

В контексте служб обработки сообщений – доступ к службе через общедоступные средства электросвязи для пользователей, которые не были явно зарегистрированы поставщиком услуг и не получили адрес OR.

### **A.71 цифровой адрес OR**

англ.: *numeric OR-address*

фр.: *adresse OR numérique*

В контексте обработки сообщений – адрес OR, идентифицирующий с помощью цифр пользователя относительно области ADMD, через которую осуществляется доступ к пользователю. Он идентифицирует ADMD и пользователя относительно этой ADMD. Цифровой адрес OR идентифицирует пользователя служб обработки сообщений посредством цифровой клавиатуры.

### **A.72 цифровой идентификатор пользователя**

англ.: *numeric user identifier*

фр.: *identificateur numérique d'utilisateur*

Стандартный атрибут адреса OR в виде уникальной последовательности цифровой информации для идентификации пользователя.

### **A.73 адрес OR**

англ.: *OR-address*

фр.: *adresse OR*

В контексте обработки сообщений – список атрибутов, отличающий одного пользователя или список DL от другого и идентифицирующий пункт доступа пользователя к MHS или пункт расширенного списка рассылки.

### **A.74 имя OR**

англ.: *OR-name*

фр.: *nom OR*

В контексте обработки сообщений – информационный объект, посредством которого пользователь может быть обозначен как отправитель либо как пользователь, либо как список рассылки, назначенный в качестве потенциального получателя сообщения или зонда. Имя OR отличает одного пользователя или список рассылки от другого и, кроме того, может идентифицировать его пункт доступа к MHS.

### **A.75 факультативные средства пользователя**

англ.: *optional user facilities*

фр.: *fonctionnalités optionnelles d'utilisateur*

В контексте служб обработки сообщений – элементы службы, выбираемые пользователем либо на договорной основе (согласованный период времени), либо на основе каждого сообщения.

ПРИМЕЧАНИЕ 1. – Факультативные средства пользователя подразделяются на существенные или дополнительные.

ПРИМЕЧАНИЕ 2. – Существенные факультативные средства пользователя должны быть доступны для всех пользователей обработки сообщений.

ПРИМЕЧАНИЕ 3. – Дополнительные факультативные средства пользователя могут быть доступны для национального и международного использования на основе двустороннего соглашения между поставщиками услуг.

### **A.76 имя организации**

англ.: *organization name*

фр.: *nom d'organisation*

Стандартный атрибут адреса OR в виде уникального обозначения организации для целей отправки и получения сообщений.

### **A.77 имя организационного модуля**

англ.: *organizational unit name*

фр.: *nom d'une unité organisationnelle*

Стандартный атрибут адреса OR в виде уникального обозначения организационной единицы организации для целей отправки и получения сообщений.

## **A.78    отправитель**

англ.: *originator*

фр.: *expéditeur*

В контексте обработки сообщений – пользователь (но не список рассылки), который является исходным источником сообщения или зонда.

## **A.79    личное имя**

англ.: *personal name*

фр.: *nom personnel*

В контексте обработки сообщений – стандартный атрибут формы адреса OR, идентифицирующей некоторое лицо относительно объекта, обозначенного другим атрибутом (например, именем организации).

ПРИМЕЧАНИЕ. – Примеры компонентов:

- фамилия,
- имя,
- инициалы,
- признак поколения.

## **A.80    физическая доставка (PD)**

англ.: *physical delivery (PD)*

фр.: *remise physique*

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

## **A.81    модуль доступа физической доставки (PDAU)**

англ.: *physical delivery access unit (PDAU)*

фр.: *unité d'accès de remise physique*

Блок доступа, который производит с сообщениями (но не с зондами и не донесениями) операцию физического отображения.

## **A.82    компоненты адреса физической доставки**

англ.: *physical delivery address components*

фр.: *composantes d'une adresse de remise physique*

В почтовом адресе они содержат информацию, необходимую для локальной физической доставки в пределах зоны физической доставки учреждения физической доставки, то есть адрес с указанием улицы, почтовый абонентский ящик, адрес "до востребования" или уникальное имя.

ПРИМЕЧАНИЕ. – Обычно эта информация ограничивается одной строкой длиной до 30 печатных графических знаков. Может быть обеспечена дополнительная информация путем использования типа атрибута "расширение компонентов адреса физической доставки".

## **A.83    имя страны физической доставки**

англ.: *physical delivery country name*

фр.: *nom du pays de remise physique*

В контексте физической доставки – уникальное описание страны конечного пункта назначения.

## **A.84    области физической доставки**

англ.: *physical delivery domain*

фр.: *domaine de remise physique*

Область ответственности организации, обеспечивающей систему физической доставки и, факультативно, АПС/PDAU.



#### **A.85 компоненты адреса учреждения физической доставки**

англ.: *physical delivery office address components*

фр.: *composantes d'adresse de bureau de remise physique*

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

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

#### **A.86 имя учреждения физической доставки**

англ.: *physical delivery office name*

фр.: *nom du bureau de remise physique*

В контексте физической доставки – стандартный атрибут почтового адреса OR, определяющий название города, деревни и т. д., где расположено учреждение физической доставки или где осуществляется физическая доставка.

#### **A.87 номер учреждения физической доставки**

англ.: *physical delivery office number*

фр.: *numéro du bureau de remise physique*

Стандартный атрибут в почтовом адресе OR, служащий средством различения нескольких учреждений физической доставки в пределах города и др.

#### **A.88 имя организации физической доставки**

англ.: *physical delivery organization name*

фр.: *nom d'organisation de remise physique*

Имя адресуемого объекта в свободной форме в составе почтового адреса, учитывающее заданные ограничения по длине.

#### **A.89 личное имя физической доставки**

англ.: *physical delivery personal name*

фр.: *nom personnel de remise physique*

Имя адресуемого индивида в свободной форме в составе почтового адреса, содержащее фамилию и, факультативно, имя (имена), инициал(ы), титул(ы) и признак поколения с учетом заданных ограничений по длине.

#### **A.90 служба физической доставки**

англ.: *physical delivery service*

фр.: *service de remise physique*

Служба, обеспечиваемая системой физической доставки.

#### **A.91 имя службы физической доставки**

англ.: *physical delivery service name*

фр.: *nom du service de remise physique*

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

## **А.92 система физической доставки (PDS)**

*англ.: physical delivery system (PDS)*

*фр.: système de remise physique*

Система, выполняющая физическую доставку. Одной из важных разновидностей системы физической доставки является система почтовой связи.

## **А.93 физическое сообщение**

*англ.: physical message*

*фр.: message physique*

Физический объект, содержащий конверт для пересылки и его содержимое, например, письмо.

## **А.94 физическое отображение**

*англ.: physical rendition*

*фр.: conversion physique*

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

## **А.95 почтовый код**

*англ.: postal code*

*фр.: code postal*

Стандартный атрибут почтового адреса OR для определения географического района и используемый в контексте MHS для маршрутизации сообщений.

## **А.96 почтовый адрес OR**

*англ.: postal OR-address*

*фр.: adresse OR postale*

В контексте обработки сообщений – адрес OR, идентифицирующий пользователя посредством его почтового адреса. Он идентифицирует систему физической доставки, через которую осуществляется доступ к пользователю, и обеспечивает почтовый адрес пользователя.

## **А.97 компоненты почтового адреса OR**

*англ.: postal OR-address components*

*фр.: composantes d'adresse OR postale*

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

ПРИМЕЧАНИЕ. – В почтовом адресе информация в общем случае ограничивается одной строкой длиной в 30 печатных знаков. Может обеспечиваться дополнительная информация путем использования типа атрибута "расширение компонентов почтового адреса OR".

## **А.98 адрес почтового ящика (адрес п/я)**

*англ.: post office box address (P.O. Box address)*

*фр.: adresse de boîte postale*

Стандартный атрибут в почтовом адресе, указывающий, что физическая доставка запрошена через почтовый ящик. Он содержит номер почтового ящика для рассылки по данному адресу.

### **A.99 адрес "до востребования"**

англ.: *poste restante address*

фр.: *adresse en poste restante*

Стандартный атрибут в почтовом адресе, указывающий, что физическая доставка запрошена в окне выдачи. Он может также содержать код.

### **A.100 потенциальный получатель**

англ.: *potential recipient*

фр.: *destinataire potentiel*

В контексте обработки сообщений – любой пользователь или список рассылки, которому в процессе передачи переносится сообщение или зонд. Эквивалентом является предпочтительный член, альтернативный член или получатель-заменитель.

### **A.101 имя области (домена) частного лица**

англ.: *private domain name*

фр.: *nom de domaine privé*

В контексте обработки сообщений – стандартный атрибут в форме адреса OR, идентифицирующий РУЧП относительно ADMD, обозначенного именем административной области.

### **A.102 режим управления частного пользования (РУЧП)**

англ.: *private management domain (PRMD)*

фр.: *domaine de gestion privé*

В контексте обработки сообщений – область управления, содержащая в себе систему(ы) обмена сообщениями и управляемый организацией, не являющейся поставщиком услуг.

### **A.103 зонд (пробное сообщение)**

англ.: *probe*

фр.: *message test*

В контексте обработки сообщений – экземпляр информационных объектов вторичного класса, переносимых посредством передачи сообщений, характеризующий класс сообщений и используемый для определения возможности доставки таких сообщений.

### **A.104 служба обработки сообщений общего пользования**

англ.: *public message handling service*

фр.: *service public de messagerie*

Служба обработки сообщений, предлагаемая поставщиком услуг.

### **A.105 службы общего пользования**

англ.: *public services*

фр.: *services publics*

В контексте электросвязи – службы, предлагаемые поставщиками услуг.

### **A.106 получение**

англ.: *receipt*

фр.: *réception*

В контексте обработки сообщений – шаг в процессе передачи, в котором либо UA переносит сообщение или отчет своему непосредственному пользователю, либо система связи, которая обслуживает косвенного пользователя, переносит данный информационный объект этому пользователю.

### **A.107 получатель**

англ.: *recipient*

фр.: *destinataire*

См. "фактический получатель"

### **A.108 рекурсия**

англ.: *recursion*

фр.: *réursion*

В контексте обработки сообщений – ситуация, когда сообщение возвращается в тот же самый список рассылки отправителя и потенциально циркулирует бесконечно.

### **A.109 переадресация**

англ.: *redirection*

фр.: *réacheminement*

В контексте обработки сообщений – событие передачи, в котором АПС заменяет пользователя из состава непосредственных получателей сообщения на пользователя, предварительно выбранного для этого сообщения.

### **A.110 зарегистрированный доступ**

англ.: *registered access*

фр.: *accès homologué*

В контексте служб обработки сообщений – доступ к службе, выполняемый абонентами, которые были зарегистрированы поставщиком услуг для использования этой службы и которым назначен адрес OR.

### **A.111 донесение**

англ.: *report*

фр.: *rapport*

В контексте обработки сообщений – экземпляр информационного объекта вторичного класса, переносимого посредством передачи сообщений. Он генерируется MTS, сообщает о результате или о ходе передачи сообщения или зонда одному или нескольким потенциальным получателям.

### **A.112 поиск**

англ.: *retrieval*

фр.: *extraction*

В контексте обработки сообщений – шаг в процессе передачи, в котором хранилище сообщений пользователя выдает сообщение или донесение агенту UA пользователя. Пользователем является фактический получатель сообщения или отправитель тематического сообщения или зонда.

#### **A.113 возможности защиты**

англ.: *security capabilities*

фр.: *capacités de sécurité*

В контексте обработки сообщений – механизмы, защищающие от различных угроз обеспечению безопасности.

#### **A.114 специализированный доступ**

англ.: *specialized access*

фр.: *accès spécialisé*

В контексте обработки сообщений – привлечение специализированных модулей доступа, обеспечивающих взаимосвязь между службами обработки сообщений и другими службами электросвязи.

#### **A.115 стандартный атрибут**

англ.: *standard attribute*

фр.: *attribut normalisé*

Атрибут, тип которого ограничен определенным классом информации.

#### **A.116 адрес с указанием улицы**

англ.: *street address*

фр.: *adresse de rue*

Стандартный атрибут в почтовом адресе, предоставляющий информацию для локальной рассылки и физической доставки, то есть название улицы, идентификатор улицы (например: улица, площадь, авеню) и номер дома.

#### **A.117 тема**

англ.: *subject*

фр.: *objet*

В контексте обработки сообщений – информация, часть заголовка, резюмирующая содержимое сообщения так, как его определил отправитель.

#### **A.118 тематическое сообщение**

англ.: *subject message*

фр.: *message objet*

Сообщение, которое является предметом донесения.

#### **A.119 тематический зонд**

англ.: *subject probe*

фр.: *message test objet*

Зонд, который является предметом донесения.

#### **A.120 представление**

англ.: *submission*

фр.: *dépôt*

Непосредственное представление или косвенное представление.

### **A.121    заменяемый получатель**

*англ.: substitute recipient*

*фр.: destinataire substitut*

В контексте обработки сообщений – пользователь или список рассылки, для которого выбран предпочтительный, альтернативный получатель или член-получатель (но не другой заменитель) с целью переадресации сообщений (но не зондов).

### **A.122    идентификатор терминала**

*англ.: terminal identifier*

*фр.: identificateur de terminal*

Стандартный атрибут в адресе OR, обеспечивающий информацию для определения конкретного терминала среди прочих.

ПРИМЕЧАНИЕ. – Примером является телексный ответ.

