



Бюро радиосвязи (БР)

Административный циркуляр
CACE/1085

26 октября 2023 года

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

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

- **Предлагаемое утверждение проектов двух пересмотренных Вопросов МСЭ-R**
- **Предлагаемое исключение четырех Вопросов МСЭ-R**

На собрании 7-й Исследовательской комиссии по радиосвязи, состоявшемся 12 октября 2023 года, были одобрены два проекта пересмотренных Вопросов МСЭ-R в соответствии с Резолюцией МСЭ-R 1-8 (п. A2.5.2.2) и было решено применить процедуру, изложенную в Резолюции МСЭ-R 1-8 (см. п. A2.5.2.3), для утверждения Вопросов в период между ассамблеями радиосвязи. Тексты проектов Вопросов МСЭ-R приведены для удобства в Приложениях 1 и 2. Всем Государствам-Членам, возражающим против утверждения какого-либо проекта Вопроса, предлагается сообщить Директору и председателю Исследовательской комиссии причины такого несогласия.

Кроме того, Исследовательская комиссия предложила исключить четыре Вопроса МСЭ-R в соответствии с Резолюцией МСЭ-R 1-8 (п. A2.5.3). Вопросы МСЭ-R, предлагаемые к исключению, указаны в Приложении 3. Всем Государствам-Членам, возражающим против исключения какого-либо Вопроса МСЭ-R, предлагается сообщить Директору и председателю Исследовательской комиссии причины такого несогласия.

Учитывая положения п. A2.5.2.3 Резолюции МСЭ-R 1-8, Государствам-Членам предлагается информировать Секретариат (brsgd@itu.int) в срок до 26 декабря 2023 года о том, утверждают они или не утверждают изложенные выше предложения.

По истечении вышеуказанного предельного срока результаты этих консультаций будут объявлены в Административном циркуляре, а утвержденные Вопросы будут в кратчайшие сроки опубликованы (см. <http://www.itu.int/ITU-R/go/que-rsg7/en>).

Марио Маневич
Директор

Приложения: 3

- Проекты двух пересмотренных Вопросов МСЭ-R
- Предлагаемое исключение четырех Вопросов МСЭ-R

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

(Документ 7/79(Rev.1))

ПРОЕКТ ПЕРЕСМОТРЕННОГО ВОПРОСА МСЭ-R 236-2/7*

Будущее шкалы времени UTC

(2001-2014-2017-2023)

Ассамблея радиосвязи МСЭ,

учитывая,

a) что Сектор радиосвязи МСЭ (МСЭ-R) отвечает за определение службы стандартных частот и сигналов времени (SFTS) и спутниковой службы стандартных частот и сигналов времени (SFTSS) для распространения сигналов времени с использованием радиосвязи;

b) что Международное бюро мер и весов (МБМВ) отвечает за установление и поддержание секунды в Международной системе единиц (СИ), а также эталонной шкалы времени UTC и секунды СИ в качестве единицы этой шкалы;

вс) 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;

d) что в Резолюции 2 (2018 г.) 26-й Генеральной конференции по мерам и весам (ГКМВ) дано определение UTC и подтверждено, что созданная МБМВ UTC является единственной рекомендованной международной эталонной шкалой времени и основой для шкалы гражданского времени в большинстве стран (<https://www.bipm.org/en/committees/cg/cgpm/26-2018/resolution-2>);

е) что в Рекомендации МСЭ-R TF.460-6 указано, что все излучения стандартных частот и сигналов времени должны как можно более соответствовать UTC и;

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;

* Настоящий Вопрос следует довести до сведения Международного бюро мер и весов (BIPM), Международной службы наблюдения вращения Земли и систем отсчета (IERS), Вопроса 13 15-й Исследовательской комиссии Сектора стандартизации электросвязи МСЭ-T и 5-й Исследовательской комиссии по радиосвязи, а также Института инженеров по электротехнике и радиоэлектронике (IEEE) и Целевой группы по инженерным проблемам интернета (IETF), которые участвуют в работе по стандартизации протоколов распространения информации о времени в проводных системах.

