МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

Бюро радиосвязи
(Факс: +41 22 730 57 85)

Административный циркуляр
CAR/325

27 октября 2011 года

Администрациям Государств – Членов МСЭ

Предмет: **6-я Исследовательская комиссия по радиосвязи (Вещательные службы)**

– **Предлагаемое утверждение проектов одного нового Вопроса и трех пересмотренных Вопросов МСЭ-R**

– **Предлагаемое исключение одного Вопроса МСЭ-R**

В ходе собрания 6-й Исследовательской комиссии по радиосвязи, состоявшегося 7 октября 2011 года, были приняты проекты одного нового Вопроса и трех пересмотренных Вопросов МСЭ-R и было решено применить процедуру, предусмотренную Резолюцией МСЭ-R 1-5 (см. п. 3.4) для утверждения Вопросов в период между ассамблеями радиосвязи. Кроме того, Исследовательская комиссия предложила исключить один Вопрос МСЭ-R в соответствии с Резолюцией МСЭ-R 1-5 (п. 3.7)

С учетом положений п. 3.4 Резолюции МСЭ-R 1-5 Вам предлагается сообщить секретариату (brsgd@itu.int) до 27 января 2012 года о том, одобряет или не одобряет ваша администрация вышеуказанные предложения.

После вышеупомянутого предельного срока о результатах этих консультаций будет сообщено в административном циркуляре. В случае утверждения Вопросов они будут иметь такой же статус, что и утвержденные на ассамблее радиосвязи Вопросы, и станут официальными текстами, распределенными 6-й Исследовательской комиссии по радиосвязи (см. http://www.itu.int/ITU-R/go/que-rsg6/en).

Франсуа Ранси
Директор Бюро радиосвязи

Приложения: 5

– Проекты одного нового Вопроса и трех пересмотренных Вопросов МСЭ-R

– Предлагаемое исключение одного Вопроса МСЭ-R

Рассылка:
– Администрациям Государств – Членов МСЭ
– Членам Сектора радиосвязи, принимающим участие в работе 6-й Исследовательской комиссии по радиосвязи
– Ассоциированным членам МСЭ-R, принимающим участие в работе 6-й Исследовательской комиссии по радиосвязи
– Академическим организациям – Членам МСЭ-R

Place des Nations
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Telephone +41 22 730 51 11
Telefax Gr3: +41 22 733 72 56
Gr4: +41 22 730 65 00

Telex 421 000 uit ch
Telegram ITU GENEVE

E-mail: itumail@itu.int
http://www.itu.int/

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

(Документ 6/411)

ПРОЕКТ НОВОГО ВОПРОСА МСЭ-R [WBR]/6[1]

Всемирный радиовещательный роуминг[2, 3]

Ассамблея радиосвязи МСЭ,

учитывая,

a) что во всем мире растет спрос на использование переносных радиовещательных приемников (всемирный роуминг);

b) что в МСЭ-R разработаны и приняты служебные требования для систем цифрового звукового радиовещания в различных полосах частот (Рекомендация МСЭ-R BS.1348 для полос частот ниже 30 МГц; Рекомендация МСЭ-R BS.774 для полос ОВЧ/УВЧ);

c) что в МСЭ-R разработаны и приняты требования к усовершенствованным мультимедийным услугам для цифрового наземного радиовещания в диапазонах ОВЧ I и II (Рекомендация МСЭ-R BS.1892);

d) что в Рекомендациях и Отчетах МСЭ-R описаны различные системы цифрового звукового радиовещания для приема на фиксированные и подвижные устройства и их параметры (Рекомендации МСЭ-R BS.1514, МСЭ-R BS.1615, Отчеты МСЭ-R BS.2004, МСЭ-R BS.2144 для полос частот ниже 30 МГц; Рекомендации МСЭ-R BS.1114, МСЭ-R BS.1660, Отчеты МСЭ-R BS.1203, МСЭ-R BS.2208, МСЭ-R BS.2214 для диапазона ОВЧ/УВЧ);

e) что в Рекомендациях и Отчетах МСЭ-R описаны различные системы цифрового мультимедийного радиовещания для приема на фиксированные и подвижные устройства и их параметры (Рекомендация МСЭ-R BT.1833, Отчет МСЭ-R BT.2049, проект новой Рекомендации МСЭ-R BT.[ETMM]);

f) что в Рекомендациях и Отчетах МСЭ-R описаны различные системы цифрового наземного телевизионного радиовещания (Рекомендации МСЭ-R BT.709, МСЭ-R BT.1306, МСЭ-R BT.1877, Отчеты МСЭ-R BT.2140, МСЭ-R BT.2142, МСЭ-R BT.1543 и др.);

g) что в Рекомендациях МСЭ-R описаны различные системы цифрового спутникового звукового и телевизионного радиовещания (Рекомендации МСЭ-R BO.1130, МСЭ-R BO.1516, МСЭ-R BO.1724, МСЭ-R BO.1784);

