



Бюро радиосвязи (БР)

Административный циркуляр
CASE/1038

27 сентября 2022 года

Администрациям Государств – Членов МСЭ, Членам Сектора радиосвязи, Ассоциированным членам МСЭ-R, участвующим в работе 1-й Исследовательской комиссии по радиосвязи, и Академическим организациям – Членам МСЭ

Предмет: **1-я Исследовательская комиссия по радиосвязи (Управление использованием спектра)**
– **Утверждение одного нового и одного пересмотренного Вопросов МСЭ-R**

В Административном циркуляре [CASE/1033](#) от 20 июля 2022 года были представлены проект одного нового и проект одного пересмотренного Вопросов МСЭ-R для утверждения по переписке в соответствии с Резолюцией МСЭ-R 1-8 (п. A2.5.2.3).

Условия, регулирующие эту процедуру, были выполнены 20 сентября 2022 года.

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

Марио Маневич
Директор

Приложения: 2

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ВОПРОС МСЭ-R 243/1

Воздействие непреднамеренного¹ излучения радиочастотной энергии, генерируемой электрической и электронной аппаратурой, на службы радиосвязи

(2022)

Ассамблея радиосвязи МСЭ,

учитывая,

- a) что развитие технологий электрического и электронного оборудования представляет собой непрерывный процесс, открывающий новые способы создания, проектирования и компоновки устройств и систем, в состав которых они входят;
- b) что электрическая и электронная аппаратура, а также системы, в состав которых она входит, могут быть спроектированы или смонтированы таким образом, что невозможно минимизировать излучения;
- c) что существует тенденция к росту, распространению, проникновению и повсеместной доступности таких технологий, в особенности в жилых районах, в которых происходит интенсивное использование служб радиосвязи, а также при их развитии;
- d) что излучения от такой аппаратуры и систем, включая те, которые не предназначены для осуществления радиосвязи, могут создавать помехи службам радиосвязи, в частности на НЧ, СЧ, ВЧ, ОВЧ и УВЧ;
- e) что воздействие работы аппаратуры и систем, связанных с системами беспроводной передачи энергии, электросвязи по линиям электропередач и управления электросетями, рассматривается в рамках конкретных Вопросов 1-й Исследовательской комиссии;
- f) что повторяемость возникновения радиошума накладывает практические ограничения на эффективность и функциональность наземных, космических и радиоастрономических служб;
- g) что, согласно пп. **15.12*** и **15.13**** Регламента радиосвязи (РР), администрации должны принимать все практически осуществимые и необходимые меры для обеспечения того, чтобы эта аппаратура и эти установки не создавали вредных помех службам радиосвязи;

¹ Излучение от устройства, которое генерирует радиочастотную энергию в процессе своей работы, притом что это устройство специально не предназначено для генерирования или излучения радиочастотной энергии; или от устройства, которое намеренно генерирует радиочастотную энергию для использования в самом этом устройстве или которое направляет радиочастотные сигналы путем электропроводности на связанное с ним оборудование по соединительной проводке, но которое не предназначено для испускания радиочастотной энергии путем излучения или индукции.

* П. **15.12** РР (издание 2020 г.). – Администрации должны предпринимать все практически осуществимые и необходимые меры для того, чтобы работа всевозможной электрической аппаратуры и установок, включая сеть линий электропередач и распределительную сеть электросвязи, но исключая оборудование для промышленного, научного и медицинского применения, не создавала вредных помех какой-либо службе радиосвязи и, в особенности, радионавигационной или любой другой службе безопасности, работающей в соответствии с положениями настоящего Регламента.

** П. **15.13** РР (издание 2020 г.). – Администрации должны предпринимать все практически осуществимые и необходимые меры для того, чтобы радиация от промышленного, научного и медицинского оборудования была минимальной и чтобы радиация от такого оборудования вне полос, предназначенных для такого оборудования, была на уровне, не создающем вредных помех какой-либо службе радиосвязи и, в особенности, радионавигационной службе или любой другой службе безопасности, работающей в соответствии с положениями настоящего Регламента.

h) что излучение от приемных систем спутникового телевизионного радиовещания (BS-TV) на их промежуточной частоте было определено как источник вредных помех датчикам, работающим в спутниковой службе исследования Земли (пассивной) в полосе частот 1400–1427 МГц, и системам, работающим в подвижной службе в диапазоне частот 850–2100 МГц;

i) что публикации об ЭМС, выпускаемые МЭК/СИСПр, предназначены для охвата всех видов продуктов, систем и установок на основании базовых, общих стандартов и стандартов на продукты и что работа проводится в сотрудничестве с МСЭ в соответствии с Резолюцией МСЭ-R 9-6,

решает, что необходимо изучить следующие Вопросы по темам, не охваченным другими Вопросами 1-й Исследовательской комиссии

1 Каким образом развитие и распространение электрической и электронной аппаратуры и систем, в состав которых она входит, влияют на уровень промышленных помех в радиоспектре?

2 Каким образом развитие и распространение электрической и электронной аппаратуры и систем, в состав которых она входит, будут влиять на способ измерения электромагнитных возмущений и возникающих вследствие этого помех с учетом фактической эксплуатационной среды, характеризующейся, как правило, их близостью к оборудованию и системам радиосвязи?

3 Какие технические характеристики и ограничения следует применять к электрической и электронной аппаратуре и системам, в состав которых она входит, для того чтобы не допускать создания вредных помех службам радиосвязи и не увеличивать минимальный уровень шума?

4 Какие регламентарные положения необходимы для обеспечения эффективной защиты служб радиосвязи от вредных помех, создаваемых такой аппаратурой и системами, в состав которых она входит, с тем чтобы поддерживать возможно более низкий минимальный уровень шума?

