



90th Anniversary
CCIR/ITU-R Study Groups
(1927-2017)

Бюро радиосвязи (БР)

Административный циркуляр
CACE/823

14 июля 2017 года

Администрациям Государств – Членов МСЭ, Членам Сектора радиосвязи, Ассоциированным членам МСЭ-R, участвующий в работе 7-й Исследовательской комиссии по радиосвязи, и Академическим организациям – Членам МСЭ

Предмет: **7-я Исследовательская комиссия по радиосвязи (Научные службы)**

- **Утверждение одного нового Вопросы МСЭ-R и трех пересмотренных Вопросы МСЭ-R**
- **Исключение одного Вопросы МСЭ-R**

В Административном циркуляре CACE/807 от 5 мая 2017 года были представлены проект одного нового Вопросы МСЭ-R и проекты трех пересмотренных Вопросы МСЭ-R для утверждения по переписке согласно процедуре, предусмотренной в Резолюции МСЭ-R 1-7 (п. A2.5.2.3). Кроме того, Исследовательская комиссия предложила исключение одного Вопросы МСЭ-R.

Условия, регулирующие эту процедуру, были выполнены 5 июля 2017 года.

Тексты утвержденных Вопросы приведены для удобства в Приложениях 1–4 к настоящему письму и будут опубликованы МСЭ. В Приложении 5 представлен исключенный Вопрос МСЭ-R.

Франсуа Ранси
Директор

Приложения: 5

Рассылка:

- Администрациям Государств – Членов МСЭ и Членам Сектора радиосвязи, участвующим в работе 7-й Исследовательской комиссии по радиосвязи
- Ассоциированным членам МСЭ-R, участвующим в работе 7-й Исследовательской комиссии по радиосвязи
- Академическим организациям – Членам МСЭ
- Председателям и заместителям председателей исследовательских комиссий по радиосвязи
- 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 257/7

Технические и эксплуатационные характеристики применений радиоастрономии, работающих на частотах выше 275 ГГц

(2017)

Ассамблея радиосвязи МСЭ,

учитывая,

- a) что многие происходящие в космосе явления можно наблюдать только на частотах выше 275 ГГц в силу физических законов, которые управляют этими явлениями;
- b) что возможности радиоастрономической службы работать на частотах выше 275 ГГц были расширены до такой степени, что наблюдения регулярно проводятся из различных наземных местоположений, с воздушных платформ и в ходе космических экспедиций;
- c) что ведется разработка применений активных служб на частотах выше 275 ГГц;
- d) что должна быть обеспечена совместимость использования спектра выше 275 ГГц;
- e) что обеспечение совместимости упрощается при четком понимании эксплуатационных и технических характеристик систем,

признавая,

- a) что в настоящее время не существует распределений спектра выше 275 ГГц;
- b) что в п. 5.565 РР определены полосы в диапазоне 275–1000 ГГц для использования администрациями для применений пассивных служб, включая применения радиоастрономии,

решает, что необходимо изучить следующие Вопросы:

1. Каковы технические и эксплуатационные характеристики систем, работающих на частотах выше 275 ГГц в радиоастрономической службе?
2. Какие из этих технических и эксплуатационных характеристик представляют особую важность для обеспечения совместимого использования спектра выше 275 ГГц?

решает далее,

1. что результаты исследований следует довести до сведения других исследовательских комиссий;
2. что результаты исследований следует включить в Рекомендации и/или Отчеты МСЭ-R, в соответствующих случаях;
3. что вышеупомянутые исследования следует завершить до 2023 года.

Категория: S2

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ВОПРОС МСЭ-R 226-2/7

Совместное использование частот радиоастрономической службой и другими службами в полосах между 67 и 275 ГГц

(1997-2012-2017)

Ассамблея радиосвязи МСЭ,

учитывая,

- a) что многие атомарные и молекулярные спектральные линии наблюдаются на частотах спектра миллиметровых волн между 67 и 275 ГГц, и 67 ГГц – это самая низкая частота, на которой обусловливаемая теллурическими линиями непрозрачность позволяет вести радиоастрономические наблюдения наземного базирования на частотах выше 60 ГГц, а 275 ГГц – самая верхняя частота, для которой в настоящее время существуют распределения спектра;
- b) что эти наблюдения спектральных линий вместе с наблюдениями непрерывного спектра предоставляют информацию об образовании звезд, в том числе об образовании планет в других солнечных системах, о существовании добиологических молекул и внеземной жизни, физической и химической природе межзвездной среды, об истории вселенной, а также о других астрофизических процессах, представляющих большой интерес;
- c) что спектральные линии, которые имеют важное значение для радиоастрономии, могут находиться за пределами полос, распределенных радиоастрономической службой;
- d) что совместное использование частот радиоастрономическими обсерваториями и передатчиками наземного базирования облегчается в диапазоне миллиметровых волн благодаря топографии и ослаблению, которое вызывают атмосферные газы;
- e) что крупные телескопы диапазона миллиметровых волн представляют собой сферу значительных совместных инвестиций в научное оборудование;
- f) что в случаях, когда это практически осуществимо, обсерватории диапазона миллиметровых волн размещаются в расположенных на большой высоте и изолированных удаленных местах, с тем чтобы извлечь максимальную пользу из чрезвычайно сухих атмосферных условий и окружающей среды, характеризующейся низким уровнем помех;
- g) что совместное использование географического расположения радиоастрономической службой и другими службами может быть осуществимо при создании национальными администрациями защитных зон; и
- h) что в рамках Вопроса МСЭ-R 145/7 рассматриваются условия совместного использования частот радиоастрономической службой и другими радиослужбами,

