|  |  |
| --- | --- |
| Международный союз электросвязи | sigleITU |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Административный циркуляр** **САСЕ/589** | 30 октября 2012 года |

**Администрациям Государств – Членов МСЭ, Членам Сектора радиосвязи,  
Ассоциированным членам МСЭ-R, принимающим участие в работе  
6-й Исследовательской комиссии по радиосвязи,  
и академическим организациям – Членам МСЭ-R**

|  |  |
| --- | --- |
| **Предмет**: | **6-я Исследовательская комиссия по радиосвязи (Вещательные службы)**  – Утверждение одного нового Вопроса МСЭ-R и двух пересмотренных Вопросов МСЭ-R  – Исключение одного Вопроса МСЭ-R |

В Административном циркуляре CACE/580 от 17 августа 2012 года были представлены проекты одного нового Вопроса МСЭ-R и двух пересмотренных Вопросов МСЭ-R для утверждения по переписке согласно процедуре, предусмотренной в Резолюции МСЭ-R 1-6 (п. 3.1.2). Кроме того, после утверждения Вопроса МСЭ-R 128-2/6 Вопрос МСЭ-R 125/6 был предложен для исключения.

Условия, регулирующие эту процедуру, были выполнены 17 октября 2012 года.

Тексты утвержденных Вопросов прилагаются для справки (Приложения 1–3) и будут опубликованы в [Пересмотренном документе 1 к [Документу 6/1](http://www.itu.int/md/R12-SG06-C-0001/en)](http://www.itu.int/md/R12-SG03-C-0001/en), в котором содержатся Вопросы МСЭ-R, утвержденные Ассамблеей радиосвязи 2012 года и порученные 6-й Исследовательской комиссии по радиосвязи. В Приложении 4 представлен исключенный Вопрос МСЭ-R.

Франсуа Ранси  
Директор Бюро радиосвязи

**Приложения**: 4

Рассылка:

* Администрациям Государств-Членов и 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
* Председателям и заместителям председателей исследовательских комиссий по радиосвязи и Специального комитета по регламентарно-процедурным вопросам
* Председателю и заместителям председателя Подготовительного собрания к конференции
* Членам Радиорегламентарного комитета
* Генеральному секретарю МСЭ, Директору Бюро стандартизации электросвязи, Директору Бюро развития электросвязи

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ВОПРОС МСЭ-R 137/6

Интерфейсы на базе протокола Интернет  
для транспортирования вещательных программ

(2012)

Ассамблея радиосвязи МСЭ,

учитывая,

*a)* что многие радиовещательные организации внедрили хранение на основе файлов и системы передачи файлов;

*b)* что потоковые интерфейсы (SDI) имеют ограниченную пропускную способность и ограниченную оперативную гибкость относительно передач не в реальном времени;

*c)* что протоколы IP развернуты для приложений реального времени;

*d)* что высокоскоростная передача по IP с использованием территориально-распределенных сетей становится реальностью;

*e)* что по мере роста потребностей в полосе пропускания проектирование сетей электросвязи может корректироваться;

*f)* что сети IP не зависят от формата изображения и звука,

признавая,

*a)* что МСЭ-R разработал Рекомендацию МСЭ-R BT.656, Интерфейсы для цифровых компонентных видеосигналов, работающих на уровне 4:2:2, описанном в Рекомендации МСЭ‑R BT.601;

*b)* что МСЭ-R разработал Рекомендацию МСЭ-R BT.1120, Цифровые интерфейсы для студийных сигналов ТВЧ для международного обмена программами;

*c)* что МСЭ-R разработал Рекомендацию МСЭ-R BT.1720, которая определяет распределение качества обслуживания по классам и методы измерения для услуг цифрового телевизионного радиовещания,

решает, что должны быть изучены следующие Вопросы:

1 Какие параметры протокола IP следует выбирать для транспортирования радиовещательных программ?

2 Какие требования предъявляются к качеству (например, задержка в сети и ошибки передачи) сети IP, использующейся для транспортирования вещательных программ, чтобы обеспечить передачу в реальном времени и не в реальном времени вещательного программного материала, такого как данные?

3 Какие меры следует принять для обеспечения безопасности при транспортировании сигналов вещательных программ?

4 Какую систему мониторинга и управления сетью следует использовать?

5 Какие запаздывания вследствие преобразования могут быть допущены в точках восстановления вещательного сигнала, например в микшерах и коммутаторах?

6 Какие меры следует принять для поддержания синхронизации между различными программными компонентами, такими как видео, аудио сигналы и сигналы скрытых титров, при передаче их, как данных, по сетям, базирующимся на протоколе IP?

решает далее,

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

2 что данный Вопрос следует довести до сведения 9-й и 17-й Исследовательских комиссий МСЭ-T;

3 что вышеуказанные исследования следует завершить к 2015 году.

