

# МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ



Бюро радиосвязи

(Факс: +41 22 730 57 85)

Административный циркуляр  
CAR/189

12 апреля 2005 года

## Администрациям Государств – Членов МСЭ

**Предмет:** 6-я Исследовательская комиссия по радиосвязи

- Предлагаемое утверждение проектов трех новых рекомендаций и проектов трех пересмотренных рекомендаций

В ходе собрания 6-й Исследовательской комиссии МСЭ-R (Вещательные службы), состоявшегося 4 ноября 2004 года, Исследовательская комиссия решила добиваться принятия проектов трех новых рекомендаций и проектов трех пересмотренных рекомендаций по переписке в соответствии с п. 10.2.3 Резолюции МСЭ-R 1-4.

Как указано в Аддендуме 1 к Циркулярному письму 6/LCCE/43 от 9 февраля 2005 года, период консультаций относительно данных рекомендаций завершился 9 марта 2005 года.

В настоящее время данные рекомендации приняты 6-й Исследовательской комиссией, и следует применять процедуру утверждения, изложенную в п. 10.4.5 Резолюции МСЭ-R 1-4, с учетом промежуточных процедур, рекомендованных КГР на собрании, состоявшемся в ноябре 2004 года \*. Названия и резюме данных рекомендаций приводятся в Приложении 1.

Учитывая положения п. 10.4.5.2 Резолюции МСЭ-R 1-4, просьба до 12 июля 2005 года проинформировать Секретариат ([brsgd@itu.int](mailto:brsgd@itu.int)) о том, одобряет или не одобряет ваша администрация данные проекты рекомендаций.

Государствам – Членам Союза, которые заявляют о том, что данные проекты рекомендаций не следует утверждать, предлагается сообщить в Секретариат о причинах такого несогласия и указать возможные изменения, с тем чтобы способствовать дальнейшему обсуждению Исследовательской комиссией в ходе исследовательского периода (п. 10.4.5.5 Резолюции МСЭ-R 1-4).

После указанного выше предельного срока результаты проведенных консультаций будут изложены в административном циркуляре и приняты меры для опубликования утвержденных рекомендаций в соответствии с п. 10.4.7 Резолюции МСЭ-R 1-4.

\* См. CA/145.

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 проекта(ов) рекомендации(й), упомянутой в настоящем письме, сообщить соответствующую информацию в Секретариат по возможности незамедлительно. "Положение о патентной политике Сектора радиосвязи" приводится в Приложении 1 к Резолюции МСЭ-R 1-4.

Валерий Тимофеев  
Директор Бюро радиосвязи

Приложение: Названия и резюме рекомендаций

Прилагаемые документы:  
Документы 6/BL/27 – 6/BL/32 на CD-ROM

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

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### **Названия и резюме проектов рекомендаций, принятых 6-й Исследовательской комиссией по радиосвязи**

Проект новой Рекомендации МСЭ-R ВТ.[Док. 6/114]

Дос. 6/BL/27

#### **Оценка качества обслуживания и методы измерения для цифрового видеовещания, передаваемого по широкополосным IP-сетям**

В данной рекомендации определяются требования к рабочим характеристикам и объективные методы количественной оценки качества обслуживания при предоставлении услуг цифрового видеовещания по широкополосным IP-сетям. Указанные требования к рабочим характеристикам основаны на оценке качества обслуживания для IP-сетей на разных уровнях – от "отлично" до "неприемлемо". Они рассчитываются исходя из объективного сквозного измерения значений небольшого числа параметров передаваемых потоков IP-сигналов, которое проводится на оборудовании потребителя с передачей данных в обратном направлении в головной узел сети. Имеются данные о влиянии рекомендуемых объективных методов и параметров измерения на качество предоставляемых пользователю услуг.

Проект новой Рекомендации МСЭ-R ВТ.[Док. 6/120]

Дос. 6/BL/28

#### **Объективное измерение качества воспринимаемого изображения в приложениях цифрового изображения для большого экрана при воспроизведении в кинотеатрах**

В данной рекомендации определяется, что методы измерения для объективного измерения качества воспринимаемого изображения в приложениях цифрового изображения для большого экрана (LSDI) при воспроизведении в кинотеатрах должны соответствовать методам, изложенным в Рекомендации МСЭ-R ВТ.1683 и применимым к цифровым системам вещания стандартной четкости.

Проект новой Рекомендации МСЭ-R ВТ.[Док. 6/121]

Дос. 6/BL/29

#### **Согласование форматов процедурного контента для интерактивных ТВ-приложений**

В данном проекте рекомендации определяются интерфейсы прикладного программирования (API), семантические гарантии и системные аспекты поведения платформ для согласованных форматов процедурного контента для интерактивных ТВ-приложений.

Рекомендация предназначена для согласования прикладной среды для интерактивных ТВ-приложений. Возможность унификации в процедурной прикладной среде основана на анализе общих основных черт, выявленных в процессе разработки данной рекомендации. Такая унификация будет полезной для поставщиков контента, обеспечивая информацию об общепринятых процедурных функциональных возможностях и экономии масштаба.