учитывая далее,

что ведется разработка систем активных служб в диапазоне частот 67–275 ГГц,

решает, что необходимо изучить следующие Вопросы:

- 1 Каковы технические и эксплуатационные характеристики систем, работающих на частотах между 67 и 275 ГГц в радиоастрономической службе?
- 2 С какими службами радиосвязи может совместно использовать полосы частот между 67 и 275 ГГц радиоастрономическая служба?

решает далее,

- 1 что результаты исследований, выше, должны быть включены в Рекомендацию(и) и/или Отчет(ы), в соответствующих случаях;
- 2 что результаты исследований следует довести до сведения других исследовательских комиссий;
- 3 что вышеупомянутые исследования следует завершить до 2023 года.

Категория: S2

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ВОПРОС МСЭ-R 145-3/7

Технические факторы, относящиеся к защите радиоастрономических наблюдений

(1990-1993-2000-2017)

Ассамблея радиосвязи МСЭ,

учитывая,

a) что радиоастрономия основывается на приеме естественных излучений с гораздо более низкими уровнями мощности, чем те, которые обычно используются в других радиослужбах, и, следовательно, может испытывать вредные помехи при уровнях, которые могли бы быть допустимыми для многих других служб;

b) что для понимания астрономического явления радиоастрономы должны проводить наблюдения спектральных линий на определенных и неизменных частотах, а также в ряде полос непрерывного спектра;

c) что существующие меры по защите радиоастрономической службы основаны на предположении о том, что радиоастрономические станции расположены на Земле;

d) что Вопрос МСЭ-R 230/7 касается радиоастрономических наблюдений из космоса,

решает, что необходимо изучить следующие Вопросы:

1 Каковы предпочтительные полосы частот для радиоастрономической службы?

2 Каковы характеристики методов наблюдения в радиоастрономии?

3 Каковы факторы, затрагивающие практическую возможность совместного использования частот радиоастрономической службой и другими радиослужбами?

4 Каким образом на радиоастрономические наблюдения могут воздействовать побочные и внеполосные излучения радиопередатчиков, расположенных в других полосах частот, и другого электрооборудования?

решает далее,

1 что результаты вышеупомянутых исследований должны быть включены в Рекомендацию(и) и/или Отчет(ы), в соответствующих случаях;

2 что результаты исследований следует довести до сведения других исследовательских комиссий;

3 что вышеупомянутые исследования должны быть завершены до 2023 года.

Категория: S2

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

ВОПРОС МСЭ-R 236-2/7*

Будущее шкалы времени UTC

(2001-2014-2017)

Ассамблея радиосвязи МСЭ,

учитывая,

- a) что в Резолюции **655 (ВКР-15)** Сектору радиосвязи МСЭ и МБМВ предлагается вместе с другими организациями сотрудничать при проведении исследований, осуществлении диалога и подготовке отчетов для решения вопросов, поставленных в этой Резолюции и касающихся определения шкал времени и распространения сигналов времени с помощью систем электросвязи;
- b) что UTC представляет собой правовую основу для хранения времени в очень многих странах мира и является *де-факто* шкалой времени в большинстве остальных стран;
- c) что в Рекомендации МСЭ-R TF.460-6 указано, что все излучения стандартных частот и сигналов времени должны как можно более соответствовать UTC;
- d) что в Рекомендации МСЭ-R TF.460-6 описана процедура периодического добавления корректировочных секунд в UTC для обеспечения ее отличия от времени, определяемого вращением Земли (UT1), не более чем на 0,9 секунды;
- e) что периодическое добавление корректировочных секунд в UTC создает в настоящее время серьезные эксплуатационные трудности для многих навигационных, промышленных и финансовых систем, а также систем электросвязи,

решает, что необходимо изучить следующие Вопросы:

- 1 Каковы различные аспекты существующей и возможных будущих эталонных шкал времени, включая их воздействие и применения в электросвязи, промышленности и других сферах деятельности человека?
- 2 Каковы требования к содержанию и структуре сигналов времени, подлежащих распространению системами радиосвязи?
- 3 Удовлетворяет ли существующая процедура добавления корректировочных секунд требованиям пользователей или следует принять альтернативную процедуру?

решает далее,

- 1 что результаты вышеупомянутых исследований должны быть включены в Отчеты МСЭ-R;
- 2 что вышеупомянутые исследования следует завершить до 2023 года.

Категория: C2

* Настоящий Вопрос следует довести до сведения Международного бюро мер и весов (BIPM), Международной службы наблюдения за вращением Земли (IERS), 13-й Исследовательской комиссии Сектора стандартизации электросвязи и 5-й Исследовательской комиссии по радиосвязи.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Предлагаемое исключение Вопроса МСЭ-R

Вопрос МСЭ-R	Название
254/7	Характеристики и потребности в спектре спутниковых систем, использующих нано- и пикоспутники