### **A.123    терминальный адрес OR**

*англ.: terminal OR-address*

*фр.: adresse OR de terminal*

В контексте обработки сообщений – адрес OR, идентифицирующий пользователя посредством сетевого адреса его терминала, способный идентифицировать ADMD, через который осуществляется доступ к этому терминалу. Идентифицированные терминалы могут относиться к различным сетям.

### **A.124    тип терминала**

*англ.: terminal type*

*фр.: type de terminal*

Стандартный атрибут адреса OR, который определяет тип терминала.

ПРИМЕЧАНИЕ. – Примерами являются терминалы службы телекс, факсимильной связи G3, факсимильной связи G4, Рекомендации МСЭ-Т T.51, терминал видеотекса.

### **A.125    перенос**

*англ.: transfer*

*фр.: transfert*

В контексте обработки сообщений – шаг в процессе передачи, в котором один АПС переносит сообщение, зонд или донесение другому АПС.

### **A.126    система переноса**

*англ.: transfer system*

*фр.: système de transfert*

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

### **A.127    передача**

*англ.: transmittal*

*фр.: transmission*

Передача или попытка передачи сообщения от его отправителя к его потенциальным получателям, либо зонда от его отправителя к агентам АПС, способным подтвердить доставку любого описываемого сообщения его потенциальным получателям. К ней относится также передача или попытка передачи отправителю сообщения или зонда любых запрашиваемых им донесений. Это последовательность шагов и событий в процессе передачи.

### **A.128 неформатированный почтовый адрес OR**

*англ.: unformatted postal OR-address*

*фр.: adresse OR postale non formatée*

Адрес OR, основанный на неформатированном почтовом адресе.

### **A.129 уникальное почтовое имя**

*англ.: unique postal name*

*фр.: nom postal unique*

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

### **A.130 пользователь**

*англ.: user*

*фр.: utilisateur*

В контексте обработки сообщений – функциональный объект (например, то или иное лицо), компонент среды обработки сообщений, участвующий в обработке сообщений (но не обеспечивающий ее), который является потенциальным источником или пунктом назначения информационных объектов, передаваемых MHS.

### **A.131 агент пользователя (UA)**

*англ.: user agent (UA)*

*фр.: agent d'utilisateur*

В контексте обработки сообщений – функциональный объект, компонент MHS, посредством которого единственный непосредственный пользователь участвует в обработке сообщений.

### **A.132 речевая часть тела**

*англ.: voice body part*

*фр.: partie de corps vocale*

Часть тела, передаваемая или продвигаемая от отправителя к получателю, которая переносит закодированные речевые данные и связанную с ними информацию. Эта информация содержит параметры, которые используются для оказания помощи при обработке речевых данных. К этим параметрам относятся информация, поясняющая длительность речевых данных, алгоритм кодирования речи, используемый для кодирования речевых данных, и дополнительная информация.

## Приложение В

### Определения элементов службы

(Данное Приложение является неотъемлемой частью настоящей Рекомендации)

ПРИМЕЧАНИЕ. – Сокращения, используемые в заглавных строках, имеют следующие значения:

ПС	Перенос сообщений
МПС	Межперсональные сообщения
PD	Физическая доставка
MS	Хранилище сообщений
MS-94	Хранилище сообщений, расширенное в 1994 г.
PR	На каждого получателя (доступно по принципу на каждого получателя).

#### В.1 управление доступом

ПС

Этот элемент службы позволяет агенту пользователя (UA) и агенту переноса сообщения (АПС) устанавливать доступ друг к другу и управлять информацией, связанной с установлением доступа.

Данный элемент службы позволяет UA и АПС идентифицировать и проверять подлинность друг друга. Для агента UA он обеспечивает возможность определить свой адрес OR и поддерживать безопасность доступа. Если безопасность доступа достигается с помощью паролей, эти пароли могут периодически обновляться.

ПРИМЕЧАНИЕ. – Более надежная форма управления доступом обеспечивается элементом службы "управление защитой доступа".

#### В.2 дополнительное физическое отображение

PD PR

Этот элемент службы позволяет отправляющему пользователю запрашивать модуль PDAU, чтобы обеспечивать дополнительные возможности воспроизведения (например, тип бумаги, цветная печать и т. д.). Для использования этого элемента службы требуется двустороннее соглашение.

#### В.3 допустимый альтернативный получатель

ПС

Этот элемент службы позволяет отправляющему агенту UA указывать возможность доставки предоставляемого сообщения альтернативному получателю указанным ниже образом.

Область управления (MD) пункта назначения будет истолковывать все атрибуты пользователя, чтобы выбрать агента UA получателя. Можно выделить три случая:

- 1) Все атрибуты точно соответствуют атрибутам UA абонента. Делается попытка доставки этому агенту UA.
- 2) Либо предоставляется недостаточно атрибутов, либо поданные атрибуты соответствуют атрибутам нескольких UA абонента. Сообщение не может быть доставлено.
- 3) Представлен, по крайней мере, минимальный набор атрибутов, необходимых для области MD пункта назначения. Тем не менее, с учетом всех других атрибутов, данные атрибуты соответствуют атрибутам, не относящимся к агенту UA.

В случае 3) область MD, которая поддерживает элемент службы "назначение альтернативного получателя", может доставить сообщение агенту UA, назначенному для получения таких сообщений. Этот агент UA будет уведомлен об адресе OR заданного получателя согласно указанию отправителя. О доставке этому UA будет сообщено в уведомлении о доставке, если оно будет запрошено отправителем.

#### В.4 назначение альтернативного получателя

ПС

Этот элемент службы дает агенту UA возможность доставки ему определенных сообщений, для которых отсутствует точное соответствие между установленными атрибутами получателя и именем пользователя. Такой агент UA определяется в понятиях одного или нескольких атрибутов, для которых необходимо точное соответствие, и одного, или нескольких атрибутов, для которых применимо любое значение. Например, организация может установить агента UA для получения всех сообщений, для которых название страны, название области управления и название организации (например, название компании) в точности совпадают, но личное имя получателя не соответствует отдельному лицу, известному MHS в этой организации. Это позволяет организации вручную обрабатывать сообщения для таких отдельных лиц.

Для переадресации сообщения альтернативному получателю отправитель должен запросить элемент службы "разрешен альтернативный получатель".



**В.5 указание времени разрешения****МПС**

Этот элемент службы позволяет отправителю указывать агенту UA получателя дату и время, когда сообщение было формально разрешено. В зависимости от местных требований эта дата и отметка времени могут отличаться от даты и времени, когда сообщение было представлено в системе MTS. Этот элемент службы может быть использован для расширения элемента службы "указание полномочных пользователей" (см. п. В.6) с целью обеспечения дополнительной информации о событиях выдачи решений.

**В.6 указание полномочных пользователей****МПС**

Этот элемент службы позволяет отправителю указывать получателю имена одного или нескольких лиц, которые разрешили передавать сообщения. Например, отдельное лицо может разрешить выполнение конкретного действия, о котором в дальнейшем заинтересованным сторонам сообщает другое лицо, например, секретарь. О первом лице говорят, что оно разрешило отправку, а второе лицо – это тот, кто передал сообщение (отправитель). Это не подразумевает выдачу разрешения на уровне подписи.

**В.7 автоматическое подтверждение IP-сообщений****МПС MS-94**

Этот элемент службы позволяет MS-пользователю давать указания хранилищу MS об автоматической выдаче уведомления для каждого IP-сообщения, содержащего запрос на уведомление о получении, которое доставлено в хранилище MS. Уведомление о получении посылается, когда IP-сообщение полностью извлечено пользователем или когда пользователь указывает хранилищу MS, что он считает сообщение уже извлеченным.

**В.8 журнал регистрации автоматических действий****MS-94**

Этот элемент службы позволяет MS-пользователю иметь доступ к журналу регистрации, в котором записываются подробности выполнения выбранных автоматических действий, осуществленных с помощью MS. Пользователь MS может получать информацию из журнала регистрации автоматических действий с помощью элементов службы "список хранимых сообщений" и "извлечение хранимых сообщений". Возможность удалять записи из журнала регистрации автоматических действий является предметом абонирования. Этот журнал регистрации информации доступен только в том случае, если данный элемент службы абонирован пользователем MS. Поддержка для элемента службы, который включает в себя автоматическое действие, не требует поддержки для элемента службы "журнал регистрации автоматических действий". Для каждого типа автоматических действий, который может породить записи в журнале, при абонировании делается выбор, регистрируются ли в журнале все выполнения автоматических действий, или только те выполнения, которые приводят к ошибке, или для этого автоматического действия не регистрируются никакие выполнения.

**В.9 автоматическое извещение****МПС MS**

Этот элемент службы позволяет пользователю MS дать указание хранилищу MS автоматически вырабатывать сообщение уведомления в случае доставки выбранных IP-сообщений. Эти уведомления могут информировать отправителя доставленного IP-сообщения о том, что пользователь MS отсутствует, или, при его наличии, что он не в состоянии принять сообщение, либо могут известить его об изменении адреса. Такое уведомление выдается только в том случае, если оно запрошено отправителем IP-сообщения.

**В.10 автоматическое назначение аннотаций****MS-94**

Этот элемент службы позволяет MS-пользователю дать указание хранилищу MS автоматически присоединять аннотации к выбранному сообщению, когда сообщение хранится в хранилище MS и удовлетворяет определенным критериям. MS-пользователь посредством регистрации может определить несколько наборов критериев выбора, каждый из которых может указывать присоединение различных значений аннотации. Абонирование на этот элемент службы требует абонирования на элемент службы "аннотация хранимого сообщения".

**В.11 автоматическое назначение групповых имен****MS-94**

Этот элемент службы позволяет MS-пользователю дать указание хранилищу MS об автоматическом назначении групповых имен выбранному сообщению, когда сообщение хранится в хранилище MS и удовлетворяет определенным критериям. MS-пользователь посредством регистрации может определить несколько наборов критериев выбора, каждый из которых может указывать на присвоение различного группового имени. Хранилище MS проверит, что сообщениям присваиваются только зарегистрированные групповые имена. Абонирование на этот элемент службы требует абонирования на элемент службы "группирование хранимых сообщений".

**В.12 автоматическое назначение периода хранения****MS-94**

Этот элемент службы позволяет MS-пользователю дать указание хранилищу MS об автоматическом назначении выбранному сообщению периода хранения, когда сообщение хранится в хранилище MS и удовлетворяет определенным критериям. MS-пользователь посредством регистрации может определить несколько наборов критериев выбора, каждый из которых может указывать на присоединение различных значений периода хранения. Абонирование на этот элемент службы требует абонирования на элемент службы "назначение периода хранения".

### **V.13 автокорреляция IP-сообщений**

**МПС MS-94**

Этот элемент службы позволяет MS-пользователю извлекать информацию, автоматически порождаемую хранилищем MS, которая имеет отношение к корреляции между различными связанными IP-сообщениями. Могут быть коррелированы следующие типы сообщений:

- 1) IP-сообщения, которые получены или посланы в ответ на какое-то IP-сообщение;
- 2) IP-сообщения, которые переадресовали (или автоматически переадресовали) одно или несколько сообщений;
- 3) принятые или представленные IP-сообщения, которые делают устаревшим IP-сообщение;
- 4) принятые или представленные IP-сообщения, которые указывают, что они связаны с каким-то IP-сообщением.

Кроме определения указанными способами каждого IP-сообщения, связанного с данным сообщением, хранилище MS обеспечивает сводку всех IP-сообщений, удовлетворяющих таким соответствиям.

### **V.14 автокорреляция IP-уведомлений**

**МПС MS-94**

Этот элемент службы позволяет MS-пользователю извлекать информацию, автоматически порождаемую хранилищем MS, которая имеет отношение к IP-уведомлениям, полученным в ответ на ранее переданное IP-сообщение. Также можно извлечь информацию относительно IP-уведомлений, посланных MS-пользователем или хранилищем MS в ответ на доставленные IP-сообщения. Хранилище MS определяет каждое IP-уведомление, связанное с данным представленным или доставленным сообщением, а для представленных сообщений оно также обеспечивает сводку полученных IP-уведомлений. Это позволяет MS-пользователю иметь доступ к указанной информации непосредственно, а не выполнять всеохватывающий поиск всех записей, которые могли бы содержать данную информацию. Этот элемент службы эффективен только в том случае, если представленное или доставленное сообщение, на которое ссылается IP-уведомление, хранится в хранилище MS или записано в журнал регистрации подачи или журнал доставки. Обеспечение хранения поданных сообщений и ведение журнала представлений и журнала доставки поддерживаются отдельными элементами службы.

### **V.15 автокорреляция донесений (отчетов)**

**MS-94**

Этот элемент службы позволяет MS-пользователю извлекать информацию, автоматически порождаемую хранилищем MS, которая имеет отношение к донесениям о доставке и недоставке, полученным в ответ на ранее представленное сообщение. Записываются также успешные отмены отложенной доставки для представленных сообщений. В дополнение к определению каждого донесения, связанного с данным представленным сообщением, хранилище MS обеспечивает сводку этих донесений. Это позволяет MS-пользователю иметь доступ к указанной информации непосредственно, а не выполнять всеохватывающий поиск всех записей, которые могли бы содержать данную информацию. Этот элемент службы требует, чтобы было выполнено абонирование, по крайней мере, на один из элементов службы – "журнал представлений" либо "хранение при представлении".