## **Использование присвоенной радиовещательной спутниковой службы и присвоенных связанных с ними фидерных линий для передач фиксированной спутниковой службы в полосах частот в соответствии с Приложениями 30 и 30А Регламента радиосвязи**

Целью предлагаемого пересмотра Рекомендации МСЭ-R ВО.1373-1 является расширение сферы ее практического применения администрациями посредством внесения следующих изменений:

- a) изменения рекомендации с целью отразить в ней решения ВКР-03, относящиеся к использованию присвоенных Плана для линий вниз РСС и присвоенных Плана для фидерных линий для передач ФСС;
- b) добавления нового Приложения 2 к рекомендации в качестве источника нормативных значений уровней мощности для передач ФСС в присвоениях для фидерных линий РСС.

## **Методы исправления ошибок, формирования кадров данных, модуляции и передачи для цифрового наземного телевизионного вещания**

Пересмотренный и исправленный текст Рекомендации МСЭ-R ВТ.1306 содержится:

- в Приложении 1, Таблица 1b), включая соответствующие сноски;
- в Приложении 1, Таблица 1с), включая соответствующее примечание;
- в Добавлении 2 к Приложению 1.

Данный проект пересмотренной Рекомендации скорее дополняет, чем изменяет действующую Рекомендацию.

Сведения по Системе В в Рекомендации МСЭ-R ВТ.1306-1 (DVB) дополнены информацией о новых функциональных возможностях, обеспечивающих прием цифрового наземного телевизионного вещания на портативное оборудование (DVB-H).

Для сетевого планирования стандарт DVB-H обеспечит улучшение необходимого соотношения *H/Ш* при приеме на переносное и подвижное оборудование, обеспечивая дополнительное исправление ошибок и временное разделение с помощью технологии MPE-FEC.

Кроме того, будет повышено максимальное значение доплеровской частоты (скорости) при приеме на подвижное оборудование за счет дополнительного временного разделения.

Стандарт DVB-H использует систему передачи DVB-T на физическом уровне и добавляет дополнительное исправление ошибок и механизм квантования времени на канальном уровне. Стандарт DVB-H осуществляет передачу IP-датаграмм, сформированных в пакеты данных с помощью многопротокольной инкапсуляции.

Система DVB-H использует следующие стандарты для канального уровня и физического уровня:

### **Канальный уровень**

Стандарт DVB (стандарт ETSI EN 301 192) со следующими техническими элементами, конкретно определяющими использование системы DVB-H:

- квантование времени с целью сократить среднее энергопотребление оконечного оборудования и обеспечить плавную и бесшовную передачу частоты;
- прямое исправление ошибок для многопротокольных сформированных в пакеты данных (MPE-FEC) для улучшения соотношения *H/Ш* и доплеровских характеристик в каналах подвижной связи, а также для повышения устойчивости к импульсным помехам.

## **Физический уровень**

Стандарт DVD-T (стандарт ETSI EN 300 744) со следующими техническими элементами, конкретно определяющими использование системы DVB-H:

- передача сигнала DVB-H в битах TPS для повышения надежности и ускорения обнаружения службы. Сотовый определитель передается также в битах TPS для поддержки ускоренного сканирования сигнала и передачи частоты на подвижные приемники;
- режим 4К для поиска компромисса между мобильностью и размером соты ОЧС, позволяющего осуществлять прием на одну антенну в ОЧС среднего размера на очень высокой скорости, увеличивая таким образом гибкость при проектировании сетей;
- внутренний разделитель символов для режимов 2К и 4К для дальнейшего повышения их надежности в условиях подвижной связи и при наличии импульсных помех.

Следует отметить, что такие технологические элементы, как квантование времени и MPE-FEC, при их применении на канальном уровне никоим образом не затрагивают физического уровня DVD-T. Приемники DVB-H в целом будут иметь те же характеристики RF, что и приемники DVB-T. Применение технологии MPE-FEC положительно скажется на характеристике *H/Ш*.

Система DVB-H в целом определяется сочетанием элементов на физическом и канальном уровнях, а также на уровне передачи служебной информации. В целях поддержки специальных требований разработан новый стандарт DVB-H (EN 302 304).

Проект пересмотренной Рекомендации МСЭ-R ВТ.1368-4

Doc. 6/BL/32

## **Критерии планирования для наземных цифровых телевизионных служб в полосах ОВЧ/СВЧ**

Данный проект изменения скорее дополняет, чем изменяет действующую Рекомендацию посредством предоставления новой информации для использования приема на подвижное, переносное и портативное оборудование наземных цифровых телевизионных служб в полосах ОВЧ/СВЧ, а также введения нового защитного отношения для систем DVB-T, испытывающих помехи от МДКР.

Новый текст Рекомендации МСЭ-R ВТ.1368-4 предлагается:

- в Приложении 2, новый раздел 1.5.2;
- в Приложении 2, новый раздел 6;
- в Приложении 4, новый раздел 4.

Кроме того, предлагаются изменения в разделе 5 Приложения 2, в Дополнении 1 к Приложению 2 и в разделе 2 Приложения 4.

---