



## Бюро радиосвязи (БР)

Административный циркуляр  
CACE/977

13 апреля 2021 года

**Администрациям Государств – Членов МСЭ, Членам Сектора радиосвязи, Ассоциированным членам МСЭ-R, участвующим в работе 6-й Исследовательской комиссии по радиосвязи, и Академическим организациям – Членам МСЭ**

Предмет: **6-я Исследовательская комиссия по радиосвязи (Вещательные службы)**  
– **Предлагаемое утверждение проекта одного пересмотренного Вопроса МСЭ-R**

На собрании 6-й Исследовательской комиссии по радиосвязи, состоявшемся 26 марта 2021 года, был принят проект одного пересмотренного Вопроса 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. Текст проекта Вопроса МСЭ-R приведен для удобства в Приложении к настоящему письму. Всем Государствам-Членам, возражающим против утверждения проекта Вопроса, 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](mailto:brsgd@itu.int)) в срок до 13 июня 2021 года о том, утверждают они или не утверждают изложенное выше предложение.

По истечении вышеуказанного предельного срока результаты этих консультаций будут объявлены в Административном циркуляре, а утвержденный Вопрос будет в кратчайшие сроки опубликован (см. <http://www.itu.int/ITU-R/go/que-rsg6/ru>).

Марио Маневич  
Директор

**Приложение:** Проект одного пересмотренного Вопроса МСЭ-R

## ПРИЛОЖЕНИЕ

(Документ [6/112](#))

## ПРОЕКТ ПЕРЕСМОТРЕННОГО ВОПРОСА МСЭ-R 132-5/6

Планирование цифрового наземного ~~телевизионного~~ радиовещания(2010-2011-2011-2015-2017-2019-~~2021~~)

Ассамблея радиосвязи МСЭ,

*учитывая,*

a) что многие администрации уже внедрили цифров~~ые~~ наземн~~ые~~ телевизионн~~ые~~ радиовещани~~е~~тельные (ЦНТР) службы в полосах, присвоенных радиовещательной службе диапазонов ОВЧ (Диапазон III) и/или УВЧ (Диапазон IV/V), а другие администрации осуществляют ~~их~~ его внедрение;

b) что опыт, полученный в процессе реализации цифрового наземного телевизионного, звукового и мультимедийного радиовещания служб ЦНТР, будет полезен при уточнении допущений и методов, применяемых при планировании и реализации служб ЦНТР радиовещательных сетей;

c) что для содействия внедрению ~~таких~~ новых систем в существующую радиочастотную среду разрабатываются процедуры планирования;

d) что такие процедуры планирования основаны на использовании методов прогнозирования распространения и эмпирически выведенных защитных отношениях;

e) что характеристики ~~телевизионных~~ приемных установок, приемников и антенн являются важными элементами планирования частот;

f) что администрации и/или радиовещательные организации должны проверять и подтверждать результаты процесса планирования цифровых наземных радиовещательных сетей цифрового наземного телевизионного, звукового и мультимедийного радиовещания,

*решает, что следует изучить следующие Вопросы:*

1 Каковы параметры планирования частотного планирования для ~~таких служб~~ цифрового наземного радиовещания, включая, в том числе:

- минимальные значения напряженности поля;
- воздействие методов модуляции и излучения;
- характеристики приемных и передающих антенн;
- воздействие применения различных методов передачи и приема;
- значения поправочного коэффициента местоположения;
- значения изменчивости во времени;
- одночастотные сети;
- диапазоны скоростей;
- шум окружающей среды и его воздействие на прием цифрового наземного телевидения радиовещания;
- влияние влажного листового покрова на прием цифрового наземного телевидения радиовещания;

- влияние ветряных ферм и рассеяния сигнала самолетом на прием цифрового наземного [телевидения радиовещания](#);
- потери при [понижении входе](#) в здание;
- изменения поправочного коэффициента местоположения при приеме внутри помещений?