---

[1] Настоящий Вопрос следует довести до сведения 4-й и 5-й Исследовательских комиссий МСЭ-R и 9-й и 17-й Исследовательских комиссий МСЭ-T, а также МЭК.

[2] Определение термина "роуминг" для IMT-2000 устанавлено в Рекомендации МСЭ-R M.1224: способность пользователя получать доступ к услугам беспроводной электросвязи в районах, которые не относятся к району(ам), где пользователь является абонентом.

[3] Термин "всемирный радиовещательный роуминг" предлагается в отношении приема телевизионного, звукового и мультимедийного радиовещания повсюду в мире.

h) что в ряде Рекомендаций МСЭ-R Членам МСЭ и производителям радиоприемников предлагается изучить возможность разработки многополосных, многостандартных радиоприемников (Рекомендации МСЭ-R BS.774, МСЭ-R BS.1114, МСЭ-R BS.1348);

j) что в Рекомендациях МСЭ-R описывается реализация различных вариантов интерактивности в системах телевизионного и радиовещания, включая использование интернета (Рекомендации МСЭ-R BT.1508, МСЭ-R BT.1564, МСЭ-R BT.1667, МСЭ-R BT.1832 и др.);

k) что в МСЭ изучается радио с программируемыми параметрами (SDR);

l) что современные цифровые радиовещательные приемники все в большей степени основаны на загружаемом программном обеспечении или встроенном программном обеспечении, которое может обновляться;

m) что современные радиовещательные приемники часто оборудованы интерфейсом, который позволяет дополнительно подключаться к интернету (например, для обеспечения интерактивности и загрузок);

n) что всемирный радиовещательный роуминг может способствовать согласованию радиовещания на региональном, национальном и международном уровнях;

o) что всемирный радиовещательный роуминг предоставляет возможность функциональной совместимости между системами для предоставления информационных услуг в условиях бедствий и чрезвычайных ситуаций, при навигации, обеспечении безопасности и т. д.,

решает, что необходимо изучить следующие Вопросы:

1 Каковы служебные требования и особенности, касающиеся всемирного радиовещательного роуминга?

2 Каковы требования к системам (базовые характеристики и показатели работы), которые необходимо соблюдать для реализации всемирного радиовещательного роуминга?

3 Каковы технические характеристики радиовещательных приемников, включая элементы SDR и их доработки, которые могут использоваться для реализации всемирного радиовещательного роуминга?

решает далее,

1 что результаты вышеуказанных исследований следует включить в Отчет(ы) и/или Рекомендацию(и);

2 что вышеуказанные исследования следует завершить к 2015 году.

Категория: S2

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

(Документ 6/405)

ПРОЕКТ ПЕРЕСМОТРЕННОГО ВОПРОСА МСЭ-R 12-2/6*

Общее кодирование цифровых видеосигналов с уменьшением скорости передачи для производства программ, их подачи, первичного и вторичного распределения, передачи и связанных с ними применений

(1993-1997-2001-2002-2009)

Ассамблея радиосвязи МСЭ,

учитывая

a) быстрое развитие в области способов кодирования с уменьшением скорости передачи;

b) что кодирование с уменьшением скорости передачи цифровых видеосигналов (ТНЧ, ТСЧ, ~~ТПЧ,~~ ТВЧ, LSDI, 3D-TB и ТСВЧ)** широко применяется для производства, передачи с помощью наземных средств и спутников, подачи, первичного и вторичного распределения по сетям электросвязи и кабельного телевидения (КТВ);

c) что большая пропускная способность канала, необходимая для цифровой передачи и записи видеосигналов ~~ТСВЧ~~ с очень высоким разрешением или сигналов многопроекционных видеоизображений, может поставить проблемы технического и экономического характера, и желательно снизить до минимальной требуемую для этих сигналов скорость передачи в соответствии с необходимыми показателями качества;

d) что методы кодирования, принятые для цифровых видеоизображений, должны иметь как можно больше общих характеристик, с тем чтобы упростить преобразование из одного стандарта в другой, а также обеспечить экономичность эксплуатации;

---

* Настоящий Вопрос следует довести до сведения ИСО, МЭК и соответствующих исследовательских комиссий МСЭ-Т (9-й и 16-й).