### **V.16 автоматическое удаление после истечения периода хранения**

**MS-94**

Этот элемент службы позволяет MS-пользователю дать указание хранилищу MS об автоматическом удалении любого хранимого сообщения, период хранения которого истек. Эта регистрация остается в силе до ее блокирования с помощью последующей регистрации. Сообщения, которые не зарегистрированы или не обработаны, не подлежат автоматическому удалению. В равной степени не подлежат автоматическому удалению и записи журнала представлений, журнала доставки и журнала регистрации автоматических действий. Другие определяемые содержанием спецификации обработки сообщений могут устанавливать дополнительные правила для исполнения этого элемента службы. Абонирование на этот элемент службы требует абонирования на элемент службы "назначение периода хранения".

### **V.17 автоматическое исключение IP-сообщений**

**МПС MS-94**

Этот элемент службы позволяет MS-пользователю дать хранилищу MS указание об автоматическом исключении хранимых IP-сообщений, если они удовлетворяют критериям, зарегистрированным MS-пользователем. IP-сообщение становится кандидатом на автоматическое исключение, если доставленное позже IP-сообщение делает его устаревшим или если оно содержит время истечения срока действия, которое уже достигнуто. Определяя дополнительные условия, которым должно удовлетворять IP-сообщение, например, что сообщение извлечено MS-пользователем или что устаревающее IP-сообщение имеет того же отправителя, что и устаревшее IP-сообщение, MS-пользователь может проконтролировать, происходит ли автоматическое исключение таких IP-сообщений. Там, где сообщение не извлечено MS-пользователем прежде, чем произошло его автоматическое исключение, выдается уведомление о неполучении, если это запрашивается в исключенном IP-сообщении.

### **V.18 указание автоматической переадресации**

**МПС**

Этот элемент службы позволяет получателю определять, что тело входящего IP-сообщения содержит IP-сообщение, которое было автоматически переадресовано. Таким образом, получатель может распознавать, где в теле входящего IP-сообщения содержится переадресованное сообщение (как указано в п. В.51). Как и переадресованное IP-сообщение, автоматически переадресованное IP-сообщение может сопровождаться информацией (например, отметкой времени, указанием о преобразовании), связанной с его первоначальной доставкой.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** – Указание того, что произошла автоматическая переадресация IP-сообщения, позволяет агенту UA МПС получателя, по его выбору, предотвратить дальнейшую автоматическую переадресацию и, таким образом, возможность заикливания. Кроме того, агент UA МПС получателя может принять решение, осуществлять ли автоматическую переадресацию или нет, основываясь на других критериях (например, классификации степени конфиденциальности).

Когда агент UA МПС автоматически переадресует IP-сообщение, он обозначает его как автоматически переадресуемое. Если для автоматически переадресуемого IP-сообщения затребовано уведомление о получении/неполучении, агент UA МПС выдает уведомление о неполучении, информирующее отправителя об автоматической переадресации IP-сообщения. Уведомление дополнительно может включать комментарий, данный первоначально предполагаемым получателем. Никаких дальнейших уведомлений, относящихся к автоматически переадресованному IP-сообщению, ни одним агентом UA МПС не выдается.

### **В.19 автоматическая переадресация IP-сообщений** **МПС MS**

Этот элемент службы позволяет MS-пользователю дать хранилищу MS указание автоматически переадресовывать отдельные доставленные ему IP-сообщения. MS-пользователь может указать посредством регистрации несколько наборов критериев, выбранных из атрибутов, имеющихся в хранилище MS, и IP-сообщения, удовлетворяющие каждому из наборов критериев, будут автоматически переадресовываться одному или более пользователям или спискам рассылки DL. В случае запроса отправителя сообщения выдается уведомление о неполучении, указывающее, что IP-сообщение автоматически переадресовано, если даже хранилище MS сохраняет копию переадресованного сообщения, если только копия не хранится как новое сообщение. Для каждого набора критериев выбора может определяться часть тела, которая должна включаться как "заметка на обложке" в каждое автоматически переадресуемое IP-сообщение.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** – В версиях F.400/X.400 и стандарта ISO/IEC 10021-1, опубликованных до 1994 года, данный элемент службы назывался "автоматическая переадресация хранимых сообщений" и классифицировался как общее необязательное средство пользователя хранилища MS: с тех пор он был классифицирован как зависящий от МПС.

### **В.20 автоматически поданное указание** **МПС**

Этот элемент службы позволяет отправителю или дает возможность агенту UA либо хранилищу MS указать получателю, было или не было сообщение подано автоматически машиной без прямого или косвенного управления человеком, и определить природу подачи, а именно:

- не автоматически поданное;
- автоматически порожденное;
- получившее автоматический ответ.

При отсутствии этого указания не дается никакой информации о том, осуществлялась ли подача сообщения под управлением человека или нет.

### **В.21 основное физическое отображение** **PD PR**

Этот элемент службы позволяет модулю доступа физической доставки PDAU обеспечить основные средства отображения для преобразования сообщения системы MHS в физическое сообщение. Это осуществляемое по умолчанию действие, которое должен предпринимать модуль PDAU.

### **В.22 указание получателя скрытой копии** **МПС PR**

Этот элемент службы позволяет отправителю обеспечивать имя OR одного или нескольких дополнительных пользователей или списки DL, которые предполагаются в качестве получателей посылаемого IP-сообщения. Эти имена не раскрываются ни первичным получателям, ни получателям копий. Вопрос о том, раскрывают ли друг другу имена эти дополнительные получатели, является местным вопросом.

### **В.23 аутентификация и целостность частей тела** **МПС**

Этот элемент службы позволяет отправителю сообщения обеспечивать получателя средствами, с помощью которых получатель может проверить, что конкретные части тела сообщения не были изменены и что их источник может быть достоверно установлен (то есть подпись).

### **В.24 шифрование части тела** **МПС**

Этот элемент службы позволяет отправителю указывать получателю, что конкретная часть тела посылаемого IP-сообщения зашифрована. Шифрование может использоваться для того, чтобы предотвратить несанкционированную проверку или изменение части тела. Данный элемент службы может использоваться получателем, чтобы определить, что некоторая часть(и) тела IP-сообщения должна быть дешифрована. Зашифрованная часть тела может сохранить информацию о типе части тела или может быть послана в формате, независимом от системы обмена сообщениями, в котором нет информации о типе зашифрованной информации.

**В.25 указание получателей списка циркулярной рассылки МПС**

Этот элемент службы позволяет отправителю указывать получателю список получателей, которым IP-сообщение необходимо рассылать периодически. Список циркулярной рассылки включает указание того, получил ли уже каждый получатель IP-сообщение. В этом контексте получателей, которые получили сообщение, называют "отмеченными" в списке циркулярной рассылки. Список циркулярной рассылки должен корректироваться получателем и включаться в IP-сообщение, посланное следующему получателю, который еще не отмечен.

**В.26 конфиденциальность содержимого ПС**

Этот элемент службы позволяет отправителю сообщения защищать содержимое сообщения от его разглашения получателем, кроме предполагаемого получателя(ей). Конфиденциальность содержимого обеспечивается на основе каждого сообщения и может использовать либо асимметричный, либо симметричный метод шифрования.

**В.27 целостность содержимого ПС PR**

Этот элемент службы позволяет отправителю сообщения предоставлять получателю сообщения средства, с помощью которых получатель может проверить, что содержимое сообщения не было изменено. Целостность содержимого обеспечивается для каждого получателя и может использоваться либо асимметричный, либо симметричный метод шифрования.

**В.28 указание типа содержимого ПС**

Этот элемент службы позволяет отправляющему агенту UA указывать тип содержимого для каждого переданного сообщения. Получающий агент UA может иметь один или несколько типов содержимого, которые ему доставлены. Примером типа содержимого являются различные виды содержимого, порождаемые классом МПС взаимодействующих агентов UA.

**В.29 запрет преобразования ПС**

Этот элемент службы позволяет отправляющему агенту UA указать системе MTS, что подразумеваемое преобразование(я) типа кодированной информации не должно выполняться для конкретного представленного сообщения.

**В.30 запрет преобразования в случае потери информации ПС**

Этот элемент службы позволяет отправляющему агенту UA указать системе MTS, что преобразование(я) типа кодированной информации не должно выполняться для конкретного посланного сообщения, если такое преобразование(я) может привести к потере информации. Потеря информации подробно обсуждается в Рекомендации МСЭ-Т X.408.

Если этот элемент и элемент службы "запрет преобразования" выбираются вместе, то последний должен быть выбран первым.

ПРИМЕЧАНИЕ. – Этот элемент службы не защитит от возможной потери информации в определенных случаях, в которых получатель использует устройство I/O, возможности которого неизвестны агенту АПС.

**В.31 преобразованное указание ПС PR**

Этот элемент службы позволяет системе MTS указать агенту UA получателя, что система MTS в доставленном сообщении выполнила преобразование типа кодированной информации. Агент UA получателя информируется о результирующих типах.

**В.32 доставка через окошко выдачи PD PR**

Этот элемент службы позволяет отправляющему пользователю дать указание системе PDS держать наготове физическое сообщение для окошка выдачи в почтовом учреждении, указанном отправителем, или в ближайшем к данному адресу получателя почтовом учреждении, которое предлагает услугу окошка выдачи.

**В.33 доставка через окошко выдачи с извещением PD PR**

Этот элемент службы позволяет отправляющему пользователю дать указание системе PDS держать наготове физическое сообщение для окошка выдачи в почтовом учреждении, указанном отправителем, или в ближайшем к данному адресу получателя почтовом учреждении, которое предлагает услугу окошка выдачи, и сообщать об этом получателю по телефону или телексу, используя предоставленный отправителем номер.

**В.34 сокрытие обложки****ПС PR**

Этот элемент службы позволяет отправителю указать устройству доступа, что обложка не должна добавляться к сообщению, когда оно воспроизводится в физической форме. В особенности этот элемент службы предназначен для факсимильных устройств доступа, но может быть также применен к любому другому типу устройства доступа, где основное отображение требует, чтобы модуль БД выдал обложку.

**В.35 указание перекрестных ссылок****МПС**

Этот элемент службы позволяет отправителю связать с посылаемым IP-сообщением в глобальном масштабе уникальные определители одного или нескольких других IP-сообщений. Это позволяет агенту UA МПС получателя, например, извлечь из хранилища копию IP-сообщений, на которые даны ссылки.

**В.36 отложенная доставка****ПС**

Этот элемент службы позволяет отправляющему агенту UA указать системе MTS, что посылаемое сообщение должно доставляться не ранее определенной даты и времени. Доставка должна произойти как можно ближе к указанным дате и времени, но не ранее. Дата и время, определенные для отложенной доставки, устанавливаются с соблюдением предела, который определяется областью управления отправителя.

**В.37 отмена отложенной доставки****ПС**

Этот элемент службы позволяет отправляющему агенту UA дать системе MTS указание на отмену ранее посланного сообщения с отложенной доставкой. Попытка отмены может не всегда быть удачной. Возможные причины неудачи: истекло время отложенной доставки или сообщение уже перенаправлено внутри системы MTS.

**В.38 журнал доставки****MS-94**

Этот элемент службы позволяет пользователю хранилища MS иметь доступ к журналу, в котором записываются подробности сообщений и донесений, доставленных в хранилище MS; эти записи остаются даже после того, как сообщения и донесения были удалены. Запись в журнале доставки содержит подмножество информации, которая может храниться для доставленного сообщения. Количество информации, которая хранится в журнале доставки для каждого сообщения, определяется при абонировании. Пользователь хранилища MS может определить, было ли удалено доставленное сообщение, соответствующее записи в журнале доставки. Пользователь хранилища MS может извлечь информацию из журнала доставки с помощью элементов службы "список хранимых сообщений", "извлечение хранимых сообщений" и "сводка хранимых сообщений". Возможность удалять записи из журнала доставки является предметом абонирования и может быть ограничена сообщениями, соответствующими определенным критериям, например сообщениями, хранящимися дольше согласованного периода времени.

**В.39 уведомление о доставке****ПС PR**

Этот элемент службы позволяет отправляющему агенту UA запросить, чтобы отправляющий агент UA был явно уведомлен, когда посланное сообщение было успешно доставлено агенту UA получателя, или, в случае устройств доступа, было указано, что сообщение успешно получено терминалом назначения. Уведомление связано с посланным сообщением посредством определителя сообщения и включает в себя дату и время доставки. В случае сообщения, имеющего несколько мест назначения, отправляющий агент UA может запросить этот элемент службы для каждого получателя в отдельности.

Когда сообщение доставляется после расширения списка рассылки, то, в зависимости от стратегии списка рассылки, уведомление может быть послано владельцу списка, отправителю сообщения или им обоим.

Уведомление о доставке не содержит сведений о том, что имели место действия какого-либо агента UA или пользователя, как, например, изучение содержания сообщения.

**В.40 указание отметки времени доставки****ПС PR**

Этот элемент службы позволяет системе MTS указать агенту UA получателя дату и время, в которые система MTS доставила сообщение. В случае физической доставки этот элемент службы указывает дату и время, в которые модуль PDAU взял на себя ответственность за печать и дальнейшую доставку физического сообщения.

**В.41 доставка через службу бюрофакс****PD PR**

Этот элемент службы позволяет отправляющему пользователю дать указание модулю PDAU и соответствующей системе физической доставки (PDS) использовать для транспортировки и доставки службу бюрофакс.

