



МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

# МСЭ-Т

СЕКТОР СТАНДАРТИЗАЦИИ  
ЭЛЕКТРОСВЯЗИ МСЭ

# Н.225.0

**Изменение 1**  
(01/2007)

СЕРИЯ Н: АУДИОВИЗУАЛЬНЫЕ И  
МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ СИСТЕМЫ

Инфраструктура аудиовизуальных служб –  
Мультиплексирование и синхронизация при передаче

---

Протоколы сигнализации о соединении и  
пакетирование медиапотокa для  
мультимедийных систем связи на основе  
пакетов

**Изменение 1: Обновление информации о  
стороне, установившей соединение после  
приостановки для передачи соединения  
третьей стороне и изменения маршрута, а  
также процедуры, касающиеся управления  
эхом**

Рекомендация МСЭ-Т Н.225.0 (2006 г.) – Изменение 1

---

РЕКОМЕНДАЦИИ МСЭ-Т СЕРИИ Н  
АУДИОВИЗУАЛЬНЫЕ И МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ СИСТЕМЫ

ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИДЕОТЕЛЕФОННЫХ СИСТЕМ	Н.100–Н.199
ИНФРАСТРУКТУРА АУДИОВИЗУАЛЬНЫХ УСЛУГ	
Общие положения	Н.200–Н.219
<b>Мультиплексирование и синхронизация при передаче</b>	<b>Н.220–Н.229</b>
Системные аспекты	Н.230–Н.239
Процедуры связи	Н.240–Н.259
Кодирование движущихся видеоизображений	Н.260–Н.279
Сопутствующие системные аспекты	Н.280–Н.299
Системы и окончное оборудование для аудиовизуальных услуг	Н.300–Н.349
Архитектура услуг справочника для аудиовизуальных и мультимедийных услуг	Н.350–Н.359
Качество архитектуры обслуживания для аудиовизуальных и мультимедийных услуг	Н.360–Н.369
Дополнительные услуги для мультимедиа	Н.450–Н.499
ПРОЦЕДУРЫ МОБИЛЬНОСТИ И СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ	
Обзор мобильности и совместной работы, определений, протоколов и процедур	Н.500–Н.509
Мобильность для мультимедийных систем и услуг серии Н	Н.510–Н.519
Приложения и услуги мобильной мультимедийной совместной работы	Н.520–Н.529
Защита мобильных мультимедийных систем и услуг	Н.530–Н.539
Защита приложений и услуг мобильной мультимедийной совместной работы	Н.540–Н.549
Процедуры мобильного взаимодействия	Н.550–Н.559
Процедуры взаимодействия мобильной мультимедийной совместной работы	Н.560–Н.569
ШИРОКОПОЛОСНЫЕ И МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ TRIPLE-PLAY УСЛУГИ	
Предоставление широкополосных мультимедийных услуг по VDSL	Н.610–Н.619

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

## Рекомендация МСЭ-Т Н.225.0

### Протоколы сигнализации о соединении и пакетирование медиапоток для мультимедийных систем связи на основе пакетов

#### Изменение 1

#### Обновление информации о стороне, установившей соединение после приостановки для передачи соединения третьей стороне и изменения маршрута, а также процедуры, касающиеся управления эхом

##### Резюме

Настоящая Рекомендация посвящена техническим требованиям к узкополосным визуальным телефонным службам, определенным в Рекомендациях серий Н.200 и F.720, для ситуаций, когда тракт передачи содержит одну или несколько пакетных сетей, каждая из которых настроена и управляется для обеспечения негарантированного качества обслуживания, КО (Quality of Service, QoS), которое не эквивалентно КО сети У-ЦСИС, и поэтому в терминалах необходимо предусматривать механизмы защиты или восстановления в дополнение к тем, которые предписаны в Рекомендации МСЭ-Т Н.320. Отмечается, что Рекомендация МСЭ-Т Н.322 указывает на использование некоторых других локальных сетей (LAN), которые способны обеспечить рабочие характеристики нижележащего уровня, не предполагавшиеся в Рекомендациях МСЭ-Т Н.323 и Н.225.0.