отмечая,

что сигналы, несущие информацию о времени и используемые практически во всех областях человеческой деятельности (электросвязь, различные отрасли и т. д.), распространяются как с помощью проводной связи, охватываемой Рекомендациями Сектора стандартизации электросвязи МСЭ (МСЭ-T), так и системами различных служб радиосвязи (космической и наземной), включая службу стандартных частот и сигналов времени, за которую отвечает МСЭ-R,

признавая,

a) что в 2020 году между МБМВ и МСЭ был подписан Меморандум о взаимопонимании, определяющий сферу взаимного сотрудничества (<https://www.bipm.org/en/-/2020-bipm-itu-mou>);

b) что ГКМВ приняла Резолюцию 4 (2022 г.) "Об использовании и дальнейшем развитии UTC" (<https://www.bipm.org/en/cgpm-2022/resolution-4>);

c) что Отчет МСЭ-R TF.2511 (2022 г.) охватывает различные аспекты существующей и возможных будущих эталонных шкал времени, включая их воздействие и применения,

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?~~

1. Каковы требуемые точность и доступность информации (UT1 – UTC) в требованиях к содержанию и структуре сигналах в времени, подлежащих распространению системами радиосвязи и системами проводной связи с учетом будущей UTC со сниженными ограничениями на величину (UT1 – UTC)?

~~2. Какие методы и форматы наиболее подходят для распространения величины (UT1 – UTC) с требуемыми точностью и доступностью. 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 Рекомендации и/или Отчеты МСЭ-R;

2. что вышеупомянутые исследования следует завершить до ~~2023~~2027 года.

Категория: Є2S1

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
(Документ 7/90(Rev.1))

ПРОЕКТ ПЕРЕСМОТРЕННОГО ВОПРОСА МСЭ-R 256/7*

Наблюдения за космической погодой

(2015-~~2023~~)

Ассамблея радиосвязи МСЭ,

учитывая,

- a) что наблюдения за космической погодой приобретают все большую важность для обнаружения явлений солнечной активности, которые могут воздействовать на службы, имеющие критическое значение для экономики, безопасности и защищенности администраций;
- b) что такие наблюдения осуществляются с платформ, которые могут быть наземного, воздушного или космического базирования;
- c) что некоторые датчики функционируют за счет приема естественных излучений Солнца или атмосферы Земли низкой мощности и поэтому могут испытывать помехи при уровнях, которые являются допустимыми для других систем радиосвязи,

отмечая,

- a) что в настоящее время в используемой МСЭ терминологии отсутствует определение "космической погоды";
- b) что определение "космической погоды", данное Всемирной метеорологической организацией, гласит: "Космическая погода охватывает условия и процессы, происходящие в космосе, в том числе на Солнце, в магнитосфере, ионосфере и термосфере, которые могут затрагивать среду околоземного пространства";
- c) что в Рабочей группе (РГ) 7С разработано и согласовано с Координационным комитетом МСЭ по терминологии (ККТ МСЭ) следующее определение космической погоды: "природные явления, возникающие главным образом в результате солнечной активности и происходящие за пределами основной части земной атмосферы, которые влияют на окружающую среду Земли и деятельность человека";
- d) что в рамках РГ 7С был проведен анализ для определения службы радиосвязи, в которой возможно проводить наблюдения за космической погодой, и в результате подходящей была признана вспомогательная служба метеорологии;
- e) что МСЭ-R провел технические и регламентарные исследования, связанные с космической погодой, которые представлены в Отчете МСЭ-R RS.2456-1,

решает, что следует изучить следующие Вопросы:

- 1 Какая(ие) радиослужба(ы) применима(ы) для датчиков космической погоды?
- 2 Какие части существующих распределений частот в Статье 5 РР подходят для использования при наблюдениях за космической погодой?
- 3 Каковы типовые технические и эксплуатационные характеристики датчиков космической погоды?
- 4 Какая защита будет необходима для работы этих систем?

* Настоящий Вопрос следует довести до сведения Всемирной метеорологической организации.

решает далее,

1 что результаты вышеуказанных исследований следует включить в Рекомендацию(и) и/или Отчет(ы) МСЭ-R, в зависимости от случая;

2 что вышеуказанные исследования следует завершить к ~~2023~~2027 году.

Категория: ~~S3~~S2

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Предлагаемое исключение Вопросов МСЭ-R

(Источник: Документ 7/80)

Вопрос МСЭ-R	Название
152-2/7	Передача сигналов стандартных частот и точного времени со спутников
238/7	Достоверный источник времени для службы меток времени
239/7	Коды времени для измерительной аппаратуры
253/7	Релятивистские эффекты, возникающие при передаче сигналов времени и частоты вблизи Земли и в солнечной системе