** ТНЧ: телевидение невысокой четкости;
ТСЧ: телевидение стандартной четкости;
~~ТПЧ: телевидение повышенной четкости;~~
ТВЧ: телевидение высокой четкости;
3D-TB: трехмерное телевидение;
LSDI: цифровое изображение для большого экрана;
ТСВЧ: телевидение сверхвысокой четкости.

e) что кодирование с уменьшением скорости передачи без потерь[4] или практически без потерь[5] может быть желательным, в частности для студийных применений;

f) что при различных применениях существуют преимущества общего кодирования с уменьшением скорости передачи;

g) что в отношении различных телевизионных применений был использован ряд типов сжатия,

решает, что необходимо изучить следующий Вопрос:

Каковы соответствующие методы снижения скорости передачи для использования при производстве, подаче, передаче наземными средствами и с помощью спутников, для первичного и вторичного распределения по сетям электросвязи, для записывающих носителей и соответствующих применений, таких как ЭСН/ССН?

решает далее,

1 что результаты вышеуказанных исследований следует включить в Отчет(ы) и/или Рекомендацию(и);

2 что вышеуказанные исследования следует завершить к ~~2011~~ 2016 году.

Категория: S2

[4] Терминологическая база данных МСЭ определяет "уменьшение скорости передачи без потерь" как "процесс уменьшения скорости передачи, при котором полностью сохраняется информационный контент исходного потока битов, который может быть восстановлен с побитовой точностью".

[5] Понятие "практически без потерь", используемое в контексте настоящего Вопроса, означает схему компрессии с потерями, при которой влияние компрессии визуальных изображений субъективно незаметно в процессе производства.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

(Документ 6/407)

ПРОЕКТ ПЕРЕСМОТРЕННОГО ВОПРОСА МСЭ-R 45-3/6*

Радиовещание для мультимедийных применений и применений передачи данных

(2003-2005-2009-2010)

Ассамблея радиосвязи МСЭ,

учитывая,

a) что системы цифрового телевизионного и звукового радиовещания внедрены во многих странах;

b) что мультимедийные радиовещательные службы и службы передачи данных с помощью радиовещания введены во многих странах;

c) что системы подвижной радиосвязи с передовыми информационными технологиями были внедрены во многих странах;

d) что прием сигналов служб цифрового радиовещания возможен как внутри, так и вне зданий при наличии фиксированных приемников, таких как телевизионные приемники в жилых помещениях, а также портативных/переносимых/автомобильных приемников;

e) что характеристики приема на мобильные и стационарные средства связи значительно отличаются;

f) что размеры экранов и характеристики портативных/переносимых/автомобильных приемников могут отличаться от характеристик фиксированных приемников;

g) что формат передаваемой информации должен быть таким, чтобы содержание могло отображаться понятно на максимально возможном количестве типов оконечных устройств;

h) необходимость совместимости служб электросвязи и служб интерактивного цифрового радиовещания;

j) необходимость согласования технических методов, используемых для осуществления защиты контента и условного доступа;

k) что широко распространены цифровые мультимедийные видеоинформационные системы для показа различных видов мультимедийной информации, применяемые к таким программам как драматические спектакли, представления, спортивные мероприятия, концерты, культурные события и т. п., и эти системы установлены в целях коллективного просмотра,

решает, что необходимо изучить следующие Вопросы:

1 Каковы требования пользователей, относящиеся к радиовещанию для мультимедийных применений и применений передачи данных:

– при приеме на мобильные устройства; и

– при стационарном приеме?

---

* Настоящий Вопрос следует довести до сведения 5-й Исследовательской комиссии МСЭ-R и 16-й Исследовательской комиссии МСЭ-T.

2 Каковы требования пользователей к цифровым мультимедийным информационным видеосистемам на основе телевидения стандартной четкости (ТСЧ), телевидения высокой четкости (ТВЧ), телевидения сверхвысокой четкости (ТСВЧ), трехмерного телевидения (3D-ТВ), цифровых изображений для большого экрана (LSDI) и формирования изображений с очень высоким разрешением (EHRI) при коллективном просмотре внутри помещений и вне помещений?