5 Какие регламентарные положения необходимы для обеспечения эффективной защиты служб радиосвязи от вредных помех, создаваемых излучением от нескольких единиц электронного оборудования, соединенных между собой кабельной проводкой, по которой между единицами оборудования передается радиочастотная энергия?

решает далее,

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

2 что вышеуказанные исследования следует завершить к 2027 году;

3 что следует осуществлять сотрудничество с Международным специальным комитетом по радиопомехам (СИСПр) и МСЭ-Т.

Категория: (S3)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ВОПРОС МСЭ-R 210–4/1*

Беспроводная передача энергии

(1997-2006-2007-2012-2022)

Ассамблея радиосвязи МСЭ,

учитывая,

- a) что беспроводная передача энергии (БПЭ) определяется как передача энергии от источника энергии к электрической нагрузке беспроводным способом с использованием электромагнитного поля;
- b) что ведется разработка технологии для эффективной передачи энергии из одного места в другое с использованием методов беспроводной связи;
- c) что подобные технологии (БПЭ) могут быть полезны в нескольких приложениях, включая солнечную энергию, воздушные платформы, лунные станции, электрические транспортные средства, устройства интернета вещей (IoT) и беспроводная зарядка мобильных/переносных устройств;
- d) что БПЭ не является радиослужбой, определенной в Регламенте радиосвязи (PP);
- e) что с технологией БПЭ конкретно не связаны какие-либо полосы частот;
- f) что БПЭ считается либо одним из видов электрической аппаратуры, упоминаемой в п. 15.12 PP, либо промышленным, научным и медицинским оборудованием, упоминаемым в п. 15.13 PP**;
- g) что в технологиях БПЭ применяются различные механизмы, такие как передача с помощью радиочастотных лучей, индуктивная или резонансная передача;
- h) что были разработаны технические характеристики для различных применений и технологий БПЭ;
- i) что уже используются некоторые применения БПЭ, в которых применяются характеристики, упоминаемые в пункте h) раздела *учитывая*;

* Настоящий Вопрос должен быть доведен до сведения Международной морской организации (ИМО), Международной организации гражданской авиации (ИКАО), Международной электротехнической комиссии (МЭК), Международного специального комитета по радиопомехам (СИСПр), Научного комитета по распределению частот для радиоастрономии и исследования космического пространства (ИУКАФ) и 3-й Исследовательской комиссии по радиосвязи.

** П. 15.12 PP (издание 2020 г.). – Администрации должны предпринимать все практически осуществимые и необходимые меры для того, чтобы работа всевозможной электрической аппаратуры и установок, включая сеть линий электропередач и распределительную сеть электросвязи, но исключая оборудование для промышленного, научного и медицинского применения, не создавала вредных помех какой-либо службе радиосвязи и, в особенности, радионавигационной или любой другой службе безопасности, работающей в соответствии с положениями настоящего Регламента.

П. 15.13 PP (издание 2020 г.). – Администрации должны предпринимать все практически осуществимые и необходимые меры для того, чтобы радиация от промышленного, научного и медицинского оборудования была минимальной и чтобы радиация от такого оборудования вне полос, предназначенных для такого оборудования, была на уровне, не создающем вредных помех какой-либо службе радиосвязи и, в особенности, радионавигационной службе или любой другой службе безопасности, работающей в соответствии с положениями настоящего Регламента.

j) что проблемы подверженности неионизированному излучению, связанные с системами, использующими технологии БПЭ, рассматриваются такими организациями, как Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) и Международная ассоциация по защите от радиоактивного излучения (МАЗРИ)/Международная комиссия по защите от неионизирующей радиации (МКЗНИ),

отмечая,

1 что в результате работы по предыдущей версии настоящего Вопроса существует ряд действующих Рекомендаций и Отчетов МСЭ-R¹, которые охватывают различные аспекты систем беспроводной передачи энергии;

2 решение ВКР-19 о БПЭ-ЭМ (см. [Документ 237 ВКР-19](#)),

решает, что должны быть исследованы следующие Вопросы, а также разработаны Отчеты или Рекомендации, в зависимости от случая, в том числе с учетом Отчетов и Рекомендаций, упомянутых в пункте 1 раздела *отмечая*

1 Каким видом применений и электрической аппаратуры считаются БПЭ? Какие диапазоны радиочастот используются для каждой категории применения БПЭ?

2 Каковы технические и эксплуатационные требования для обеспечения защиты служб радиосвязи от вредных помех, создаваемых при работе БПЭ?

далее решает, с учетом существующих Отчетов и Рекомендаций, перечисленных в пункте 1 раздела *отмечая*,

1 что вновь разработанные применения БПЭ и технические и эксплуатационные характеристики технологий БПЭ следует включить в существующие или новые Отчеты и/или Рекомендации МСЭ-R;

2 что результаты дополнительных исследований следует включить в существующие или новые Отчеты или Рекомендации;

3 что технические и эксплуатационные аспекты БПЭ, относящиеся к защите служб радиосвязи, следует включить в Отчеты и/или Рекомендации МСЭ-R;

4 что подходящие диапазоны частот для согласованной работы БПЭ следует включить в Рекомендации МСЭ-R;

5 что вышеупомянутые исследования следует завершить не позднее 2027 года.

Категория: S3

¹ Отчет МСЭ-R SM.2303, Отчет МСЭ-R SM.2449, Отчет МСЭ-R SM.2451, Отчет МСЭ-R SM.2392, Рекомендация МСЭ-R SM.2110 и Рекомендация МСЭ-R SM.2129.