



## Бюро радиосвязи (БР)

Административный циркуляр  
САСЕ/993

15 сентября 2021 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 новых Вопросов МСЭ-R**

На собрании 7-й Исследовательской комиссии по радиосвязи, состоявшемся 7 сентября 2021 года, были одобрены проекты двух новых Вопросов МСЭ-R в соответствии с Резолюцией МСЭ-R 1-8 (п. А2.5.2.2) и было решено применить процедуру, изложенную в Резолюции МСЭ-R 1-8 (см. п. А2.5.2.3), 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.

Учитывая положения п. А2.5.2.3 Резолюции МСЭ-R 1-8, Государствам-Членам предлагается информировать Секретариат ([brsgd@itu.int](mailto:brsgd@itu.int)) в срок до 15 ноября 2021 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. <https://www.itu.int/pub/R-QUE-SG07/en>).

Марио Маневич  
Директор

**Приложения: 2**

– Проекты двух новых Вопросов МСЭ-R

ПРИЛОЖЕНИЕ 1  
(Документ 7/18(Rev.1))

ПРОЕКТ НОВОГО ВОПРОСА МСЭ-R [GEODETTIC VLBI]/7

**Геодезическая VLBI**

(2021)

Ассамблея радиосвязи МСЭ,

*учитывая,*

a) что Международная служба VLBI (IVS) по проблемам геодезии и астрометрии является некоммерческим многонациональным совместным проектом и при помощи интерферометрии со сверхдлинной базой (VLBI) обеспечивает ежедневные измерения универсального времени UT1, необходимые для преобразования эфемерид любых видов космической деятельности, в частности требующих высшей степени точности определения местоположения;

b) что согласно резолюции В2 Генеральной Ассамблеи Международного астрономического союза (МАС) 1997 года, фундаментальной системой отсчета для астрономических применений является Международная небесная система координат (ICRS), а практической реализацией ICRS в вопросах радиоизлучения является Международная небесная система отсчета (ICRF) – космическая фиксированная система отсчета, основанная на высокой точности определения местоположения внегалактических источников радиоизлучения, измеренных с помощью VLBI и предоставленных Международной службой вращения Земли и систем отсчета (IERS) с использованием данных наблюдений IVS;

c) что данные наблюдения IVS являются единственным средством для привязки Международной земной системы отсчета (ITRF) к ICRF по полному набору параметров ориентации Земли, который включает UT1, как определено в Рекомендации МСЭ-R TF.460-6;

d) что в резолюции 69/266 Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций (ООН) содержится призыв к государствам-членам внести вклад в создание "Глобальной геодезической системы отсчета для целей устойчивого развития", которая должна быть реализована в виде Глобальной геодезической системы отсчета (ГГСО), включающей точные координаты радиотелескопов, обеспечиваемые в рамках IVS;

e) что проект Глобальной системы геодезических наблюдений (ГСГН) Международной ассоциации геодезии (МАГ), которая является ассоциированным членом Управления ООН по вопросам космического пространства, включая деятельность IVS, создан для обеспечения точности определения местоположения в 1 мм, необходимой для проведения исследований глобальных изменений в целом и для мониторинга повышения глобального уровня моря в частности;

f) что глобальная инфраструктура IVS состоит из станций радиотелескопов Глобальной системы наблюдений VLBI (VGOS), которая необходима для определения значений UT1 для работы спутников, построения астрономических и земных систем отсчета, деятельности ГГСО ООН и мониторинга последствий глобальных изменений,

*отмечая,*

a) что ГГСО – это общий термин, описывающий структуру, при помощи которой пользователи получают возможность точно отражать местоположение на Земле, а также количественно оценивать изменения Земли в пространстве и времени;

b) что VLBI – это метод, разработанный и применяемый в радиоастрономической службе;

c) что геодезическая VLBI имеет основополагающее значение для создания ГГСО;

d) что многие службы основываются на ГГСО и используют ее,

*решает*, что следует изучить следующие Вопросы:

1 Каковы технические и эксплуатационные характеристики геодезической VLBI?

2 Как именно в геодезической VLBI используется радиочастотный спектр для достижения точности, необходимой для выполнения ее задачи?

*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 2027 году.

Категория: S2

ПРИЛОЖЕНИЕ 2  
(Документ 7/19(Rev.1))

ПРОЕКТ НОВОГО ВОПРОСА МСЭ-R [TIMING APPLICATIONS]/7

**Применения синхронизации и определение секунды\***

(2021)

Ассамблея радиосвязи МСЭ,

*учитывая,*

a) что недавно разработанные оптические стандарты частоты могут привести к значительному улучшению прецизионности и точности, обеспечиваемым устройствами для измерения времени и частоты;

b) что эти оптические частоты могут быть использованы в качестве стандартов частоты, прецизионность и точность которых на порядки превышает текущие показатели для секунды в Международной системе единиц (СИ), основанной на частоте сверхтонкого перехода атома цезия;

c) что совместная Рабочая группа по стандартам частоты (WGFS) Консультативного комитета по длине (CCL) и Консультативного комитета по времени и частоте (CCTF) совместно с Международным бюро мер и весов (BIPM) ведет список рекомендуемых значений частот и длин волн для различных применений, включая практическую реализацию определения метра и вторичных представлений секунды;

d) что CCTF работает над дорожной картой для возможного нового определения секунды СИ с использованием оптических частот, которая будет представлена на рассмотрение Генеральной конференции по мерам и весам (CGPM), где на одном из предстоящих заседаний может быть рассмотрен вопрос о новом определении;

e) что определение секунды может оказать влияние на многие навигационные, промышленные и финансовые системы, а также системы электросвязи,

*решает,* что следует изучить следующие Вопросы:

1 Каковы различные аспекты возможного нового определения секунды СИ с точки зрения воздействия и применения в радиосвязи и других областях, представляющих интерес для МСЭ?

2 Какие могут потребоваться изменения в действующих документах МСЭ-R, касающихся систем радиосвязи, если/когда будет дано новое определение секунды СИ?

*решает далее,*

1 что результаты вышеуказанных исследований следует включить в Отчеты МСЭ-R;

2 что вышеуказанные исследования следует завершить к 2027 году.

Категория: S2

---

\* Настоящий Вопрос должен быть доведен до сведения Сектора стандартизации электросвязи и Сектора развития электросвязи МСЭ.