3 Какими должны быть характеристики монтажа и доступа в службе применительно к радиовещанию для мультимедийных применений и применений передачи данных при приеме на мобильные устройства и при стационарном приеме?

4 Какими должны быть характеристики монтажа и доступа в службе для цифровых мультимедийных видеоинформационных систем при коллективном просмотре внутри помещений и вне помещений?

5 Какой(ие) протокол(ы) транспортирования данных является(ются) наиболее подходящим(ими) для доставки мультимедийного и информационного радиовещательных контентов на портативные, переносимые, автомобильные и фиксированные приемники?

6 Какие решения могут быть приняты для обеспечения взаимодействия между службами электросвязи и службами интерактивного цифрового радиовещания?

решает далее,

1 что результаты вышеуказанных исследований следует включить в Отчет(ы) и/или Рекомендацию(и);

2 что вышеуказанные исследования следует завершить к ~~2012~~ 2016 году.

Категория: S2

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

(Документ 6/406)

ПРОЕКТ ПЕРЕСМОТРЕННОГО ВОПРОСА МСЭ-R 130/6

Цифровые интерфейсы для применений производства и окончательного монтажа в системах радиовещания

(2009)

Ассамблея радиосвязи МСЭ,

учитывая,

a) что для практического внедрения производства телевизионных и звуковых программ требуется определение подробных характеристик различных студийных интерфейсов и проходящих через них потоков данных;

b) что в МСЭ-R были созданы Рекомендации по параллельным и последовательным цифровым интерфейсам для ТСЧ и ТВЧ для электрических и оптических кабелей;

c) что в МСЭ-R были также созданы Рекомендации по цифровым звуковым интерфейсам;

d) что в МСЭ-R были проведены исследования форматов видеосигналов, обеспечивающих более высокую, по сравнению с ТВЧ, четкость трехмерного телевидения (3D-ТВ), и многоканальных звуковых систем, для которых требуются более высокоскоростные интерфейсы;

e) что программное содержание и соответствующие данные могут быть переданы как непрерывный поток или в форме пакетов;

f) что повышенное качество IP-сетей позволило радиовещательным организациям внедрить сетевые системы радиовещания для производства и окончательного монтажа в рамках радиовещательных станций и между ними;

g) что сетевые системы производства и окончательного монтажа должны быть сконструированы на основе взаимодействующих частей оборудования, имеющих общие интерфейсы и протоколы управления;

h) что механизм транспортирования должен функционировать независимо от типа полезной нагрузки;

j) что технические характеристики должны учитывать возможность переноса звуковых и других вспомогательных сигналов через интерфейс с учетом синхронизации исходного источника;

k) что по эксплуатационным и экономическим причинам желательно изучить, должны ли характеристики учитывать также возможность использования того же интерфейса для транспортирования различных форматов изображения, представленных в Рекомендациях МСЭ-R;

l) что телевизионные и звуковые цифровые сигналы, создаваемые этими интерфейсами, могут быть возможным источником помех другим службам и следует должным образом учитывать п. **4.22** Регламента радиосвязи,

решает, что необходимо изучить следующие Вопросы:

1 Какие параметры необходимы для определения указанных цифровых интерфейсов в отношении наборов сигналов, охватываемых Рекомендациями МСЭ-R?

2 Какие параметры необходимы для определения совместимых волоконно-оптических цифровых интерфейсов?

3 Какие транспортные протоколы и протоколы управления необходимы для определения интерфейсов сетевых систем производства и окончательного монтажа?

4 Какие вспомогательные сигналы необходимо переносить через интерфейсы вместе с видеосигналами и какие параметры необходимы для определения технических характеристик этих сигналов?

5 Какие положения требуются для соответствующих звуковых каналов?

6 Какие параметры должны быть определены для использования того же интерфейса в целях транспортирования также различных полезных нагрузок, указанных в Рекомендациях МСЭ-R?

~~ПРИМЕЧАНИЕ 1. – См. Рекомендации МСЭ-R BT.709, BT.601, BT.656, BT.799, BT.1120 и Отчет МСЭ-R BT.2003,~~

решает далее,

1 что результаты вышеуказанных исследований следует включить в Отчет(ы) и/или Рекомендацию(и);

2 что вышеуказанные исследования следует завершить к ~~2011~~ 2016 году.

Категория: S2

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

(Документ 6/395)

Вопрос, предложенный для исключения

Вопрос МСЭ-R	Название
2/6	Характеристики измерения звука, подходящие для использования при производстве цифровых звуковых программ