В настоящей Рекомендации описывается, как можно управлять информацией аудио, видео, данных и управления в пакетной сети, чтобы обеспечить переговорные службы в оборудовании Н.323.

Продукты, претендующие на соответствие с версией 6 (настоящей версией) Н.225.0, должны выполнять все обязательные требования этой Рекомендации. Продукты версии 6 могут указываться сообщениями Н.225.0, содержащими значение **protocolIdentifier**: {itu-t (0) recommendation (0) h (8) 2250 version (0) 6}.

Этот пересмотр привносит следующие свойства:

- 1) ~~Расширение для AliasAddress Н.225.0 для того, чтобы поддерживать цифровые коды 10-14.~~
- 2) ~~Добавляется способность "привратника" присваивать псевдоним E.164 конечной точке, которая сама его не регистрирует.~~
- 3) ~~Добавляется код ошибки отсутствия полосы пропускания в AdmissionRejectReason Н.225.0.~~
- 4) ~~Язык ASN.1 и текстовые изменения, необходимые для процедур присвоенного "привратника".~~
- 5) ~~Вносятся изменения в пункт 7.5 для того, чтобы добавить требование запуска таймера T310 по получении значения указателя прохождения со значением 1 или 8.~~
- 6) ~~Вносятся изменения в язык ASN Н.225.0 для того, чтобы обеспечить изменения Н.361.~~
- 7) ~~Вносятся изменения в определение и текст языка ASN для того, чтобы осуществить добавление 'языкового' поля в структуры LRQ и RRQ для новой Рек. Н.460.21 (напр. Н.460.MB).~~
- 8) ~~Исправление орфографической ошибки в комментариях для нераспределенного номера в спецификации ASN.1.~~

Настоящий пересмотр также вносит ясность в текст или исправляет ошибки, обнаруженные ранее в руководстве для конструкторов: добавлены таблицы отображения для LocationRejectReason/ AdmissionRejectReason и AccessRejectionReason/AdmissionRejectReason, разъяснено описание включения additionalSourceAddresses "привратником", а также текста об использовании сообщения Возможности для переноса h245Address, и исправлен текст, описывающий длину поля UUIE. Изменением 1 добавляется возможность для промежуточных систем, выполняющих процедуры протокола Н.323 для изменения маршрутов соединений, сообщать стороне, чье соединение передается, и стороне, на которую осуществляется передача соединения, информацию об адресах-псевдонимах той стороны, с которой связываются эти устройства по завершении передачи соединения. Также данным изменением в текст, касающийся процедур управления эхом, вносятся поправки, добавляющие ясность и улучшающие точность. Конкретные изменения заключаются в следующем:

- ~~— Изменен п. 7.4.2 с целью включения в таблицу 18 нового информационного элемента для соединенного номера, а также трех новых определений для следующих полей: connectedAddress, presentationIndicator, screeningIndicator.~~
- ~~— Изменен язык ASN.1 в Приложении Н, для того чтобы включить в компонент Notify-UUIE эти три новых определения полей.~~
- ~~— Изменен п. 8.6 с целью прояснения и улучшения точности процедур управления эхом.~~

##### Источник

Изменение 1 к Рекомендации МСЭ-Т Н.225.0 (2006 г.) было одобрено 13 января 2007 года 16-й Исследовательской комиссией МСЭ-Т (2005–2008 гг.) в соответствии с процедурой, изложенной в Рекомендации МСЭ-Т А.8.

## ПРЕДИСЛОВИЕ

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

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

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

## ПРАВА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

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

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

© ITU 2007

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

## СОДЕРЖАНИЕ

	<b>Стр.</b>
2      Справочные документы .....	1
7.4.2    Уведомление .....	1
8.6      Управление эхом.....	2
Приложение Н – Синтаксис сообщений Н.225.0 (на языке ASN.1) .....	2



## Рекомендация МСЭ-Т Н.225.0

### Протоколы сигнализации о соединении и пакетирование медиапоток для мультимедийных систем связи на основе пакетов

#### Изменение 1

#### Обновление информации о стороне, установившей соединение после приостановки для передачи соединения третьей стороне и изменения маршрута, а также процедуры, касающиеся управления эхом

Изменения, вносимые настоящим документом, показаны в виде знаков исправления. Неизменный текст заменен на многоточия (...). Некоторые части неизменного текста (номера пунктов и т. д.) можно оставить для указания правильных мест вставки.

