

МСЭ-Т

СЕКТОР СТАНДАРТИЗАЦИИ
ЭЛЕКТРОСВЯЗИ МСЭ

G.783

Поправка 1
(06/2004)

СЕРИЯ G: СИСТЕМЫ И СРЕДА ПЕРЕДАЧИ,
ЦИФРОВЫЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ

Цифровое оконечное оборудование – Основные
характеристики оборудования мультимплексирования
для синхронной цифровой иерархии

Характеристики функциональных блоков
оборудования синхронной цифровой иерархии
(СЦИ)

Поправка 1

Рекомендация МСЭ-Т G.783 (2004) – Поправка 1

РЕКОМЕНДАЦИИ МСЭ-Т СЕРИИ G
СИСТЕМЫ И СРЕДА ПЕРЕДАЧИ, ЦИФРОВЫЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ТЕЛЕФОННЫЕ СОЕДИНЕНИЯ И ЦЕПИ	G.100–G.199
ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ОБЩИЕ ДЛЯ ВСЕХ АНАЛОГОВЫХ СИСТЕМ ПЕРЕДАЧИ	G.200–G.299
ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕЖДУНАРОДНЫХ СИСТЕМ ТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ ПО МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ЛИНИЯМ	G.300–G.399
ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕЖДУНАРОДНЫХ ТЕЛЕФОННЫХ СИСТЕМ СВЯЗИ ПО РАДИОРЕЛЕЙНЫМ ИЛИ СПУТНИКОВЫМ ЛИНИЯМ И ИХ ВЗАИМНОЕ СОЕДИНЕНИЕ С МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ ЛИНИЯМИ	G.400–G.449
КООРДИНАЦИЯ РАДИОТЕЛЕФОНИИ И ПРОВОДНОЙ ТЕЛЕФОНИИ	G.450–G.499
ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	G.500–G.599
ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ПЕРЕДАЧИ	G.600–G.699
ЦИФРОВОЕ ОКОНЕЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	G.700–G.799
Общие положения	G.700–G.709
Кодирование аналоговых сигналов с помощью импульсно-кодовой модуляции	G.710–G.719
Кодирование аналоговых сигналов с помощью методов, отличающихся от ИКМ	G.720–G.729
Основные характеристики первичного мультиплексного оборудования	G.730–G.739
Основные характеристики мультиплексного оборудования второго порядка	G.740–G.749
Основные характеристики мультиплексного оборудования высшего порядка	G.750–G.759
Основные характеристики оборудования транскодера и цифрового мультиплексирования	G.760–G.769
Особенности эксплуатации, управления и технического обслуживания передающего оборудования	G.770–G.779
Основные характеристики оборудования мультиплексирования для синхронной цифровой иерархии	G.780–G.789
Другое оконечное оборудование	G.790–G.799
ЦИФРОВЫЕ СЕТИ	G.800–G.899
ЦИФРОВЫЕ УЧАСТКИ И СИСТЕМА ЦИФРОВЫХ ЛИНИЙ	G.900–G.999
КАЧЕСТВО ОБСЛУЖИВАНИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	G.1000–G.1999
ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ПЕРЕДАЧИ	G.6000–G.6999
ЦИФРОВОЕ ОКОНЕЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	G.7000–G.7999
ЦИФРОВЫЕ СЕТИ	G.8000–G.8999

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

Рекомендация МСЭ-Т G.783

Характеристики функциональных блоков оборудования синхронной цифровой иерархии (СЦИ)

Поправка 1

Резюме

Данная Поправка содержит редакционные и технические поправки к четвертому пересмотру Рекомендации МСЭ-Т G.783 (02/2004).

Источник

Поправка 2 к Рекомендации МСЭ-Т G.783 (2004) утверждена 13 июня 2004 года 15-й Исследовательской комиссией МСЭ-Т (2001–2004 гг.) в соответствии с процедурой, изложенной в Рекомендации А.8 ВАСЭ.

