

# МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ



**Бюро радиосвязи**

(Факс: +41 22 730 57 85)

Административный циркуляр  
CACE/571

1 июня 2012 года

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

**Предмет: 6-я Исследовательская комиссия по радиосвязи (Радиовещательная служба)**

- Предлагаемое одобрение проектов девяти новых и восьми пересмотренных Рекомендаций МСЭ-R и их одновременное утверждение по переписке в соответствии с п. 10.3 Резолюции МСЭ-R 1-6 (Процедура одновременного одобрения и утверждения по переписке)**

На собрании 6-й Исследовательской комиссии по радиосвязи, состоявшемся 1 мая 2012 года, Исследовательская комиссия решила добиваться одобрения проектов девяти новых и восьми пересмотренных Рекомендаций МСЭ-R по переписке (п. 10.2.3 Резолюции МСЭ-R 1-6), а также решила применить процедуру одновременного одобрения и утверждения по переписке (PSAA) (п. 10.3 Резолюции МСЭ-R 1-6). Названия и краткие содержания проектов Рекомендаций приводятся в Приложении 1.

Период рассмотрения продлится два месяца и завершится 1 августа 2012 года. Если в течение этого периода от Государств-Членов не поступит возражений, то проекты Рекомендаций будут считаться одобренными 6-й Исследовательской комиссией. Кроме того, поскольку применяется процедура PSAA, то проекты Рекомендаций также будут считаться утвержденными.

Государству-Члену, возражающему против одобрения какого-либо проекта Рекомендации, предлагается проинформировать Директора и председателя Исследовательской комиссии о причинах такого несогласия.

По истечении вышеуказанного предельного срока результаты процедуры PSAA будут объявлены в Административном циркуляре, а утвержденные Рекомендации в кратчайшие сроки опубликованы (см. <http://www.itu.int/pub/R-REC>).

Просьба ко всем организациям, являющимся Членами МСЭ и осведомленным относительно патентов, которые принадлежат им либо другим сторонам и которые могут полностью или частично охватывать элементы проектов Рекомендаций, упомянутых в настоящем письме, сообщить эту информацию в Секретариат, по возможности, незамедлительно. Информация об общей патентной политике МСЭ-Т/МСЭ-R/ИСО/МЭК доступна по адресу:  
<http://www.itu.int/ITU-T/dbase/patent/patent-policy.html>.

Франсуа Ранси  
Директор Бюро радиосвязи

#### **Приложение 1:** Названия и краткие содержания проектов Рекомендаций

**Прилагаемые документы:** Документы 6/12(Rev.1), 6/17(Rev.1), 6/18(Rev.1), 6/19(Rev.1), 6/20(Rev.1), 6/21(Rev.1), 6/23(Rev.1), 6/24(Rev.1), 6/28(Rev.1), 6/33(Rev.1), 6/35(Rev.1), 6/36(Rev.1), 6/37(Rev.1), 6/38(Rev.1), 6/39(Rev.1), 6/48(Rev.1), 6/51(Rev.1) на CD-ROM (при желании)

#### Рассылка:

- Администрациям Государств – Членов МСЭ и Членам Сектора радиосвязи, участвующим в работе 6-й Исследовательской комиссии по радиосвязи
- Ассоциированным членам МСЭ-R, участвующим 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

### **Названия и краткие содержания проектов Рекомендаций**

Проект новой Рекомендации МСЭ-R BS.[3DTV-AUD]

Док. [6/12\(Rev.1\)](#)

#### **Аудиосистема для производства 3D телевизионных программ для радиовещания и международного обмена ими**

В этой Рекомендации определяется аудиосистема, которая должна использоваться во всем мире для производства аудио компонента 3D телевизионных программ для радиовещания и международного обмена ими. ТСВЧ не включено в сферу применения этой Рекомендации.

Проект новой Рекомендации МСЭ-R BT.[IMAGE-UHDTV]

Док. [6/18\(Rev.1\)](#)

#### **Значения параметров для систем ТСВЧ для производства программ и международного обмена ими**

6-я Исследовательская комиссия (РГ 6С) проводит подробные исследования в отношении телевидения сверхвысокой четкости (ТСВЧ) с начала предыдущего исследовательского периода в 2008 году. Результаты этих исследований представлены в Отчете МСЭ-R BT.2246-1, в котором рассматриваются, в частности, форматы изображения в полосе модулирующих частот и выводятся значения параметров систем.

В этой Рекомендации определяются значения параметров систем ТСВЧ для производства программ и международного обмена ими.

Проект новой Рекомендации МСЭ-R BT.[3DTV SUBMETH]

Док. [6/19\(Rev.1\)](#)

#### **Методы субъективной оценки систем стереоскопического 3D телевидения**

В этой Рекомендации представлены методики оценки систем стереоскопического 3D телевидения, включая методы тестирования, шкалы оценок и условия просмотра.