2 [Каково вероятное воздействие на вопросы, касающиеся планирования цифровых наземных радиовещательных сетей при переходе от аналоговых сетей на цифровые?](#)

23 Каково вероятное воздействие на вопросы, касающиеся планирования [цифровых наземных радиовещательных сетей](#) ~~для наземного телевизионного радиовещания~~ при переходе от существующих [цифровых систем первого поколения](#)<sup>1</sup> ~~параметров модуляции цифровых телевизионных сигналов~~ на ~~новые и~~ более эффективные в отношении использования спектра [цифровые системы второго поколения](#)<sup>2</sup> ~~параметры модуляции~~?

34 Какие защитные отношения необходимы при работе двух или более цифровых передатчиков той же системы, ~~цифровых и мультимедийных передатчиков~~ [или](#) различных систем или аналоговых и цифровых ~~телевизионных~~ передатчиков:

- в том же канале;
- в соседних каналах;
- при перекрывающихся каналах;
- в случае других соотношений, при которых возможно создание помех (например, канал изображения)?

45 Какие характеристики приемников и антенных систем должны применяться при планировании частот для обеспечения более эффективного использования частотного спектра (например, избирательность, коэффициент шума и др.)?

56 Какие защитные отношения необходимы для защиты ~~телевизионных~~ [цифровых наземных радиовещательных служб](#) от других служб, совместно использующих [одинаковые](#) полосы или работающих в соседних полосах?

67 Какие методы могут использоваться для ослабления влияния помех?

78 Каковы приемлемые продолжительности отказов, обусловленные местными кратковременными помехами, создаваемыми ~~службам ЦНТР~~ [цифровому наземному радиовещанию](#)?

89 Какие технические основы необходимы для планирования, в результате которого обеспечивается эффективное использование ~~диапазонов ОВЧ и УВЧ~~ [полос частот](#) для [цифрового наземного](#) ~~телевизионных служб радиовещания~~?

910 Какие характерные условия многолучевого распространения необходимо учитывать при планировании ~~таких служб~~ [цифровых наземных радиовещательных сетей](#)?

<sup>1</sup> ~~Например, DVB-T (Система В ЦНТР МСЭ-R)~~ См. в Рекомендации МСЭ-R ВТ.1306-8 (04/2020) "[Методы исправления ошибок, формирования кадров данных, модуляции и передачи для наземного цифрового телевизионного радиовещания](#)", Рекомендации МСЭ-R ВТ.2016-2 (12/2020) "[Методы исправления ошибок, формирования кадров данных, модуляции и передачи для наземного цифрового мультимедийного радиовещания при подвижном приеме на портативные приемники в полосах ОВЧ/УВЧ](#)" и Рекомендации МСЭ-R BS.1114-11 (06/2019) "[Системы наземного цифрового звукового радиовещания на автомобильные, переносные и стационарные приемники в диапазоне частот 30–3000 МГц](#)".

<sup>2</sup> ~~Например, DVB-T2~~ См. в Рекомендации МСЭ-R ВТ.1877-3 (12/2020) "[Методы исправления ошибок, формирования кадров данных, модуляции и передачи для систем цифрового наземного телевизионного вещания второго поколения и руководство по выбору этих систем](#)".

~~1011~~ Какие проценты готовности по времени могут быть практически достигнуты [в цифровом наземном радиовещании](#) при ~~внедрении служб ЦНТР~~ и какие требуются запасы в параметрах планирования для достижения этих процентов готовности по времени?

~~1112~~ Какие критерии планирования могут быть оптимизированы в целях облегчения применения [цифрового наземного цифрового](#) радиовещания с учетом существующих служб?

~~1213~~ Какие характеристики многолучевого канала подвижной связи необходимо учитывать при использовании приема на мобильные устройства с разной скоростью?

~~1314~~ Какие характеристики многолучевого канала необходимо учитывать при использовании приема на портативные устройства с разной скоростью?

~~1415~~ Какие методы радиочастотной проверки подходят для проверки и подтверждения правильности процессов планирования цифрового [наземного телевизионного и звукового](#) радиовещания?

*далее решает,*

1 что результаты вышеуказанных исследований следует включить в Отчет(ы) и/или Рекомендацию(и);

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

Категория: S3