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

Соблюдение положений данной публикации носит добровольный характер. Однако в публикации могут содержаться определенные обязательные положения (например, для обеспечения возможности взаимодействия или применимости), и соответствие данной публикации 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 публикации 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) Подпункт 3.2	1
2) Подпункт 3.4	1
3) Подпункт 3.33	1
4) Подпункт 3.51	1
5) Подпункт 3.58	1
6) Подпункт 3.72	2
7) Подпункты 3.84 и 3.88	2
8) Подпункт 3.90	2
9) Подпункты 3.92 и 3.93	2
10) Пункт 4	2
11) Подпункт 11.4.1	2
12) Подпункт 11.4.1.1	2
13) Подпункты 12.1.1.1 и 13.1.1.11	3
14) Подпункт 13.5.1.1	3

**Характеристики функциональных блоков оборудования
синхронной цифровой иерархии (СЦИ)**

Поправка 1

1) Подпункт 3.2

Заменить данный пункт:

Сигнал резервного SNC/трассы может быть одним из сигналов обычного трафика, дополнительным сигналом трафика или пустым сигналом (например, сигналом "все ЕДИНИЦЫ", тестовым сигналом, одним из обычных сигналов трафика). Со стороны источника один из этих сигналов соединяется с резервным SNC/трассой. Со стороны приемника сигналы от рабочих SNC/трасс выбираются как обычные сигналы. Когда на рабочем SNC/трассе или под влиянием некоторой внешней команды возникает состояние дефекта, передаваемый сигнал подключается к резервному SNC/трассе. Тогда со стороны приемника выбирается сигнал с этого резервного SNC/трассы.

На:

Сигнал резервного SNC/трассы может быть одним из сигналов обычного трафика, дополнительным сигналом трафика или пустым сигналом (например, сигналом "все ЕДИНИЦЫ", тестовым сигналом, одним из обычных сигналов трафика). Со стороны источника один из этих сигналов соединяется с резервным SNC/трассой. Со стороны приемника сигналы от рабочих SNC/трасс выбираются как сигналы обычного трафика. Когда на рабочем SNC/трассе или под влиянием некоторой внешней команды возникает состояние дефекта, передаваемый сигнал подключается к резервному SNC/трассе. Тогда со стороны приемника выбирается сигнал с этого резервного SNC/трассы.

2) Подпункт 3.4

Изъять данный подпункт (содержащий определение термина "APId").

3) Подпункт 3.33

Заменить данный подпункт:

3.33 Дополнительный сигнал трафика: См. Рекомендацию МСЭ-Т G.841.

На:

3.33 Дополнительный трафик: См. Рекомендацию МСЭ-Т G.841.

4) Подпункт 3.51

Заменить данный подпункт:

3.51 Обычный сигнал: См. Рекомендацию МСЭ-Т G.841.

На:

3.51 Обычный трафик: См. Рекомендацию МСЭ-Т G.841.

5) Подпункт 3.58

Заменить данный подпункт:

3.58 Трасса/тракт/участок/SNC/NC резервирования: См. Рекомендацию МСЭ-Т G.841.

На:

3.58 Трасса/тракт/участок/SNC/NC резервирования: трасса/тракт/участок/SNC/NC, функционирующая(ий) как канал резервирования. Подробное определение каналов резервирования см. в Рекомендации МСЭ-Т G.841.

6) Подпункт 3.72

Изъять данный подпункт (содержащий определение термина "трасса/тракт/участок/SNC резервирования").

7) Подпункты 3.84 и 3.88

Изъять данные подпункты (содержащие определения терминов "ТТТ", "нерезервированный").

8) Подпункт 3.90

Заменить данный подпункт:

3.90 Рабочая трасса/тракт/участок/SNC/NC: См. Рекомендацию МСЭ-Т G.841.

На:

3.90 Рабочая трасса/тракт/участок/SNC/NC: Рабочая трасса/тракт/участок/SNC/NC, функционирующая(ий) как рабочий канал. Подробное определение рабочих каналов см. в Рекомендации МСЭ-Т G.841.

9) Подпункты 3.92 и 3.93

Изъять данные подпункты (отведенные для определения терминов "неопределенный бит", "неопределенный байт").

10) Пункт 4

Изъять следующую строку из списка сокращений:

APId Идентификатор точки доступа

11) Подпункт 11.4.1

Присвоить номер существующему примечанию (о применении MSP в сетях с большими задержками) – Примечание 1, и добавить следующее Примечание 2:

ПРИМЕЧАНИЕ 2. – В целях упрощения взаимодействия оборудования, имеющего различные возможности, рекомендуется, чтобы оборудование, которое поддерживает архитектуру 1:1, поддерживало также и архитектуру 1+1.

