



Бюро радиосвязи (БР)

Административный циркуляр
CACE/985

22 июня 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)**
– **Утверждение одного пересмотренного Вопроса МСЭ-R**

В Административном циркуляре [CACE/977](#) от 13 апреля 2021 года был представлен проект одного пересмотренного Вопроса 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 13 июня 2021 года.

Текст утвержденного Вопроса прилагается для справки в Приложении к настоящему письму и будет опубликован МСЭ.

Марио Маневич
Директор

Приложение: 1

ПРИЛОЖЕНИЕ

ВОПРОС МСЭ-R 132-6/6

Планирование цифрового наземного радиовещания

(2010-2011-2011-2015-2017-2019-2021)

Ассамблея радиосвязи МСЭ,

учитывая,

- a)* что многие администрации уже внедрили цифровое наземное радиовещание в полосах, присвоенных радиовещательной службе, а другие администрации осуществляют его внедрение;
- b)* что опыт, полученный в процессе реализации цифрового наземного телевизионного, звукового и мультимедийного радиовещания, будет полезен при уточнении допущений и методов, применяемых при планировании и реализации радиовещательных сетей;
- c)* что для содействия внедрению 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 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,

решает, что следует изучить следующие Вопросы:

1 Каковы параметры планирования частот для 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 радиовещания;
- влияние влажного лиственного покрова на прием цифрового наземного радиовещания;
- влияние ветряных ферм и рассеяния сигнала самолетом на прием цифрового наземного радиовещания;
- потери при 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?
- 3 Каково вероятное воздействие на вопросы, касающиеся планирования цифровых наземных радиовещательных сетей при переходе от существующих цифровых систем первого поколения¹ на более эффективные в отношении использования спектра цифровые системы второго поколения²?
- 4 Какие защитные отношения необходимы при работе двух или более цифровых передатчиков той же системы или различных систем или аналоговых и цифровых передатчиков:
- в том же канале;
 - в соседних каналах;
 - при перекрывающихся каналах;
 - в случае других соотношений, при которых возможно создание помех (например, канал изображения)?
- 5 Какие характеристики приемников и антенных систем должны применяться при планировании частот для обеспечения более эффективного использования частотного спектра (например, избирательность, коэффициент шума и др.)?
- 6 Какие защитные отношения необходимы для защиты цифровых наземных радиовещательных служб от других служб, совместно использующих одинаковые полосы или работающих в соседних полосах?
- 7 Какие методы могут использоваться для ослабления влияния помех?
- 8 Каковы приемлемые продолжительности отказов, обусловленные местными кратковременными помехами, создаваемыми цифровому наземному радиовещанию?
- 9 Какие технические основы необходимы для планирования, в результате которого обеспечивается эффективное использование полос частот для цифрового наземного радиовещания?
- 10 Какие характерные условия многолучевого распространения необходимо учитывать при планировании цифровых наземных радиовещательных сетей?
- 11 Какие проценты готовности по времени могут быть практически достигнуты в цифровом наземном радиовещании и какие требуются запасы в параметрах планирования для достижения этих процентов готовности по времени?
- 12 Какие критерии планирования могут быть оптимизированы в целях облегчения применения цифрового наземного радиовещания с учетом существующих служб?
- 13 Какие характеристики многолучевого канала подвижной связи необходимо учитывать при использовании приема на мобильные устройства с разной скоростью?

¹ 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 ВS.1114-11 (06/2019) "Системы наземного цифрового звукового радиовещания на автомобильные, переносные и стационарные приемники в диапазоне частот 30–3000 МГц".

² 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".

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

15 Какие методы радиочастотной проверки подходят для проверки и подтверждения правильности процессов планирования цифрового наземного 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 году.

Категория: S3