...

#### 2 Справочные документы

...

[41] ITU-T Recommendation Q.115.1 (2002), *Logic for the control of echo control devices and functions.*

...

#### 7.4.2 Уведомление

...

Таблица 18/Н.225.0 – Уведомление

Информационный элемент	Статус в Н.225.0 (М/Ф/О)	Длина в Н.225.0
Дискриминатор протокола	М	1
Справочный номер соединения	М	3
Тип сообщения	М	1
Возможность переноса	О (Примечание)	5–6
Указатель уведомления	М	3
Отображение	О	2–82
<u>Соединенный номер</u>	<u>О</u>	<u>2-*</u>
Пользователь-пользователь	М	*
ПРИМЕЧАНИЕ. – Включена для указания на изменение возможности переноса.		

...

connectedAddress – содержит адреса-псевдонимы стороны, установившей соединение; набранная цепочка цифр стороны, установившей соединение, представляет собой ИЕ соединенный номер и может быть продублирована в поле connectedAddress наряду с любыми другими известными псевдонимами. Данное поле и ИЕ соединенный номер могут быть переданы в конечную точку промежуточным устройством, которое осуществляет передачу соединений, с использованием таких методов, как описаны в п. 8.4.6/Н.323. Данное поле и ИЕ соединенный номер можно передать либо в

вызывающую, либо в вызываемую конечную точку; выражение "соединенный" в данном контексте относится просто к противоположной конечной точке соединения.

**presentationIndicator** – Указывает, что представление поля **connectedAddress** следует разрешить или ограничить. Если присутствуют как **presentationIndicator**, так и указатель представления в IE соединенный номер, но не совпадают, то должен использоваться указатель представления из IE соединенный номер.

**screeningIndicator** – Указывает, что **connectedAddress** был выдан конечной точкой или сетью (привратником), и указывает, был ли **connectedAddress** проверен привратником. Если присутствуют как **screeningIndicator**, так и указатель проверки в IE соединенный номер, но не совпадают, то должен использоваться указатель проверки из IE соединенный номер.

...

## 8.6 Управление эхом

...

В случае распределенного шлюза с взаимосвязью по сети системы сигнализации № 7 (SS7) уведомления о наличии эхокомпенсации переносятся в сигнальных сообщениях подсистемы ISUP; ~~как определено в Рекомендации МСЭ-Т Q.115. Логическая схема управления эхом (Рекомендация МСЭ-Т Q.115.1) в Контроллере медиашлюза (Media Gateway Controller, MGC) H.323, может распознавать~~ принимая во внимание эту информацию сигнализации, направит запрос ~~он~~ включить или нейтрализовать функции эхокомпенсаци~~и~~ в медиашлюзе (Media Gateway, MG). ~~Для голосовых соединений MGC может включать эхокомпенсатор, не внося вредного влияния на качество речи, даже если эхокомпенсатор имеется в КТСОП.~~

Для соединений передачи данных в полосе тональных частот (модемных соединений); ~~которые проходят транзитом через сеть H.323 или заканчиваются в ней, управление~~ отключение тонального сигнала эхокомпенсаци~~ей~~ обеспечивается модемами с помощью внутриполосных тонов. ~~Никакой внеполосной сигнализации не требуется для элементов КТСОП или для контроллеров MGC.~~

...

## Приложение Н

### Синтаксис сообщений H.225.0 (на языке ASN.1)

...

```
Notify-UUIE ::= SEQUENCE
{
    protocolIdentifier ProtocolIdentifier,
    callIdentifier      CallIdentifier,
    tokens              SEQUENCE OF ClearToken OPTIONAL,
    cryptoTokens        SEQUENCE OF CryptoH323Token OPTIONAL,
    ...
    connectedAddress          SEQUENCE OF AliasAddress OPTIONAL,
    presentationIndicator    PresentationIndicator OPTIONAL,
    screeningIndicator       ScreeningIndicator OPTIONAL
}
```

...





## СЕРИИ РЕКОМЕНДАЦИЙ МСЭ-Т

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