Проект новой Рекомендации МСЭ-R ВТ.[GVC]

Док. [6/20\(Rev.1\)](#)

### **Общие условия просмотра для субъективной оценки качества телевизионных изображений ТСЧ и ТВЧ на дисплеях с плоским экраном**

На смену дисплеям с ЭЛТ на рынки дисплеев бытового и профессионального телевидения пришли дисплеи с плоским экраном. Плазменные (PDP) панели, жидкокристаллические (LCD) дисплеи, технологии, основанные на использовании органических светодиодов (OLED), являются в настоящее время самыми известными видами технологий дисплеев с плоским экраном, используемых в профессиональных мониторах, а технологии PDP и LCD – наиболее распространенной формой технологии для бытовых потребителей. Эти дисплеи на основе матрицы пикселей имеют характеристики, значительно отличающиеся от характеристик CRT, что приводит к изменению условий просмотра и настроек параметров сигнала.

Проект новой Рекомендации МСЭ-R ВТ.[3DTV-REQS]

Док. [6/21\(Rev.1\)](#)

### **Требования к рабочим характеристикам для производства, радиовещания 3D телевизионных программ и международного обмена ими**

В этой Рекомендации определяются требования к рабочим характеристикам, а также критерии, которые должны использоваться во всем мире для производства, радиовещания стереоскопических 3D телевизионных программ и международного обмена ими.

Проект новой Рекомендации МСЭ-R ВТ.[3D-VID]

Док. [6/23\(Rev.1\)](#)

### **Системы цифрового изображения ТВЧ для производства 3D телевизионных программ для радиовещания и международного обмена ими**

В этой Рекомендации определяются системы цифрового изображения, которые должны использоваться во всем мире для производства стереоскопических 3D телевизионных программ ТВЧ для радиовещания и международного обмена ими.

Проект новой Рекомендации МСЭ-R ВТ.[3D-VID\_2]

Док. [6/24\(Rev.1\)](#)

### **Системы цифрового изображения с разрешением 1280 × 720 для производства 3D телевизионных программ для радиовещания и международного обмена ими**

В этой Рекомендации определяются цифровые системы изображения, которые должны использоваться во всем мире для производства стереоскопических 3D телевизионных программ с разрешением 1280 × 720 для радиовещания и международного обмена ими.

Проект новой Рекомендации МСЭ-R ВТ.[TRANS]

Док. [6/48\(Rev.1\)](#)

### **Руководящие указания по реализации систем для осуществления измерений в рабочем режиме и мониторинга "воспринимаемой прозрачности" для цепочки распределения программ ТСЧ и ТВЧ**

В этой Рекомендации определяются положения, которые должны учитываться при реализации методов измерения в рабочем режиме и мониторинга ухудшения воспринимаемого качества телевизионных программ, включенных в цепочку распределения.

Проект новой Рекомендации МСЭ-R ВТ.[3DTV-IF]

Док. [6/51\(Rev.1\)](#)

### **Последовательный цифровой интерфейс для производства 3D телевизионных программ ТВЧ и международного обмена ими**

В этой Рекомендации определяется последовательный цифровой интерфейс для производства 3D телевизионных программ ТВЧ и международного обмена ими.

Проект пересмотренной Рекомендации МСЭ-R BS.775-2

Док. [6/17\(Rev.1\)](#)

### **Многоканальные стереофонические звуковые системы с сопровождающим изображением и без него**

Канал низкочастотных эффектов (LFE), обеспечиваемый некоторыми многоканальными аудиосистемами, является источником путаницы, и встречаются случаи неправильного использования этого канала. Этот пересмотр Рекомендации МСЭ-R BS.775 добавляет информативный текст, чтобы предоставить пользователям дополнительное руководство в отношении использования канала LFE.

Проект пересмотренной Рекомендации МСЭ-R BS.1770-2

Док. [6/28\(Rev.1\)](#)

### **Алгоритмы измерения громкости звуковых программ и истинного пикового уровня звукового сигнала**

Данная Рекомендация была пересмотрена год назад, чтобы добавить стробирование к алгоритму измерения громкости, предусмотренному в Приложении 1 к этой Рекомендации. Исследовательская комиссия 6 считает этот дополнительный пересмотр Рекомендации важным в современных условиях, для того чтобы устранить погрешность при применении алгоритма измерения истинного пикового уровня, предусмотренного в Приложении 2. Предлагаемые пересмотры алгоритма истинного пикового уровня заключаются в исключении дополнительного заграждающего фильтра постоянного тока и дополнительных предискажений. Это позволит устранить источник погрешности при реализации измерителя, а значит и погрешность в измеренных значениях. Далее, исключен пункт 1 раздела *рекомендует*, поскольку индикация кратковременной громкости рассматривается в Рекомендации МСЭ-R BS.1771. Кроме того, в текст внесены редакционные изменения, чтобы прояснить и исключить части, приводящие к неправильному пониманию, например, исключив упоминания фильтра RLB и заменив их фильтром К-взвешивания. Исследовательская комиссия 6 считает, что предлагаемый пересмотренный вариант дополняет, а не изменяет соглашение, достигнутое на предыдущем собрании, и требует срочного утверждения.