12) Подпункт 11.4.1.1

а) Заменить абзац:

Чтобы избежать частой работы коммутации резервирования при преходящих сбоях (например, колебания КОБ вокруг порога SD), участок со сбоем должен стать свободным от ошибок (то есть КОБ ниже порога восстановления). Когда для участка со сбоем выполняется этот критерий, должен пройти заданный интервал времени, прежде чем он снова будет использоваться в качестве рабочего канала. Этот период, называемый периодом ожидания восстановления (WTR), должен быть порядка 5–12 мин., и он должен задаваться. Условия для SF и SD должны отключать WTR.

На:

Чтобы избежать частой работы коммутации резервирования при преходящих сбоях (например, колебания КОБ вокруг порога SD), участок со сбоем должен стать свободным от ошибок (то есть КОБ ниже порога восстановления). Когда для участка со сбоем выполняется этот критерий, должен пройти заданный интервал времени, прежде чем он снова будет использоваться в качестве рабочего

канала. Этот период, называемый периодом ожидания восстановления (WTR), должен быть порядка 1–12 мин., и он должен задаваться. Условия для SF и SD должны отключать WTR.

b) Заменить абзац:

Когда к выходу участка резервирования не нужно подключать ни дополнительный трафик, ни нормальный вход сигнала, то к выходу участка резервирования подключается либо вход рабочего сигнала "все ЕДИНИЦЫ" с необорудованным Sn, либо другой подходящий тестовый сигнал.

На:

Когда к выходу участка резервирования не нужно подключать ни дополнительный трафик, ни вход обычного сигнала трафика, то к выходу участка резервирования подключается сигнал "все ЕДИНИЦЫ", необорудованный Sn, вход рабочей сигнала или другой подходящий тестовый сигнал.

13) Подпункты 12.1.1.1 и 13.1.1.1

Заменить абзац:

Чтобы избежать частого срабатывания коммутации резервирования за счет преходящих отказов, соединение (под)сети со сбоем не должно отказывать. После того как для соединения (под)сети со сбоем будут выполнены эти критерии, должен пройти заданный интервал времени, прежде чем она снова начнет использовать рабочий канал. Этот период, называемый периодом ожидания восстановления (WTR), должен быть составлять около 5–12 мин, и он должен задаваться. Условия SSF, TSF и TSD должны обходить WTR.

На:

Чтобы избежать частого срабатывания коммутации резервирования за счет преходящих отказов, соединение (под)сети со сбоем не должно отказывать. После того как для соединения (под)сети со сбоем будет выполнен этот критерий, должен пройти заданный интервал времени, прежде чем оно снова начнет использоваться рабочим каналом. Этот период, называемый периодом ожидания восстановления (WTR), должен составлять 1–12 мин, и он должен задаваться. Условия SSF, TSF и TSD должны обходить WTR.

14) Подпункт 13.5.1.1

Заменить следующие смежные абзацы:

Для S11_Xv $1 \leq X \leq 64$, S12_Xv $1 \leq X \leq 63$, S2_Xv $1 \leq X \leq 21$ при отображении на VC-4.

ПРИМЕЧАНИЕ. – Даже если 84 VC-11 можно мультиплексировать в VC-4, число VC-11, которое можно перевести в виртуальный каскад, ограничено величиной 64 с помощью 6-битового номера последовательности.

Для S11_Xv $1 \leq X \leq 28$, S12_Xv $1 \leq X \leq 21$, S2_Xv $1 \leq X \leq 7$ при отображении в VC-3 высшего порядка.

На:

Для S11_Xv $1 \leq X \leq 64$, S12_Xv $1 \leq X \leq 64$, S2_Xv $1 \leq X \leq 64$.

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
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	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
Серия X	Сети передачи данных и взаимосвязь открытых систем
Серия Y	Глобальная информационная инфраструктура, аспекты межсетевого протокола (IP) и сети последующих поколений
Серия Z	Языки и общие аспекты программного обеспечения для систем электросвязи