



## Бюро радиосвязи (БР)

Административный циркуляр  
**CASE/1001**

19 ноября 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)**  
– **Утверждение двух новых Вопросов МСЭ-R**

В Административном циркуляре [CASE/993](#) от 15 сентября 2021 года были представлены проекты двух новых Вопросов МСЭ-R для утверждения по переписке согласно процедуре, предусмотренной в Резолюции МСЭ-R 1-8 (п. A2.5.2.3).

Условия, регулирующие эту процедуру, были выполнены 15 ноября 2021 года.

Тексты утвержденных Вопросов прилагаются для справки в Приложениях 1 и 2 и будут опубликованы МСЭ.

Марио Маневич  
Директор

Приложения: 2

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### ВОПРОС МСЭ-R 258/7

#### 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

### ВОПРОС МСЭ-R 259/7

#### 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 изменения может потребоваться внести в действующие документы МСЭ-R, касающиеся 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.