**В.42 обозначение получателя посредством имени из справочника** **ПС PR**

Этот элемент службы позволяет отправляющему агенту UA использовать имя из справочника вместо личного адреса OR получателя.

**В.43 раскрытие других получателей** **ПС**

Когда сообщение посылается нескольким получателям, этот элемент службы позволяет отправляющему агенту UA дать указание системе MTS раскрыть каждому агенту UA получателя имена OR всех других получателей сразу после доставки сообщения. Раскрытые имена OR будут такими, какие указал отправляющий агент UA. Если было выполнено расширение списка рассылки, то тогда будет раскрыто только определенное отправителем имя списка DL, а не имена его членов.

**В.44 указание кодов рассылки** **МПС**

Этот элемент службы позволяет обеспечивать получателя информацией для поддержки его рассылки IP-сообщения либо в пределах системы MHS (например, автоматическая переадресация), либо вне системы MHS (например, рассылка твердой копии). Конкретное определение семантики кода рассылки должно взаимно поддерживаться отправителем и получателями. Следует заметить, что этот элемент службы может предоставить информацию для автоматических действий, таких как автоматическая переадресация и автоматическое оповещение.

**В.45 Получатели, исключенные из списка DL** **ПС**

Этот элемент службы, порождаемый в результате расширения списка рассылки DL, позволяет отправителю определять имена OR получателей, которых необходимо исключить из набора предполагаемых получателей. Исключение осуществляется на этапе расширения DL. Имена исключенных из списка членов предоставляются также остальным получателям. Эта услуга не гарантирует, что исключенные получатели не получат сообщение в результате других услуг (например, перенаправление, переадресация).

**В.46 указание предыстории расширения списка DL** **ПС**

Этот элемент службы при доставке предоставляет получателю информацию о списке(ах) рассылки, через который(ые) поступило сообщение. Вопрос об объеме такой информации, предоставляемой получателю, имеет местный характер.

**В.47 запрет расширения списка DL** **ПС**

Этот элемент службы позволяет пользователю-отправителю указать, что если какой-либо из получателей может непосредственно или через переназначение обратиться к списку рассылки, то тогда никакого расширения не должно произойти. Вместо этого отправляющему агенту UA возвратится уведомление о доставке, если только не было запрошено предотвращение уведомления о доставке.

**В.48 EMS (служба экспресс-почты)** **PD PR**

Этот элемент службы позволяет пользователю-отправителю дать указание системе PDS о транспортировке и доставке физического сообщения, полученного из сообщения MHS, через службу ускоренной рассылки и доставки писем (типа EMS или эквивалентной внутренней службы) в стране назначения.

**В.49 указание даты истечения срока** **МПС**

Этот элемент службы позволяет отправителю указывать получателю дату и время, после которых он будет считать IP-сообщение недействительным. Назначение данного элемента службы состоит в том, чтобы обеспечить оценку отправителем применимости IP-сообщения в данный конкретный момент. Конкретное действие агента UA МПС от имени получателя или самого получателя не определяется. Возможными действиями могут быть внесение IP-сообщения в файл или его удаление после даты истечения срока.

**В.50 явное преобразование** **ПС PR**

Этот элемент службы позволяет отправляющему агенту UA запрашивать систему MTS о выполнении определенного преобразования, которое требуется при взаимодействии между различными телематическими службами. Если сообщение доставлено после того, как выполнено преобразование, агент UA получателя информируется о первоначальных типах кодированной информации, а также о типах текущей кодированной информации в сообщении.

ПРИМЕЧАНИЕ 1. – Этот элемент службы предназначен для поддержки взаимодействия с телематическими терминалами/службами.

ПРИМЕЧАНИЕ 2. – Если в сочетании с данным элементом службы используются имена списка DL, преобразование будет применимо ко всем членам списка DL.

### **В.51 указание переадресованного IP-сообщения**

**МПС**

Этот элемент службы позволяет посылать в качестве тела IP-сообщения (или в качестве одной из частей тела) переадресованное IP-сообщение или переадресованное IP-сообщение вместе с его "информацией о доставке". Указание о том, что переадресуется часть, передается вместе с этой частью тела. В теле, состоящем из нескольких частей, переадресуемые части могут включаться наряду с частями других типов. "Информация о доставке" представляет собой информацию, которая передается из системы MTS при доставке IP-сообщения (например, отметки времени и указание о преобразовании). Однако включение этой информации о доставке вместе с переадресуемым IP-сообщением никоим образом не гарантирует, что данная информация о доставке проверена системой MTS.

Переадресация IP-сообщения не влияет на элементы службы "указание запроса уведомления о получении" и "запрос уведомления о неполучении".

### **В.52 выбор категории доставки**

**ПС**

Этот элемент службы позволяет отправляющему агенту UA запросить вместо нормальной передачи через систему MTS срочную или несрочную передачу. Периоды времени, определенные для несрочной и срочной передачи, соответственно длиннее и короче, чем периоды времени, определенные для нормальной передачи. Это указание также посылается получателю вместе с сообщением.

### **В.53 удержание для доставки**

**ПС**

Этот элемент службы позволяет агенту UA получателя запросить систему MTS об удержании его сообщения и возвращаемых уведомлений для доставки в более позднее время. Агент UA может указать системе MTS, когда он не может принимать сообщения и уведомления, а также когда он снова готов принимать сообщения и уведомления от системы MTS. Система MTS может указать агенту UA, что имеются сообщения, удерживаемые в соответствии с критериями, установленными агентом UA для этой цели. Ответственность за управление этим элементом службы лежит на агенте АПС получателя.

Критериями для запроса задержки доставки сообщений являются: тип кодированной информации, тип содержимого, максимальная длина содержимого и приоритет. Сообщение будет удерживаться, пока не истечет максимальное для данного сообщения время доставки, если только получатель не отменит удержание до истечения этого времени.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** – Элемент службы "удержание для доставки" отличается от средства хранения сообщения. Элемент службы "удержание для доставки" обеспечивает временное хранение для облегчения доставки, и только после того, как сообщение передано агенту UA получателя, возвращается уведомление о доставке. Средство хранения сообщения увеличивает хранилище агента UA и может использоваться для хранения сообщений в течение продолжительного периода времени. В отличие от элемента службы "удержание для доставки", уведомления о доставке возвращаются, как только сообщение помещается (то есть доставляется) в хранилище сообщений.

### **В.54 неявное преобразование**

**ПС**

Этот элемент службы позволяет агенту UA получателя заставить систему MTS выполнить любые необходимые преобразования сообщения в течение какого-либо периода времени перед доставкой. Ни UA-отправитель, ни UA-получатель явно не запрашивают этот элемент службы для каждого отдельного сообщения. Если возможности типа кодированной информации агента UA получателя таковы, что можно выполнить более одного преобразования, то выполняется наиболее подходящее преобразование. При доставке сообщения после выполнения преобразования агент UA получателя информируется как о первоначальных, так и о текущих типах кодирования информации в этом сообщении.

### **В.55 указание важности**

**МПС**

Этот элемент службы позволяет отправителю указать получателям свою оценку важности посылаемого IP-сообщения. Определены три уровня важности: *небольшая, нормальная и большая*.

Этот элемент службы не связан с элементом службы "выбор категории доставки", предоставляемым системой MTS. Конкретное действие, предпринимаемое получателем или его агентом UA МПС на основе распределения важности по категориям, не определено. Его цель состоит в том, чтобы позволить агенту UA МПС получателя, например, представлять IP-сообщения в порядке их важности или предупреждать получателя о поступлении IP-сообщений большой важности.

### **В.56 указание неполной копии**

**МПС**

Этот элемент службы позволяет отправителю указать, что данное IP-сообщение является неполной копией IP-сообщения с тем же определителем IP-сообщения, в которой отсутствуют одна или несколько частей тела и/или полей заголовка первоначального IP-сообщения.

**В.57 указание категории информации****МПС**

Этот элемент службы позволяет отправителю указать получателю характер информации, содержащейся в IP-сообщении. Эта услуга может предоставить зарегистрированный определитель для каждой отдельной категории или информацию в свободной форме, описывающую природу сообщения. Получатели могут использовать предоставленную этой услугой информацию, чтобы влиять на представление сообщений пользователю или на другие функции местной обработки. Конкретное определение значений и семантики категорий информации должно поддерживаться и отправителем, и получателем. Примеры категорий информации включают *черновик сообщения, пресс-релиз, договорное обязательство, политическое заявление*.

**В.58 статус действия IP-сообщения****МПС MS-94**

Этот элемент службы позволяет MS-пользователю определить, содержится ли в полученном пользователем IP-сообщении запрос ответа или уведомления о получении. Это позволяет пользователю зарегистрировать в хранилище MS (и впоследствии извлечь информацию), что ответ (или IP-уведомление) был послан. В дополнение к этому пользователь может установить напоминание о том, что ответ подразумевается, даже если явно никакой ответ не был затребован.

**В.59 идентификация IP-сообщения****МПС**

Этот элемент службы позволяет взаимодействующим агентам UA МПС передавать уникальный в глобальном масштабе определитель для каждого посылаемого или принимаемого IP-сообщения. Определитель IP-сообщения состоит из имени OR отправителя и определителя, уникального для этого имени. Агенты UA МПС и пользователи используют этот определитель для ссылок на ранее посланное или полученное IP-сообщение (например, в уведомлениях о получении).

**В.60 установка меток защищенности IP-сообщения****МПС**

Этот элемент службы дополняет услугу установки меток защищенности сообщения (см. п. В.67), позволяя отправителю IP-сообщения передать всем получателям указание класса защищенности содержимого IP-сообщения или, дополнительно, компонентов заголовка и частей тела IP-сообщения. Эта услуга допускает реализацию таких правил обеспечения безопасности, при которых меткам защищенности, связанным с местными объектами (например, файлами), полученными из составных частей IP-сообщения, могут быть присвоены значения, указанные отправляющим пользователем МПС. Целостность установки меток защищенности IP-сообщения может быть обеспечена целостностью содержимого или аутентификацией части тела и услугой обеспечения целостности, а конфиденциальность установки меток защищенности IP-сообщения может быть обеспечена услугой защиты конфиденциальности содержимого. Аутентификация отправителя меток защищенности IP-сообщения может быть обеспечена услугой "аутентификация источника сообщения" или услугой "аутентификация и целостность частей тела".

ПРИМЕЧАНИЕ 1. – Эти метки не должны применяться для реализации обязательного управления доступом, если только обе стороны не имеют взаимного доверия относительно способности каждой из оконечных систем обрабатывать и отделять информацию на основе меток защищенности.

ПРИМЕЧАНИЕ 2. – Значение термина "класс защиты" в данном контексте зависит от конкретной действующей политики безопасности.

**В.61 указание языка****МПС**

Этот элемент службы позволяет UA-отправителю указать тип языка(ов) представленного IP-сообщения.

**В.62 назначение крайнего срока доставки****ПС**

Этот элемент службы позволяет UA-отправителю указать крайний срок, до которого сообщение должно быть доставлено. Если система MTS не может произвести доставку до указанного срока, то сообщение не доставляется и аннулируется. Для сообщений с несколькими получателями крайний срок может истечь до их доставки всем получателям, но те доставки, которые уже осуществлены, аннулированы не будут.

**В.63 указание инструкций по ручной обработке****МПС**

Этот элемент службы позволяет отправителю дать инструкции для получателя по ручной обработке IP-сообщения после его доставки. Эта услуга может предоставлять инструкции, состоящие из текста в свободной форме. Примеры инструкций для ручной обработки включают специальные требования по обработке для получателя (например, "Пожалуйста, переправьте к...", "Пожалуйста, НЕ переправляйте к...") и инструкции о том, как обрабатывать данные из тела сообщения.

ПРИМЕЧАНИЕ. – Инструкции, указанные этим элементом службы, могут применяться как ко всему IP-сообщению, так и к отдельным компонентам IP-сообщения. Если необходимо, то в содержании инструкций нужно указать область применения инструкции или часть(и) IP-сообщения, к которой применимы эти инструкции.



**В.64 конфиденциальность потока сообщений****ПС**

Этот элемент службы позволяет отправителю сообщения защитить информацию, которую можно было бы получить из наблюдения за потоком сообщений.

ПРИМЕЧАНИЕ. – Поддерживается только ограниченная форма этой услуги.

**В.65 идентификация сообщений****ПС**

Этот элемент службы позволяет системе MTS предоставлять агенту UA уникальный определитель для каждого сообщения или зонда, представленного или доставленного системой MTS. Агенты UA и система MTS используют данный определитель для ссылок на представленное ранее сообщение в связи с такими элементами службы, как уведомление о доставке или недоставке.

**В.66 аутентификация источника сообщения****ПС PR**

Этот элемент службы позволяет отправителю сообщения предоставлять получателю(ям) сообщения, а также любому агенту MTA, через которого оно переносится, средства, с помощью которых может быть подтверждена подлинность источника сообщения (то есть подпись). Аутентификация источника сообщения может предоставляться получателю(ям) сообщения, а также любому агенту АПС, через которого оно переносится, отдельно для каждого сообщения с использованием асимметричного метода шифрования или может предоставляться только получателю(ям) сообщения отдельно для каждого получателя с использованием как асимметричного, так и симметричного метода шифрования.

**В.67 установка меток защищенности сообщения****ПС**

Этот элемент службы позволяет отправителю сообщения (или зонда) связать с сообщением (и любыми донесениями о сообщении или зонде) указание о степени конфиденциальности сообщения (метка защищенности). Метка защищенности сообщения может использоваться системой MTS и получателем(ями) сообщения, чтобы определить, как следует обрабатывать это сообщение в плане действующей политики безопасности.