Проект пересмотренной Рекомендации МСЭ-R BS.1660-5

Док. [6/33\(Rev.1\)](#)

### **Техническая основа для планирования наземного цифрового звукового радиовещания в полосе ОВЧ**

Это изменение направлено, в основном, на то, чтобы внести изменения в раздел 8.2.1.4 Приложения 3 к данной Рекомендации "DRM при воздействии помех от DVB-T в полосе III ОВЧ", чтобы ввести необходимый коэффициент поправки.

Проект пересмотренной Рекомендации МСЭ-R BT.1735

Док. [6/35\(Rev.1\)](#)

### **Методы объективной оценки качества в зоне покрытия сигналами цифрового наземного телевизионного радиовещания системы В, определенной в Рекомендации МСЭ-R BT.1306**

Группе Докладчика в Рабочей группе 6А было поручено рассмотреть следующие остающиеся вопросы для пересмотра Рекомендации МСЭ-R BT.1735:

- далее рассмотреть потребность в дополнительной трехступенчатой шкале оценок для цифрового телевидения и оказать помощь в применении методов, предусмотренных в Рекомендации МСЭ-R BT.1735;
- определить параметры, которые измерительные приемники DTTB должны измерять, чтобы определить требуемую границу перехода между ступенью 3 и ступенью 1;
- определить, какие параметры, помимо MER и BER, должны использоваться для оценки качества в зоне покрытия в крупномасштабных сетях SFN.

Эти промежуточные цели были дополнены и включены в прилагаемый проект пересмотренной Рекомендации МСЭ-R BT.1735.

Проект пересмотренной Рекомендации МСЭ-R BT.1877

Док. [6/36\(Rev.1\)](#)

### **Методы исправления ошибок, формирования кадров данных, модуляции и передачи для систем цифрового наземного телевизионного радиовещания второго поколения**

В данную Рекомендацию внесены изменения, чтобы выделить ограничения в отношении профилей T2-Base и T2-Lite систем DVB-T2.

Проект пересмотренной Рекомендации МСЭ-R BT.1833-1

Док. [6/37\(Rev.1\)](#)

### **Радиовещание для приема на подвижные портативные приемники сигналов мультимедийных применений и применений передачи данных**

В Рекомендации МСЭ-R BT.1833-1 определяются основные характеристики и показатели работы систем наземного мультимедийного радиовещания для приема на подвижные портативные приемники сигналов в полосах ОВЧ/УВЧ.

На своем октябрьском 2011 года собрании РГ 6В подготовила предварительный проект пересмотра, включая технические параметры новой системы наземного мультимедийного радиовещания – системы T2.

С тех пор ЕТСИ официально опубликовал версию к стандарту DVB-T2 – v. 1.3.1 ETSI EN 302 755 (04/2012), содержащую набор параметров DVB-T2-Lite, предлагаемых к добавлению в Рекомендацию МСЭ-R BT.1833-1.

Проект пересмотренной Рекомендации МСЭ-R BS.1196-2

Док. [6/38\(Rev.1\)](#)

### **Кодирование звуковых сигналов для цифрового радиовещания**

Предлагается добавить "Расширенное HE AAC" в список рекомендуемых систем кодирования звуковых сигналов. Далее предлагается добавить техническое описание в виде нового Приложения 5.

Недавно ИСО/MPEG завершила разработку стандарта унифицированного кодирования речи и звука (USAC) MPEG-D. Профиль, определенный в этом стандарте, "Расширенное HE AAC", представляет собой усовершенствование к существующему семейству кодеков MPEG-4 (AAC (AAC LC, HE AAC, v2 HE AAC)). Поскольку семейство этих кодеков AAC содержится в действующей версии Рекомендации МСЭ-R BS.1196-2, то было бы важно и целесообразно добавить эту усовершенствованную версию v2 HE AAC в данную Рекомендацию.

Что касается рекомендуемых в настоящее время кодеков, то кодирование USAC существенным образом улучшает качество звука и речи при очень низких скоростях в битах, поскольку оно может использоваться в существующих или будущих системах доставки и трансляции программ. Вместе с тем оно может также использоваться при высоких скоростях передачи данных, сохраняя и даже обеспечивая более высокое качество по сравнению с существующим семейством кодеков AAC.

Проект пересмотренной Рекомендации МСЭ-R BS.1548-2

Док. [6/39\(Rev.1\)](#)

### **Требования пользователей к системам кодирования звуковых сигналов для цифрового радиовещания**

Данное изменение к Рекомендации МСЭ-R BS.1548 обновляет информативное Дополнение к Приложению 2 к Рекомендации, чтобы актуализировать текст, касающийся аудиокодеков, удовлетворяющих требованиям, предъявляемым к радиопередаче.

Поскольку AAC LC включено в расширенное HE AAC, версию v2 HE AAC и HE AAC, было добавлено примечание, чтобы обратить внимание на тот факт, что все эти версии AAC (последовательность супермножеств AAC LC) также соответствуют перечню требований в отношении высокого качества. Поскольку AC-3 включено в E-AC-3 (E-AC-3 является супермножеством AC-3), то термин "AC-3" заменен на "AC-3/E-AC-3". В отношении промежуточного качества звука были добавлены, как "Расширенное HE-AAC", так и "HE-AAC с MPEG Surround", поскольку оба удовлетворяют необходимым требованиям.