Категория: S3

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

вопрос МСЭ-R 40-3/6[[1]](#footnote-1)\*

Формирование изображений с очень высоким разрешением

(1993-2002-2010-2011-2012)

Ассамблея радиосвязи МСЭ,

учитывая,

*a)* что ТВ технология при ряде уровней качества может применяться в радиовещательных и нерадиовещательных службах;

*b)* что в Секторе радиосвязи исследуется круг ТВ систем для использований в радиовещании;

*c)* что в МСЭ-R проводится изучение формирования изображений с очень высоким разрешением и расширенной иерархии цифровых изображений для большого экрана и что созданы Рекомендации МСЭ‑R BT.1201-1, в которой содержится руководящее указание в отношении характеристик изображения для формирования изображения с очень высоким разрешением, и МСЭ‑R BT.1769, в которой представлены значения параметров для расширенной иерархии форматов изображений, предназначенных для применений LSDI;

*d)* что применение технологии телевидения высокой четкости (ТВЧ) вместе с дисплеями, имеющими большой экран, стало нормой в домашних условиях, где аудитория получает высококачественный программный контент;

*e)* что прогресс, достигнутый в области технологий дисплеев, позволит использовать телевизионные дисплеи с большим экраном и очень высоким разрешением для домашнего просмотра;

*f)* что дополнительное зрительное восприятие, превосходящее восприятие при ТВЧ, может быть обусловлено представлением изображений с более высоким разрешением, которые могут обеспечить зрителям более полное ощущение реальности и более сильное ощущение присутствия;

*g)* что обладающие такими характеристиками радиовещательные применения, называемые применениями телевидения сверхвысокой четкости (ТСВЧ), могут рассматриваться в качестве одного из видов изображений с очень высоким разрешением;

*h)* что, по мнению некоторых администраций, внедрение бытового ТСВЧ радиовещания связано с улучшением технологий эффективных кодирования и передачи;

*j)* что в некоторых применениях, связанных с радиовещанием (например, компьютерная графика, тиражирование, кинематография, цифровые мультимедийные видеоинформационные системы), ожидается крайне высокое разрешение;

*k)* что в некоторых организациях проводятся исследования архитектуры цифровых изображений с более высоким разрешением,

решает, что необходимо изучить следующие Вопросы:

1 Какой подход должен быть выбран для реализации таких систем формирования изображений с крайне высоким разрешением для радиовещательных и нерадиовещательных применений?

2 Какими свойствами должна обладать такая система для учета радиовещательных применений и обеспечения согласования различных применений, включая цифровую мультимедийную видеоинформационную систему для коллективного просмотра и просмотра в помещениях и вне помещений?

3 Какие различные технические характеристики в том или ином сочетании усиливают ощущение присутствия, испытываемое зрителями, и каковы методы его оценки?

4 Какие виды параметров этих систем должны быть определены при создании программ и обмене программами?

5 Какие характеристики следует рекомендовать для каждого участка телевизионной радиовещательной цепочки, на котором используются изображения с очень высоким разрешением, т. е. для получения записи, доставки, распределения, передачи и отображения?

ПРИМЕЧАНИЕ 1. – См. Отчеты МСЭ-R BT.2042-3 и МСЭ-R BT.2053-2; см. также Вопрос МСЭ‑R 15-2/6.

далее решает,

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 3

проект пересмотра вопросА МСЭ-R 128-2/6

Цифровые 3D телевизионные системы для радиовещания[[2]](#footnote-2)\*

(2008-2011-2012)

Ассамблея радиосвязи МСЭ,

учитывая,

*a)* что существующие системы ТВ радиовещания не обеспечивают полного восприятия воспроизводимого на экране телевизора изображения в виде естественных трехмерных сцен;

*b)* что эффект присутствия зрителей в воспроизводимых изображениях на экране усиливается с помощью 3D ТВ, которое, как ожидается, станет важным будущим приложением цифрового ТВ радиовещания для обычных условий просмотра как в помещениях, так и вне помещений;

*c)* что программы 3D телевидения производятся для радиовещательных целей и радиовещательные организации доставляют эти программы своей аудитории;

*d)* что в некоторых странах проводятся исследования в области различных приложений новых технологий, которые могут использоваться в 3D ТВ радиовещании;

*е)* что разработка единообразных мировых стандартов для 3D ТВ систем, охватывающих различные аспекты цифрового ТВ радиовещания, способствовала бы принятию стандартов вне зависимости от уровня "цифрового разрыва" и предотвратила бы множественность несовместимых стандартов,

решает, что необходимо изучить следующие Вопросы:

1 Каковы требования пользователей к системам цифрового 3D ТВ радиовещания для условий просмотра как в помещениях, так и вне помещений?

2 Каким требованиям к условиям просмотра изображений и прослушивания звука должно удовлетворять 3D ТВ?

3 Каковы психофизические эффекты просмотра изображений 3D ТВ?

4 Какие различные технические характеристики в том или ином сочетании усиливают ощущение присутствия, испытываемое зрителями, и каковы методы его оценки?

5 Какие общие видео- и аудиосистемы должны использоваться для производства программ 3D ТВ и международного обмена такими программами, чтобы обеспечить максимальную функциональную совместимость?

6 Каковы надлежащие уровни качества изображения и звука и оценки качества пользователем для различных радиовещательных приложений 3D ТВ?

7 Какие методики субъективной и объективной оценки качества изображения и звука и оценки пользователем качества услуги могут использоваться в 3D ТВ радиовещании?

решает также,

1 что результаты вышеуказанных исследований следует проанализировать с целью подготовки новых Отчетов и Рекомендации(й);

2 что вышеуказанные исследования следует завершить к 2015 году.

Категория: S3

Приложение 4

Исключенные Вопросы МСЭ-R

|  |  |
| --- | --- |
| Вопрос МСЭ-R | Название |
| 125/6 | Стереоскопическое телевидение |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. \* Настоящий Вопрос следует довести до сведения Международной электротехнической комиссии (МЭК), Международной организации по стандартизации (ИСО) и Сектора стандартизации электросвязи. [↑](#footnote-ref-1)
2. \* Настоящий Вопрос следует довести до сведения ИК9 МСЭ-Т. [↑](#footnote-ref-2)