**В.68 целостность последовательности сообщений****ПС PR**

Этот элемент службы позволяет отправителю сообщения предоставлять получателю сообщения средства, с помощью которых получатель может проверить, что последовательность сообщений от отправителя к получателю сохранена (без потерн, изменения порядка или повтора сообщений). Целостность последовательности сообщений существует для каждого получателя в отдельности и может использовать как асимметричный, так и симметричный метод шифрования.

**В.69 реестр MS****MS**

Этот элемент службы позволяет пользователю хранилища MS зарегистрировать в MS различные элементы информации, чтобы изменять определенные аспекты его поведения, например:

- 1) выполнение автоматических действий;
- 2) создаваемая по умолчанию подборка информации, извлекаемой при использовании элементов службы "извлечение хранимых сообщений" и "список хранимых сообщений". Для каждого агента UA, задействованного пользователем, может быть зарегистрирована одна подборка информации;
- 3) имя пользователя и пароль, используемые хранилищем сообщений для аутентификации MS-пользователя.

Если пользователь применяет более одной реализации агента UA, то существует вариант абонирования, при котором хранилище MS может сохранять различные наборы регистрационной информации для каждого агента UA. Пользователь может извлекать зарегистрированную информацию из хранилища MS.

ПРИМЕЧАНИЕ. – Возможность хранить различные наборы регистрационной информации и извлекать зарегистрированную информацию не была определена в версиях F.400/X.400 и ISO/IEC 10021-1, опубликованных до 1994 года.

**В.70 многоадресная доставка****ПС PR**

Этот элемент службы позволяет UA-отправителю указать, что посылаемое сообщение должно быть доставлено нескольким агентам UA получателя. Этот элемент службы не подразумевает одновременной доставки сообщения всем указанным агентам UA.

**В.71 тело из нескольких частей****МПС**

Этот элемент службы позволяет отправителю отправлять получателю или получателям IP-сообщение, тело которого разделено на несколько частей. Характер и атрибуты или тип каждой из частей тела сообщения передаются вместе с этой частью тела.

## **В.72 уведомление о доставке**

**ПС PR**

Этот элемент службы позволяет системе MTS уведомить UA-отправителя в том случае, если посланное сообщение не было доставлено агенту UA указанного получателя(ей), или, в случае модулей доступа, может указывать на то, что сообщение не было получено на терминале пункта назначения. Причина того, почему сообщение не было доставлено, включается в уведомление в качестве его части. Например, агент UA получателя может оказаться неизвестным для системы MTS.

В случае многоадресного сообщения уведомление о доставке может относиться к любому или ко всем агентам UA получателей, которым сообщение могло быть не доставлено.

Если сообщение не доставлено после расширения списка рассылки, то в зависимости от правил этого списка рассылки уведомление может быть послано или владельцу списка, или отправителю сообщения, или им обоим.

ПРИМЕЧАНИЕ. – Уведомления о неполучении выдаются автоматически, независимо от запроса отправителя.

## **В.73 указание запроса уведомления о неполучении**

**МПС PR**

Этот элемент службы позволяет отправителю запросить уведомление, если IP-сообщение было сочтено неприемлемым. В случае IP-сообщения, адресованного нескольким получателям, отправитель может запросить этот элемент службы для каждого получателя отдельно.

Агент UA отправителя передает свой запрос агенту UA получателя. Агент UA получателя автоматически посылает уведомления о неполучении, если произойдет одно из следующих событий:

- 1) Агент UA получателя автоматически переадресовывает IP-сообщение другому пользователю.
- 2) Агент UA получателя удаляет IP-сообщение до его получения.
- 3) Подписка получателя заканчивается до того, как он получит это IP-сообщение.

Поскольку сообщение может быть получено через произвольно длительный период времени после его доставки, то отсутствие доступа получателя к IP-сообщению даже в течение длительного периода времени (например, из-за длительной командировки) не представляет собой неполучения, так что никакое уведомление не посылается. Однако может быть послано извещение с уведомлением, сообщающее отправителю, что получатель временно отсутствует.

ПРИМЕЧАНИЕ. – Этот элемент службы не может иметь какого-либо юридического значения.

## **В.74 беспорность полученного содержимого**

**МПС PR**

Этот элемент службы позволяет получателю IP-сообщения предоставить неопровержимое доказательство того, что содержимое исходного IP-сообщения было принято получателем. Эта услуга обеспечивает неопровержимое доказательство целостности полученного содержимого и неопровержимое доказательство аутентичности получателя IP-сообщения. Эта услуга выполняет ту же функцию, что и элемент службы "доказательство получения содержимого", но таким способом, от которого нельзя отказаться.

Соответствующее неопровержимое доказательство может предоставляться различными способами в зависимости от действующей политики безопасности. Отправитель IP-уведомления всегда использует элемент службы "беспорность источника" при посылке IP-уведомления в ответ на IP-сообщение.

Один из способов предоставления неопровержимого доказательства — это включить в IP-уведомление следующее:

- заверенную копию аргументов "беспорность источника" отправителя IP-сообщения (если они присутствуют в IP-сообщении и заверены получателем IP-сообщения);
- заверенную копию всего содержимого IP-сообщения, если аргументы услуги "беспорность источника" отправителя IP-сообщения отсутствуют в IP-сообщении.

ПРИМЕЧАНИЕ. – В качестве альтернативы использованию этого элемента службы эквивалентную защиту можно обеспечить посредством механизма нотариального засвидетельствования, который требует двустороннего соглашения и выходит за рамки настоящей Рекомендации.

От получателя требуется выполнять запрос на этот элемент службы, только если UA подчиняется политике безопасности, которая делает обязательной поддержку данного элемента службы.

## **В.75 беспорность доставки**

**ПС PR**

Этот элемент службы позволяет отправителю сообщения получать от получателя(ей) сообщения неопровержимое доказательство того, что сообщение было доставлено получателю(ям). Это служит защитой от любых попыток получателя(ей) впоследствии отрицать факт получения сообщения или его содержимого. Беспорность доставки предоставляется отправителю сообщения отдельно для каждого получателя с использованием асимметричного метода шифрования.

**В.76      беспорность IP-уведомления****МПС    PR**

Этот элемент службы предоставляет получателю IP-уведомления неопровержимое доказательство подлинности отправителя IP-уведомления и доказательство того, что соответствующее IP-сообщение было получено получателем.

Это служит защитой от попыток получателя впоследствии отрицать, что IP-сообщение было получено или что IP-уведомления было возвращено отправителю IP-сообщения. Этот элемент службы выполняет ту же услугу, что и доказательство IP-уведомления, но таким способом, от которого нельзя отказаться.

Этот элемент службы используется только совместно с элементом службы "беспорность источника", применяемым к IP-уведомлению.

Соответствующее неопровержимое доказательство может предоставляться различными способами в зависимости от действующей политики безопасности. Один из способов предоставления неопровержимого доказательства — это воспользоваться средствами служб защиты аутентификации источника данных от пользователя MTS к пользователю MTS, определенных в п. 10.2.1.1.1 Рекомендации МСЭ-Т X.402 | ISO/IEC 10021-2, в применении к IP-уведомлению, если служба защиты обладает свойствами беспорности.

От получателя требуется выполнять запрос на этот элемент службы только в том случае, если агент UA подчиняется политике безопасности, которая делает обязательной поддержку этого элемента службы.

**В.77      беспорность источника****ПС      PR**

Этот элемент службы позволяет отправителю сообщения предоставлять получателю(ям) сообщения неопровержимое доказательство источника сообщения и целостности его содержимого. Это служит защитой от любых попыток отправителя впоследствии аннулировать сообщение или его содержимое. Беспорность источника предоставляется получателю(ям) сообщения отдельно для каждого сообщения и использует асимметричный метод шифрования.

**В.78      беспорность представления****ПС**

Этот элемент службы позволяет отправителю сообщения получить неопровержимое доказательство того, что сообщение было представлено в систему MTS для доставки первоначально указанному получателю(ям). Это служит защитой от любых попыток системы MTS впоследствии отрицать, что сообщение было представлено для доставки первоначально указанному получателю(ям). Беспорность представления предоставляется отправителю сообщения отдельно для каждого сообщения и использует асимметричный метод шифрования.

**В.79      указание об устаревании****МПС**

Этот элемент службы позволяет отправителю указать получателю, что одно или несколько посланных ранее IP-сообщений устарели. IP-сообщение, в котором передается это указание, отменяет устаревшее IP-сообщение.

Действие, которое должен предпринять получатель или его агент UA МПС, зависит от местных правил. Цель, однако, состоит в том, чтобы позволить агенту UA МПС или получателю, например, удалить или поместить в архив устаревшие сообщения.

**В.80      обычная почта****PD    PR**

Этот элемент службы позволяет системе PDS переправить и доставить письмо, полученное из сообщения MHS, способом, доступным через обычную почтовую службу в стране назначения. Это действие по умолчанию для транспортировки и доставки физического сообщения.

**В.81      указание первоначальных типов кодированной информации****ПС**

Этот элемент службы позволяет UA-отправителю задать системе MTS типы кодированной информации посылаемого сообщения. После доставки сообщения он также указывает агенту UA получателя типы кодированной информации этого сообщения, заданные UA-отправителем.

**В.82      указание отправителя****МПС**

Этот элемент службы позволяет передать получателю идентификатор отправителя. Назначение этого элемента службы МПС состоит в том, чтобы определить отправителя удобным для пользователя способом. В противоположность этому, система MTS предоставляет получателю действительный адрес OR отправителя и его имя из справочника, если оно есть. Имена из списка DL в указании отправителя использоваться не должны.

**В.83 указание ссылки отправителя****МПС**

Этот элемент службы позволяет отправителю указать получателю выбранную отправителем ссылку. Ссылка отправителя может использоваться в организации отправителя как внутренняя ссылка. В качестве примеров возможных ссылок отправителя можно привести номер файла, номер иска и номер судебного дела. Эта информация может использоваться получателем при дальнейшем общении с отправителем относительно конкретного IP-сообщения (возможно, не через систему MHS).

**В.84 альтернативный получатель, запрошенный отправителем****ПС PR**

Этот элемент службы позволяет агенту UA отправителя определить для каждого предполагаемого получателя одного альтернативного получателя, которому система MTS может доставить сообщение, если доставка предполагаемому получателю окажется невозможной. Альтернативный получатель может быть списком рассылки. Для определения успеха или неудачи (и, следовательно, уведомления о доставке или недоставке) доставка запрошенному отправителем альтернативному получателю эквивалентна доставке первоначально предполагаемому получателю. Если первоначально предполагаемый получатель запросил перенаправление входящих сообщений, а агент UA отправителя запросил перенаправление, разрешенное отправителем, то система сначала попытается перенаправить сообщение. Если это не удастся, то система затем попытается доставить сообщение назначенному альтернативному получателю.

**В.85 уведомление со стороны MHS о физической доставке****PD PR**

Этот элемент службы позволяет пользователю-отправителю потребовать, чтобы система MHS составила и возвратила четкое уведомление, извещающее отправителя как об успешной, так и о неудавшейся доставке физического сообщения. Такое уведомление обеспечивает информацию о доставке, но системой PDS не обеспечивается никакой физической записи.

ПРИМЕЧАНИЕ 1. – Это уведомление включает в себя дату и время доставки, основанные на подтверждении доставки, предоставленном доставившим лицом, адресатом или другим уполномоченным лицом. Данный вопрос зависит от национальных регламентарных положений страны назначения, а также от требуемого типа доставки (например, в случае заказного письма адресату лично подтверждающим лицом будет адресат).

ПРИМЕЧАНИЕ 2. – Это уведомление не содержит сведений о том, что на стороне получателя имело место какое-либо действие (например, проверка содержимого сообщения).

ПРИМЕЧАНИЕ 3. – Если запрашивается этот элемент службы, а физическое сообщение не доставлено, то оно либо возвращается, либо уничтожается, в зависимости от национальных регламентарных положений страны получателя, что означает, что действие по умолчанию элемента службы по п. В. 132 отменяется.

**В.86 уведомление со стороны PDS о физической доставке****PD PR**

Этот элемент службы позволяет пользователю-отправителю потребовать, чтобы система PDS составила и возвратила четкое уведомление, извещающее отправителя как об успешной, так и о неудавшейся доставке физического сообщения. Это уведомление служит записью о доставке, которую пользователь-отправитель может сохранить для ссылки.

ПРИМЕЧАНИЕ 1. – Уведомление включает в себя дату и время и, в случае успешной доставки, подпись лица, подтвердившего доставку. Подтверждающим лицом может быть доставившее лицо, адресат или другое уполномоченное лицо. Этот вопрос зависит от национальных регламентарных положений страны назначения, а также от требуемого типа доставки (например, в случае заказного письма адресату лично подтверждающим лицом будет адресат).

ПРИМЕЧАНИЕ 2. – Это уведомление не содержит сведений о том, что на стороне получателя имело место какое-либо действие (например, проверка содержимого сообщения).

ПРИМЕЧАНИЕ 3. – Если запрашивается этот элемент службы, а физическое сообщение не доставлено, то оно либо возвращается, либо уничтожается, в зависимости от национальных регламентарных положений страны назначения, что означает, что действие по умолчанию элемента службы по п. В. 132 отменяется.

