ВОПРОС МСЭ-r 222/1[[1]](#footnote-1)\*

Определение спектральных свойств излучений передатчиков

(2000)

Ассамблея радиосвязи МСЭ,

учитывая,

*a)* что имеющийся в настоящее время набор определений спектральных свойств излучений передатчиков (необходимая ширина полосы, ширина занимаемой полосы, внеполосное излучение, побочное излучение и т. д.), представленных в разделе VI Статьи 1 Регламента радиосвязи (РР), в основном появился в результате работы Всемирной административной радиоконференции (Женева, 1979 г.);

*b)* что успешное определение предельных значений для этих свойств и возможность осуществлять соответствующий контроль посредством измерений в существенной степени зависят от правильности и ясности всех этих определений, как отдельных, так и в совокупности;

*c)* что 1-я Исследовательская комиссия по радиосвязи при разработке предельных уровней для внеполосных излучений и определении границ между внеполосным и побочным излучением встретилась с трудностями, вызванными, в частности, недостатками в этом наборе определений спектральных свойств излучений;

*d)* что существующие определения необходимой ширины полосы и ширины занимаемой полосы (пп. 1.152 и 1.153 РР, соответственно), нечеткие, поскольку эти ширины полос не обнаруживаются во всем спектре излучения, если только не произведены дополнительные расчеты или дополнительные конкретные измерения;

*e)* что также встречаются трудности при считывании данных о внеполосных излучениях, поскольку, согласно п. 1.144 РР, они начинаются непосредственно на границах необходимой ширины полосы, которая в спектре излучения вообще не обнаруживается;

*f)* что также встречаются трудности при считывании данных о границах между внеполосными и побочными излучениями, поскольку, следуя логике определений спектральных свойств, приведенных в РР и в пункте 1.1 Рекомендации МСЭ-R SM.329, они определяются в процентах по отношению к необходимой ширине полосы, которая при излучении спектра вообще не обнаруживается;

*g)* что несмотря на наличие в п. 1.153 РР определения ширины занимаемой полосы как функции от мощности (критерий 0,5% или β/2% от средней мощности данного излучения), уже более 50 лет ни в одном из документов МСЭ-R не приводится какая-либо конкретная величина относительной внеполосной мощности β/2%, помимо 0,5%, для определения ширины занимаемой полосы для конкретного класса излучений, при том что приемлемость этой величины – а именно 0,5% – не обоснована и не была подкреплена даже для какого-либо одного конкретного класса излучений;

*h)* что в течение этого более чем 50-летнего периода ширина занимаемой полосы, как она определена в п. 1.153 РР, практически не использовалась ни в заявлениях частотных присвоений и в процессе регистрации (необходимая ширина полосы заявляется и регистрируется как непосредственно, так и через присвоенную полосу частот), ни в процессе контроля (ширина полосы *B26*контролируется на −26 дБ), что снимает сомнения по поводу практической пользы понятия ширины занимаемой полосы, как она определена в настоящее время,

решает, что необходимо изучить следующий Вопрос:

**1** Какие изменения можно было бы внести в определения спектральных свойств излучений, приведенные в Статье 1 раздела VI РР, с тем чтобы сделать эти определения, как по отдельности, так и в совокупности, более понятными и удобными для регулирования и контроля с помощью измерений с целью повышения эффективности использования спектра и, в частности:

**1.1** Каким образом понятие ширины занимаемой полосы может эффективно использоваться при определении внеполосных излучений?

**1.2** Каковы были бы преимущества перехода от существующих критериев мощности при определении ширины занимаемой полосы, приведенных в п. 1.153 РР(*Bβ*), к критерию уровня (*Bx*), который используется при определении ширины полосы *x* дБ в пункте 1.14 Рекомендации МСЭ-R SM.328, и какое(ие) значение(я) *x* дБ можно рекомендовать для применения?

решает далее,

**1** что результаты вышеуказанных исследований следует включить в Рекомендацию(и);

**2** что вышеуказанные исследования следует завершить к 2027 году.

Категория: S2

1. \* В 2017, 2019 и 2023 годах 1-я Исследовательская комиссия по радиосвязи перенесла дату завершения исследований по этому Вопросу, а в 2019 году 1-я Исследовательская комиссия по радиосвязи изменила также категорию. [↑](#footnote-ref-1)