**В.87 физическая переадресация разрешена****PD PR**

Этот элемент службы позволяет системе PDS переадресовывать физическое сообщение по адресу перенаправления, если получатель изменил свой адрес и указал это системе PDS. Это действие, которое система PDS предпринимает по умолчанию.

**В.88 физическая переадресация запрещена****PD PR**

Этот элемент службы позволяет пользователю-отправителю дать системе PDS указание не переадресовывать физическое сообщение по адресу перенаправления.

## **В.89 указание приоритета**

**МПС PR**

Этот элемент службы позволяет отправителю указать значение приоритета для каждого из получателей сообщения. Отдельное значение приоритета для каждого из получателей обеспечивает указание предполагаемой важности этого IP-сообщения или его ожидаемую значимость для получателей. Совокупность значений приоритета, присвоенных всем получателям сообщения, повлияет также на выбор категории доставки (см. п. В.52). Вопрос о том, будет ли агент UA производить несколько отправок в систему MTS с использованием различных значений выбора категории доставки, является местным вопросом.

Семантика используемых этой услугой значений должна определяться местными правилами. Ниже приводится пример возможных значений приоритета:

- *отложенное (сообщение)*: Сообщение является относительно маловажным для получателя и должно обрабатываться после всех других сообщений. Это значение соответствует значению выбора категории доставки *несрочная*.
- *обычное (сообщение)*: Сообщение является обычным сообщением, не представляющим какой-либо особой важности для получателя, и должно обрабатываться, когда будет удобно получателю. Это значение соответствует значению выбора категории доставки *обычная*.
- *отреагировать сегодня*: Сообщение является весьма важным для получателя и должно быть обработано получателем до конца текущего рабочего дня. Это значение соответствует значению выбора категории доставки *срочная*.
- *немедленно*: Сообщение должно быть немедленно доведено до сведения получателя и должно быть обработано получателем как можно скорее. Это значение соответствует значению выбора категории доставки *срочная*.

## **В.90 предотвращение уведомления о доставке**

**ПС PR**

Этот элемент службы позволяет агенту UA отправителя дать системе MTS указание не возвращать агенту UA отправителя уведомление о доставке в случае, если отправляемое сообщение признано недоставленным. В случае сообщения для нескольких пунктов назначения агент UA отправителя может запросить этот элемент службы отдельно для каждого получателя.

## **В.91 указание получателей первичного сообщения и копий**

**МПС**

Этот элемент службы позволяет отправителю указать имена от нуля до нескольких пользователей или списков DL, которые подразумеваются как первичные получатели IP-сообщения, а также имена от нуля до нескольких пользователей или списков DL, которые подразумеваются как получатели копии IP-сообщения. Предполагается дать получателю возможность определить категорию, к которой относится каждый из указанных получателей (включая его самого). Строгое различие между этими двумя категориями получателей не определено. Однако может предполагаться, что, например, первичные получатели IP-сообщения отреагируют на него, а получателям копии IP-сообщения оно посылается только для информации.

Имена пользователей или списков DL могут выражаться разными способами, часть которых предназначена только для использования людьми и не являются именами, по которым система MHS может производить доставку. Этот элемент службы позволяет отправителям проводить различие между именами, которые агент UA отправителя добавит в элемент службы "многоадресная доставка" (см. п. В.70), и именами, по которым от системы MHS не будет требоваться производить доставку. В результате может оказаться, что ни один из получателей первичного сообщения или получателей копии не будет внесен в "многоадресную доставку".

ПРИМЕЧАНИЕ. – Примером этого элемента службы служит типичный меморандум, в котором получатели первичных сообщений обычно указываются директивой "to:" (кому), в то время как "cc:" указывает получателей копии.

## **В.92 зонд (пробное сообщение)**

**ПС**

Этот элемент службы позволяет агенту UA еще до представления сообщения установить, может ли быть доставлено конкретное сообщение. Система MTS предоставляет поданную информацию и выдает уведомления о доставке и/или доставке, указывающие, может ли сообщение с такой же представленной информацией быть доставлено указанным агентам UA получателя.

Элемент службы "зонд" включает в себя возможность проверки того, не будет ли оно сочтено как недоставленное из-за размера содержимого, его типа и/или типа кодирования информации. Значимость результата использования зонда зависит от того, зарегистрировал(и) ли агент(ы) UA получателя в системе MTS типы кодированной информации, тип содержимого и максимальный размер сообщения, который она способна принимать. Предполагаемое время доставки для этого элемента службы то же, что и для срочного класса. В случае списков DL зонд ничего не говорит о вероятности успешной доставки членам списка DL, а говорит только о том, имеет ли отправитель право представлять сообщения к этому списку DL.

## **В.93 аутентификация источника зонда**

**ПС**

Этот элемент службы позволяет отправителю зонда предоставлять любому агенту АПС, через которого передается зонд, средства аутентификации источника зонда (то есть подпись). Аутентификация источника зонда производится отдельно для каждого зонда и использует асимметричный метод шифрования.

## **В.94 подтверждение полученного содержимого**

**МПС PR**

Этот элемент службы позволяет получателю IP-сообщения предоставить подтверждение того, что им было получено первоначальное содержимое IP-сообщения. Эта услуга обеспечивает доказательство целостности полученного содержимого и подтверждения подлинности получателя IP-сообщения.

Этот элемент службы используется только совместно с элементами службы "целостность содержимого" или "аутентификация источника сообщения", прилагаемыми к IP-уведомлению.

Соответствующее подтверждение может предоставляться различными способами, в зависимости от действующей политики безопасности. Отправитель IP-уведомления всегда использует элементы службы "целостность содержимого" или "аутентификация источника сообщения" при посылке IP-уведомления о получении в ответ на IP-сообщение.

Один из способов предоставления такого подтверждения — это включить в IP-уведомление следующее:

- заверенную копию аргументов "целостности содержимого" или "аутентификации источника сообщения" отправителя IP-сообщения (если они присутствуют в IP-сообщении и заверены получателем IP-сообщения);
- заверенную копию всего содержимого первоначального IP-сообщения, если аргументы "целостности содержимого" или "аутентификации источника сообщения" отправителя IP-сообщения в нем отсутствуют.

От получателя требуется выполнять запрос на этот элемент службы только тогда, когда агент UA подчиняется политике безопасности, которая делает обязательной поддержку данного элемента службы.

ПРИМЕЧАНИЕ 1. – Элемент службы "аутентификация источника сообщения" может обеспечиваться отдельно для каждого сообщения с использованием Message-origin-authentication-check (проверочный код аутентификации источника сообщения) или отдельно для каждого получателя с использованием Message-token (маркер сообщения), как определено в Рекомендации МСЭ-Т X.411 | ISO/IEC 10021-4.

ПРИМЕЧАНИЕ 2. – Элемент службы "целостность содержимого" может переноситься в нескольких местах на конверте сообщения. Content-integrity-check (проверочный код целостности содержимого) может быть автономным аргументом безопасности в конверте сообщения и/или атрибутах Message-token (маркер сообщения), как определено в Рекомендации МСЭ-Т X.411 | ISO/IEC 10021-4.

## **В.95 подтверждение доставки**

**ПС PR**

Этот элемент службы позволяет отправителю сообщения получить от получателя(ей) сообщения средства аутентификации личности получателя(ей), а также доставленного сообщения и его содержимого. Аутентификация получателя сообщения предоставляется отправителю сообщения на каждого получателя отдельно и может использовать как симметричный, так и асимметричный метод шифрования.

## **В.96 подтверждение IP-уведомления**

**МПС PR**

Этот элемент службы предоставляет отправителю IP-сообщения подтверждение того, что IP-сообщение было получено получателем и что получатель был отправителем полученного IP-уведомления.

Он защищает от любой попытки агента UA МПС получателя позже отрицать тот факт, что IP-сообщение было получено и что отправителю было послано IP-уведомление.

Этот элемент службы используется только совместно с элементами службы "целостность содержимого" и/или "аутентификация источника сообщения", применяемыми к IP-уведомлению.

Соответствующее подтверждение может предоставляться различными способами, в зависимости от действующей политики безопасности. Один из способов предоставления такого подтверждения — это использовать услуги защиты аутентификации источника данных от пользователя MTS к другому пользователю MTS, определенные в п. 10.2.1.1.1 Рекомендации МСЭ-Т X.402 | ISO/IEC 10021-2 применительно к IP-уведомлению.

От получателя требуется выполнять запрос на этот элемент службы только в том случае, если агент UA подчиняется политике безопасности, которая делает обязательной поддержку данного элемента службы.

## **В.97 подтверждение представления**

**ПС**

Этот элемент службы позволяет отправителю сообщения получить от системы MTS средства для аутентификации того, что сообщение было представлено для доставки первоначально назначенному получателю. Аутентификация представления сообщения выполняется для каждого сообщения отдельно и может использовать как симметричный, так и асимметричный метод шифрования.

## **В.98 указание запроса уведомления о получении**

**МПС PR**

Этот элемент службы позволяет отправителю запросить, чтобы его уведомили, когда посылаемое сообщение будет получено. Если получателей несколько, то отправитель может запросить этот элемент службы отдельно от каждого получателя. Этот элемент службы также неявно требует указания запроса уведомления о неполучении.

Агент UA отправителя передает свой запрос агенту UA получателя. Получатель может дать своему агенту UA указание выполнять такие запросы либо автоматически (например, если он сначала отображает IP-сообщение на терминале получателя), либо после его явной команды. Получатель может также дать своему агенту UA команду либо постоянно, либо в каждом конкретном случае игнорировать такие запросы.

### **В.99 перенаправление запрещено отправителем**

**ПС**

Этот элемент службы позволяет агенту UA отправителя дать системе MTS указание о том, что если получатель запросил элемент службы "перенаправление входящих сообщений", то перенаправление не должно применяться для конкретного представленного сообщения.

### **В.100 перенаправление входящих сообщений**

**ПС**

Этот элемент службы позволяет агенту UA получателя, посредством регистрации, дать системе MTS указание перенаправлять адресованные ему входящие сообщения другому агенту UA или списку DL. Данное указание продолжает действовать в течение определенного периода времени или до его отмены.

ПРИМЕЧАНИЕ 1. – Этот элемент является элементом службы ПС, для которого не требуется, чтобы перед перенаправлением произошла доставка предполагаемому получателю. Поэтому он отличается от элемента службы "автоматическая переадресация IP-сообщений".

ПРИМЕЧАНИЕ 2. – Различные входящие сообщения на основе типа содержимого, меток защищенности и других критериев могут перенаправляться различным альтернативным получателям или вообще не перенаправляться.

### **В.101 заказная почта**

**PD PR**

Этот элемент службы позволяет пользователю-отправителю дать системе PDS указание обрабатывать физическое сообщение как заказную почту.

### **В.102 заказная почта "лично адресату"**

**PD PR**

Этот элемент службы позволяет пользователю-отправителю дать системе PDS указание обрабатывать физическое сообщение как заказную почту и доставлять ее только адресату.

### **В.103 указание запроса ответа**

**МПС PR**

Этот элемент службы позволяет отправителю запросить, чтобы получатель послал IP-сообщение в ответ на IP-сообщение, содержащее запрос. Отправитель может также указать дату, до которой должен быть послан любой ответ, и одного или нескольких пользователей или списки DL, которым, по запросу (но не по требованию) отправителя, должен быть послан ответ. Получатель информируется об этой дате и именах, но вопрос о том, отвечать или нет, и если отвечать, то кому, оставляется на усмотрение получателя.

ПРИМЕЧАНИЕ. – Получателю скрытой копии следует тщательно проверить, кому он посылает ответ, чтобы сохранить смысл элемента службы "указание получателя скрытой копии".

### **В.104 указание об ответном IP-сообщении**

**МПС**

Этот элемент службы позволяет отправителю IP-сообщения указать получателю(ям), что данное IP-сообщение посылается в ответ на другое IP-сообщение. Ответ, в зависимости от желаний отправителя сообщения, на которое запрошен ответ, по окончательному решению отправителя ответа может быть послан:

- 1) Получателям, определенным в указании запроса ответа сообщения, на которое запрошен ответ.
- 2) Отправителю сообщения, на которое запрошен ответ.
- 3) Отправителю и другим получателям.
- 4) По списку рассылки, в котором отправитель сообщения, на которое запрошен ответ, может быть получающим членом.
- 5) Другим получателям по выбору отправителя ответа.

Получатели ответа получают его как обычное IP-сообщение с указанием того, ответом на какое IP-сообщение оно является.

### **В.105 аутентификация источника донесения**

**ПС**

Этот элемент службы позволяет отправителю сообщения (или зонда) аутентифицировать источник донесения о доставке или недоставке соответствующего сообщения (или зонда), (подпись). Аутентификация источника донесения выполняется для каждого донесения, и используется асимметричный метод шифрования.

**V.106    запрос адреса для переадресации****PD    PR**

Этот элемент службы позволяет пользователю-отправителю дать системе PDS указание о предоставлении адреса для переадресации, если получатель изменил свой адрес и сообщил об этом системе PDS.

Этот элемент службы может использоваться с элементами службы "физическая переадресация разрешена" или "физическая переадресация запрещена". Предоставление системой PDS адреса для переадресации пользователю-отправителю осуществляется согласно национальным регламентарным положениям страны назначения. По умолчанию адрес переадресации не предоставляется.

**V.107    запрос беспорочности полученного содержимого****МПС    PR**

Этот элемент службы позволяет отправителю IP-сообщения запросить, чтобы получатель IP-сообщения предоставил неопровержимое доказательство полученного содержимого IP-сообщения при помощи IP-уведомления.

Абонирование на этот элемент службы требует абонирования на элемент службы "указание запроса уведомления о получении".

Если запрашивается этот элемент службы, то элемент службы "запрос подтверждения полученного содержимого" запрашиваться не должен.

Этот элемент службы предоставляет только указание запроса отправителя. Выполнение запроса требует поддержки элемента службы "беспорочность полученного содержимого".

**V.108    запрос беспорочности IP-уведомления****МПС    PR**

Этот элемент службы позволяет отправителю IP-сообщения запросить, чтобы получатель IP-сообщения предоставил неопровержимое доказательство источника IP-уведомления, выданного в ответ на IP-сообщение.

Абонирование на этот элемент службы требует абонирования на элемент службы "указание запроса уведомления о получении".

Если запрашивается этот элемент службы, то элемент службы "запрос подтверждения IP-уведомления" не должен запрашиваться.

Этот элемент службы предоставляет только указание запроса отправителя. Выполнение запроса требует поддержки элемента службы "беспорочность IP-уведомления".

**V.109    запрос подтверждения полученного содержимого****МПС    PR**

Этот элемент службы позволяет отправителю IP-сообщения запросить, чтобы получатель IP-сообщения предоставил подтверждение полученного содержимого IP-сообщения при помощи IP-уведомления.

Абонирование на этот элемент службы требует абонирования на элемент службы "указание запроса уведомления о получении".

Этот элемент службы предоставляет только указание запроса отправителя. Выполнение запроса требует поддержки элемента службы "подтверждение полученного содержимого".

**V.110    запрос подтверждения IP-уведомления****МПС    PR**

Этот элемент службы позволяет отправителю IP-сообщения запросить, чтобы получатель IP-сообщения предоставил подтверждение источника IP-уведомления, выданного в ответ на IP-сообщение.

Абонирование на этот элемент службы требует абонирования на элемент службы "указание запроса уведомления о получении".

Этот элемент службы предоставляет только указание запроса отправителя. Выполнение запроса требует поддержки элемента службы "подтверждение IP-уведомления".

**V.111    запрошенный предпочтительный метод доставки****ПС    PR**

Этот элемент службы позволяет пользователю запрашивать для каждого получателя предпочтительный метод или методы доставки сообщения (например, через блок доступа).

ПРИМЕЧАНИЕ. – Это предполагает доступность справочника и указание отправителем названия справочника вместе с этим элементом службы. Может оказаться невозможным удовлетворить требование о соответствии имеющимся в справочнике адресам OR. Если не удастся найти подходящего соответствия, то может произойти недоставка.



**В.112 ограниченная доставка****ПС**

Этот элемент службы позволяет агенту UA получателя указать системе MTS (при помощи регистрации), что он не готов принимать доставку сообщений, которые были отправлены, или перенаправлены, или отправлены в результате расширения списка DL определенными пользователями системы MTS.

Агент UA получателя может зарегистрировать несколько наборов критериев для ограничения доставки различных категорий сообщений.

**В.113 возврат содержимого****ПС**

Этот элемент службы позволяет UA-отправителю запросить, чтобы содержимое представленного сообщения было возвращено с любым извещением о недоставке. Это, однако, не будет сделано, если над содержимым сообщения было произведено какое-либо преобразование типа кодирования информации.

**В.114 управление защитой доступа****ПС**

Этот элемент службы позволяет пользователю системы MTS организовать совместную работу с системами MTS, или системе MTS организовать совместную работу с пользователем системы MTS, или одному агенту АПС установить сотрудничество с другим агентом АПС. Он также устанавливает строго определенные полномочия для взаимодействующих объектов, а также среду, в том числе среду безопасности совместной работы. Управление безопасностью доступа может использовать как асимметричный, так и симметричный методы шифрования. После достижения безопасности доступа посредством строго установленных полномочий, они могут периодически обновляться.

**В.115 указание степени конфиденциальности****МПС**

Этот элемент службы позволяет отправителю IP-сообщения давать руководящие указания об относительной степени конфиденциальности сообщения после его получения. Назначение указания степени конфиденциальности состоит в том, чтобы управлять такими элементами, как:

- 1) Должен ли получатель подтвердить свою личность для получения IP-сообщения.
- 2) Будет ли позволено печатать IP-сообщение на общем принтере.
- 3) Позволит ли агент UA МПС получателю переадресовать полученное IP-сообщение.
- 4) Следует ли разрешить автоматическую переадресацию IP-сообщения.

Указание степени конфиденциальности может быть показано получателю или истолковано непосредственно агентом UA МПС получателя.

Если уровень конфиденциальности не указан, то следует предполагать, что отправитель IP-сообщения не накладывает никаких ограничений на дальнейшее использование IP-сообщения получателем. Получатель может переадресовать IP-сообщение, распечатывать его или делать с ним все, что захочет.

В дополнение к режиму по умолчанию, определены три конкретных уровня конфиденциальности:

<i>Персональное:</i>	IP-сообщение посылается получателю как отдельному лицу, а не как лицу, занимающему какую-либо должность. Однако не предполагается, что IP-сообщение носит личный характер.
<i>Личное:</i>	IP-сообщение содержит информацию, которую должен увидеть (или услышать) только получатель, но никто другой. Агент UA МПС получателя может предоставлять услуги по исполнению этого намерения от имени отправителя IP-сообщения.
<i>Конфиденциально для компании:</i>	IP-сообщение содержит информацию, с которой следует обращаться согласно процедурам, принятыми в этой компании.

**В.116 специальная доставка****PD PR**

Этот элемент службы позволяет пользователю-отправителю дать системе PDS указание передать письмо, полученное из сообщения MHS, через обычную почтовую систему обращения писем и доставить его с помощью специального посылного.

**В.117 хранение черновиков сообщений****MS-94**

Этот элемент службы позволяет MS-пользователю сохранять в MS черновики сообщений. Пользователь может получать сводки черновиков сообщений и осуществлять доступ к черновикам сообщений посредством элементов службы "список хранимых сообщений" и "извлечение хранимых сообщений".

**В.118 хранение при представлении****MS-94**

Этот элемент службы позволяет MS-пользователю дать указание хранилищу MS о сохранении копии сообщения после его представления пользователем хранилища MS, либо в результате выполнения автоматического действия. Сохранение представленного сообщения зависит от успеха представления. Пользователь может дать MS указание сохранять все представленные сообщения или может управлять сохранением каждого сообщения в отдельности.

**В.119 назначение периода хранения****MS-94**

Этот элемент службы позволяет MS-пользователю назначить период хранения для хранимого сообщения. Период хранения указывает период времени, в течение которого пользователь рассчитывает хранить сообщение в хранилище MS; он может быть выражен как период времени (от начала хранения) или как абсолютные дата и время. На этот элемент службы необходимо подписаться, если есть подписка на элемент службы "автоматическое удаление по истечении периода хранения" или "автоматическое назначение периода хранения".

**В.120 оповещение о хранимом сообщении****MS**

Этот элемент службы позволяет MS-пользователю регистрировать подходящие наборы критериев, которые могут вызвать выдачу оповещений пользователю, когда в хранилище MS появляется сообщение, удовлетворяющее выбранным критериям. Выдача оповещения может произойти следующим образом:

- 1) Если агент UA подключен к хранилищу MS и находится в режиме диалоговой связи (онлайн), то оповещающее сообщение будет послано агенту UA, как только в хранилище MS появится сообщение, которое удовлетворяет критерию, зарегистрированному для выдачи оповещения. Если агент UA находится в автономном режиме (off-line), то в следующий раз, когда пользователь подключится к своему хранилищу MS после поступления в хранилище MS сообщения, удовлетворяющего зарегистрированному критерию, то пользователь будет проинформирован о том, что произошло одно или несколько событий, потребовавших выдачи оповещения, подробности которых можно узнать, используя сводку хранимых сообщений.
- 2) В дополнение или в качестве альтернативы к пункту 1), выше, хранилище MS может использовать другие механизмы для информирования пользователя.

**В.121 аннотация хранимого сообщения****MS-94**

Этот элемент службы позволяет MS-пользователю присоединять к хранимому сообщению одну или несколько текстовых аннотаций. Аннотации относятся ко всему сообщению и не могут относиться избирательно к различным частям сообщения. Аннотации служат целям местного применения для хранилища MS и MS-пользователя, и они не передаются через систему MTS ни в каком сообщении. "Заметка на обложке", описанная в п. В. 19, никакого отношения к аннотациям сообщений не имеет.

**В.122 удаление хранимого сообщения****MS**

Этот элемент службы позволяет агенту UA получателю удалять из хранилища MS некоторые из его сообщений. В зависимости от абонирования удаление может быть ограничено сообщениями, удовлетворяющими определенным критериям, например, сообщениями, которые хранятся дольше оговоренного периода времени. Сообщения не могут быть удалены, если они ранее не были занесены в список.

**В.123 извлечение хранимого сообщения****MS**

Этот элемент службы позволяет агенту UA получателю извлечь из хранилища MS сообщение или части сообщения. Агент UA может извлечь сообщение (или часть сообщения) на основе тех же критериев поиска, которые можно использовать и для списка хранимых сообщений.

**В.124 группирование хранимых сообщений****MS-94**

Этот элемент службы позволяет MS-пользователю присоединять к сохраняемым в хранилище MS сообщениям групповые имена. С сообщением могут быть связаны никакое (нуль), одно или несколько групповых имен, которые затем могут быть использованы в целях выбора. Каждое групповое имя сообщения включает в себя последовательность компонентов, которые можно рассматривать как модель иерархии хранилища. Назначение, изменение и удаление групповых имен, присоединенных к сообщению, может производиться MS-пользователем.

Агент UA указывает хранилищу MS посредством регистрации имя каждой отдельной группы, которое агент UA будет использовать для маркировки каждой группы связанных сообщений. Для каждого группового имени может быть определен описывающий его текст, который регистрируется вместе с именем группы. Хранилище MS будет проверять, принадлежат ли применяемые впоследствии пользователем групповые имена множеству зарегистрированных названий групп, и не позволит пользователю отменить регистрацию групповых имен, которые в данный момент присоединены к хранимым сообщениям или которые зарегистрированы для использования элементом службы "автоматическое назначение групповых имен". Групповое имя остается действительным до отмены его регистрации. Хранилище MS будет препятствовать попыткам дважды зарегистрировать одно и то же групповое имя.

## **В.125 список хранимых сообщений** **MS**

Этот элемент службы предоставляет агенту UA получателя список данных об его определенных сообщениях, хранимых в хранилище MS. Эта информация включает в себя выбранные атрибуты из конверта сообщения и содержимого, а также другие атрибуты, добавленные хранилищем MS. Агент UA может ограничить число сообщений, которые будут включены в список.

## **В.126 сводка хранимых сообщений** **MS**

Этот элемент службы предоставляет агенту UA получателя данные о числе сообщений, удовлетворяющих определенным критериям, которые основаны на одном или нескольких атрибутах сообщения, хранимого в MS.

## **В.127 указание темы** **МПС**

Этот элемент службы позволяет отправителю указать получателю(ям) тему отправляемого IP-сообщения. Информация о теме должна быть доступной для получателя.

## **В.128 журнал регистрации представлений** **MS-94**

Этот элемент службы обеспечивает MS-пользователю возможность доступа к журналу, в котором записываются подробности сообщений, представленных из хранилища MS в систему MTS. Эти записи производятся независимо от того, сохраняется ли копия представленного сообщения посредством элемента службы "сохранение при представлении". Даже если копия сохраняется, то соответствующая запись в журнале регистрации представлений может оставаться после того, как сообщение было удалено. Записываются как успешные, так и неудачные представления. Запись в журнале регистрации представлений содержит подмножество информации, которая может быть сохранена для представленного сообщения. Количество информации, сохраняемой в журнале регистрации представлений для каждого сообщения, указывается во время абонирования. MS-пользователь может определить, было ли удалено представленное сообщение, соответствующее записи в журнале регистрации представлений. MS-пользователь может получить информацию из журнала регистрации представлений посредством элементов службы "список хранимых сообщений", "извлечение хранимого сообщения" и "сводка хранимых сообщений". Возможность удалять записи из журнала регистрации представлений зависит от абонирования и может быть ограничена сообщениями, удовлетворяющими определенным критериям, например сообщениями, хранящимися дольше оговоренного периода времени.

## **В.129 представление IP-сообщений, содержащих хранимые сообщения** **МПС MS-94**

Этот элемент службы позволяет MS-пользователю дать хранилищу MS указание включить части одного или нескольких хранимых сообщений в качестве частей тела представленного IP-сообщения. Представленное IP-сообщение может также содержать части тела, введенные в представление MS-пользователем.

Хранимое сообщение, которое является источником части тела, может быть доставленным или представленным сообщением или его черновиком. Могут быть включены отдельные части тела или все содержимое хранимого IP-сообщения. Если включается все содержимое, то получится переадресуемое IP-сообщение. При включении содержимого из доставленных сообщений может быть включена также информация о доставке.

Хранилище MS может дополнительно поддерживать переадресацию частей тела сообщений, не являющихся IP-сообщениями. В этом случае могут переадресовываться только те части тела, определение которых совместимо с МПС (или для которых определены правила преобразования в части тела МПС). Все содержимое сообщения не может быть переадресовано, если сообщение не является IP-сообщением.

Представленное в систему MTS сообщение, включающее хранимые сообщения или части тела, может быть сохранено в хранилище MS, если пользователь абонирован на элемент службы "сохранение при представлении". Выдержка из сообщения также будет сохранена в журнале регистрации представлений, если имеется абонирование на этот элемент службы.

## **В.130 указание отметки времени представления** **ПС**

Этот элемент службы позволяет системе MTS указывать агенту UA отправителя и каждому из агентов UA получателя дату и время представления сообщения в систему MTS. В случае физической доставки этот элемент службы также позволяет модулю PDAU указывать на физическом сообщении дату и время представления.

## **В.131 типизированное тело** **МПС**

Этот элемент службы дает возможность передавать характер и атрибуты тела IP-сообщения вместе с самим телом. Так как тело может подвергаться преобразованиям, то тип тела может изменяться со временем.

ПРИМЕЧАНИЕ 1. – Одним из примеров является использование части тела сообщения для передачи файлов. Это дает возможность передавать содержимое хранимого файла и другую связанную с ним информацию от отправителя к получателю. Другая информация включает:

- атрибуты файлов, которые обычно хранятся вместе с содержимым файлов;
- информацию о среде, из которой исходит передача;

– ссылки на существующие хранимые файлы или более ранние сообщения.

ПРИМЕЧАНИЕ 2. – Другим примером является использование голосовой части тела.

### **В.132 недоставленная почта с возвратом физического сообщения**

**PD PR**

Этот элемент службы позволяет системе PDS без задержки возвращать физическое сообщение отправителю с указанием причины возврата, если оно не может быть доставлено адресату. Это то действие, которое система PDS должна выполнять по умолчанию.

ПРИМЕЧАНИЕ. – В случае сообщения "до востребования" возврат физического сообщения будет осуществлен через некоторый период времени.

### **В.133 использование списка рассылки**

**ПС PR**

Этот элемент службы позволяет агенту UA отправителя указывать список рассылки вместо перечисленных в нем отдельных получателей (пользователей или вложенных списков DL). Система MTS внесет членов списка в число получателей сообщения и направит его этим членам. Списки рассылки могут быть частью списков рассылки, в этом случае список получателей может последовательно расширяться в разных местах системы MTS.

### **В.134 регистрация возможностей пользователя/агента UA**

**ПС**

Этот элемент службы позволяет агенту UA указывать своему агенту АПС, посредством регистрации, категории сообщений, которые он способен обрабатывать и которые агент АПС может ему доставлять. Категория сообщения определяется как комбинация различных свойств:

- 1) тип(ы) содержимого сообщений, который можно доставлять;
- 2) тип(ы) кодированной информации сообщений, который можно или нельзя доставлять;
- 3) дополнительные свойства, включая максимальную длину сообщения и наличие меток защищенности.

ПРИМЕЧАНИЕ. – Имеется возможность зарегистрировать определенные типы кодированной информации таким образом, что сообщения с ними будут доставляться, несмотря на наличие других типов кодированной информации. Пользователь может объявить определенные типы кодированной информации недоставляемыми, чтобы вынудить систему MTS выполнить неявное преобразование.

Агент UA может указать различные наборы регистрационной информации для управления доставкой различных категорий сообщений.

Агент АПС не будет доставлять агенту UA сообщения, которые не соответствуют зарегистрированным возможностям или превышают их.

## Приложение С

### Изменения элементов службы относительно версии 1992 г.

(Данное Приложение не является обязательной частью настоящей Рекомендации)

#### С.1 Новые элементы службы версии 1996 г.

Элемент службы	ПС	МПС	PD	MS	Ссылка на Приложение В (Примечание)
Автоматическое подтверждение IP-сообщений	X	X			B.7
Журнал регистрации автоматических действий	X				B.8
Автоматическое назначение аннотаций		X			B.10
Автоматическое назначение групповых имен		X			B.11
Автоматическое назначение периода хранения		X			B.12
Автокорреляция IP-сообщений	X	X			B.13
Автокорреляция IP-уведомлений	X	X			B.14
Автокорреляция донесений		X			B.15
Автоматическое удаление по истечении периода хранения		X			B.16
Автоматическое исключение IP-сообщений	X	X			B.17
Приоритет копий		X			B.XXX
Журнал регистрации доставки	X				B.38
Указание кодов рассылки		X			B.44
Адрес неучитываемый		X			B.XXX
Расширенная информация о выдаче разрешений		X			B.XXX
Статус действия IP-сообщения	X	X			B.58
Инструкции о сообщении		X			B.XXX
Тип сообщения		X			B.XXX
Указание ссылки отправителя		X			B.83
Указатель других получателей		X			B.XXX
Основной приоритет		X			B.XXX
Хранение черновиков сообщений		X			B.117
Хранение при представлении		X			B.118
Назначение периода хранения		X			B.119
Аннотация хранимого сообщения		X			B.121
Группирование хранимых сообщений		X			B.124
Журнал регистрации представлений	X				B.128
Представление IP-сообщений, содержащих хранимые сообщения	X	X			B.129
ПРИМЕЧАНИЕ. – Это указание является ссылкой на пункт, имеющий номер и поименованный в Приложении В в версии 1999 г. B.XXX Ссылка удалена из версии 1996 г.					

## **С.2 Классификация новых элементов службы**

Все новые элементы службы, которые добавлены к Рекомендациям серии Х.400 1992 года для создания Рекомендаций серий F.400 и X.400 1996 года, классифицируются как дополнительные факультативные средства пользователя.

## Приложение D

### Различия между Рекомендацией МСЭ-Т F.400/X.400 и стандартом ISO/IEC 10021-1

(Данное Приложение не является обязательной частью настоящей Рекомендации)

#### D.1 Различия

В данном Приложении отмечены основные различия между настоящей Рекомендацией и соответствующим Международным стандартом ISO/IEC. Поскольку эти различия во многих случаях сводятся к включению или исключению слова, фразы или предложения, что происходит во многих местах по всему тексту, в данном Приложении эти случаи особо не отмечаются. В нем, скорее, резюмируется существо этих различий.

Основными различиями являются:

- 1) текст МСЭ-Т ссылается на службы МСЭ-Т и их взаимосвязь с системой MHS;
- 2) текст МСЭ-Т ссылается на использование MHS при предоставлении услуг общего пользования (пункт 17);
- 3) текст МСЭ-Т содержит описание многонациональных РУЧП (Приложение E).

## Приложение Е

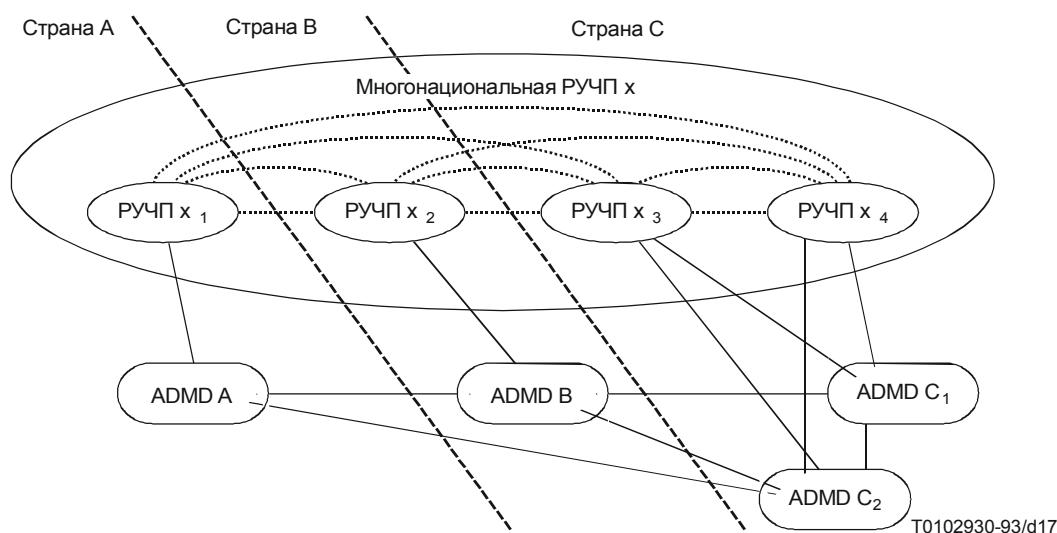
### Многонациональная область РУЧП

(Данное Приложение не является обязательной частью настоящей Рекомендации)

См. также Приложение G/X.402 | ISO/IEC 10021-2

Многие крупные организации и поставщики услуг могут предъявлять требования к областям управления для обработки сообщений, охватывающим несколько стран. Условные обозначения в рамках Рекомендаций серий X.400 и F.400 по присвоению имен, а также идея глобальной уникальности имен должна быть применима к ситуациям, где ADMD участвуют в международном обмене сообщениями. Но если непосредственная передача сообщений между РУЧП и указывается в этих Рекомендациях, то это не рассматривается как выбор для глобальной применимости. Каждая РУЧП может использовать свои собственные условные обозначения, но она может столкнуться с проблемами передач общего пользования в случае несоблюдения стандартной концепции по присвоению имен.

Исходя из предположения, что в каждой стране имеются ответственные органы за присвоение имен, имена РУЧП могут быть зарегистрированы этим ответственным за присвоение имен органом на уровне страны. Кроме того, организация может по своему усмотрению использовать одно и то же имя РУЧП в различных ADMD страны. Имя РУЧП вместе с соответствующим именем ADMD и наименованием страны образует глобальную уникальность имен. Многонациональная РУЧП может легко управлять этой структурой для удовлетворения указанных требований путем разделения своей глобальной области на подобласти, при этом каждая подобласть будет иметь свое зарегистрированное имя подобласти в соответствующей стране. Результатом этих действий будут уникальные имена в стране и уникальные глобальные имена. Ретрансляция сообщений, передаваемых с помощью ADMD через РУЧП, может быть ограничена практикой работы с ADMD. См. рисунок Е.1.



#### Примеры

Страна: А	Страна: В	Страна: С	Страна: С	Страна: С	Страна: С
ADMD: А	ADMD: В	ADMD: С <sub>1</sub>	ADMD: С <sub>2</sub>	ADMD: С <sub>1</sub>	ADMD: С <sub>2</sub>
РУЧП: x <sub>1</sub>	РУЧП: x <sub>2</sub>	РУЧП: x <sub>3</sub>	РУЧП: x <sub>3</sub>	РУЧП: x <sub>4</sub>	РУЧП: x <sub>4</sub>

Имя многонациональной РУЧП: x

Имена подобластей: x1, x2, x3, x4

ПРИМЕЧАНИЕ 1. – Номера, указанные для имен РУЧП, имеют только иллюстративный характер.

ПРИМЕЧАНИЕ 2. – Имена РУЧП могут быть одними и теми же в разных странах, если они удовлетворяют нормативным требованиям.

Рисунок Е.1/F/400/X,400 – Модель многонациональной РУЧП



РЕКОМЕНДАЦИИ МСЭ-Т СЕРИИ X  
СЕТИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ И ВЗАИМОСВЯЗЬ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ

<b>СЕТИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ</b>	
Службы и услуги	X.1–X.19
Стыки	X.20–X.49
Передача, сигнализация и коммутация	X.50–X.89
Сетевые аспекты	X.90–X.149
Техническая эксплуатация	X.150–X.179
Административные предписания	X.180–X.199
<b>ВЗАИМОСВЯЗЬ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ</b>	
Модель и нотация	X.200–X.209
Определения услуг	X.210–X.219
Спецификации протоколов с соединениями	X.220–X.229
Спецификации протоколов без соединений	X.230–X.239
Формы ЗСРП (заявок о соответствии реализации протокола)	X.240–X.259
Идентификация протоколов	X.260–X.269
Протоколы обеспечения безопасности	X.270–X.279
Администрируемые объекты уровня	X.280–X.289
Аттестационное тестирование	X.290–X.299
<b>ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МЕЖДУ СЕТЯМИ</b>	
Общие положения	X.300–X.349
Спутниковые системы передачи данных	X.350–X.369
IP-сети	X.370–X.399
<b>СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ СООБЩЕНИЙ</b>	
<b>СПРАВОЧНИК</b>	
X.500–X.599	
<b>СЕТЕВЫЕ И СИСТЕМНЫЕ АСПЕКТЫ ВОС</b>	
Сетевые аспекты	X.600–X.629
Эффективность	X.630–X.639
Качество обслуживания	X.640–X.649
Наименование, адресация и регистрация	X.650–X.679
Абстрактно-синтаксическая нотация 1 (ASN.1)	X.680–X.699
<b>УПРАВЛЕНИЕ ВОС</b>	
Структура и архитектура управления системами	X.700–X.709
Службы и протоколы связи для управления	X.710–X.719
Структура управляющей информации	X.720–X.729
Функции управления и функции ODMA	X.730–X.799
<b>БЕЗОПАСНОСТЬ</b>	
X.800–X.849	
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ ВОС</b>	
Совмещение, исполнение и восстановление	X.850–X.859
Обработка транзакций	X.860–X.879
Удаленные операции	X.880–X.899
<b>ОТКРЫТАЯ РАСПРЕДЕЛЕННАЯ ОБРАБОТКА</b>	
X.900–X.999	
<b>БЕЗОПАСНОСТЬ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ</b>	
X.1000–	

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

## СЕРИИ РЕКОМЕНДАЦИЙ МСЭ-Т

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