



Бюро радиосвязи (БР)

Циркулярное письмо
CCRR/82

14 июля 2026 года

Администрациям Государств – Членов МСЭ

Предмет: **Проекты Правил процедуры**

Радиорегламентарный комитет (РПК) на своем 102-м собрании согласовал график утверждения проектов новых и измененных Правил процедуры, содержащихся в Документе [RRB26-3/1](#). В соответствии с этим Бюро подготовило комплект проектов новых или измененных Правил процедуры, которые прилагаются к настоящему Циркулярному письму:

- **Приложение 1:** Предлагаемое изменение существующего Правила процедуры по п. **5.441B**;
- **Приложение 2:** Добавление нового Правила процедуры по п. **9.7**.

В соответствии с п. **13.17** Регламента радиосвязи, прежде чем проекты этих Правил процедуры будут представлены РПК согласно п. **13.14**, они предоставляются администрациям для замечаний. Как указано в подпункте d) п. **13.12A** Регламента радиосвязи, все замечания, которые вы, возможно, пожелаете представить, должны поступить в Бюро не позднее **28 сентября 2026 года в 16 час. 00 мин. UTC**, с тем чтобы их можно было рассмотреть на 103-м собрании РПК, которое планируется провести 26–30 октября 2026 года. Все замечания следует направлять по адресу электронной почты: rrb@itu.int.

Бюро радиосвязи готово предоставить вашей администрации любые разъяснения, которые могут потребоваться.

Марио Маневич
Директор

Приложения: 2

Рассылка:

- Администрациям Государств – Членов МСЭ
- Членам Радиорегламентарного комитета

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Предлагаемое изменение существующего Правила процедуры по п. 5.441В

Правила, касающиеся

СТАТЬИ 5 РР

MOD

5.441В

1 Данное положение обуславливает, в том числе, что, прежде чем какая-либо администрация введет в действие станцию IMT подвижной службы в полосе частот 4800–4990 МГц, она должна обеспечить, чтобы плотность потока мощности (п.п.м.), создаваемая этой станцией, не превышала $-155 \text{ дБ(Вт/(м}^2 \cdot 1 \text{ МГц))}$ на высоте до 19 км над уровнем моря на расстоянии 20 км от побережья, определяемого по отметке низшего уровня воды, официально признанного прибрежным государством. Применяется Резолюция **223 (Пересм. ВКР-23)**.

Учитывая, что в данном положении и Резолюции **223 (Пересм. ВКР-23)** не определена модель распространения, которая должна использоваться для расчета п.п.м., создаваемой станциями IMT в полосе 4800–4990 МГц, а также что информация об отметке низшего уровня воды не доступна МСЭ, Комитет принял решение, что для этого расчета следует использовать модель Рекомендации МСЭ-R Р.528-5 для 1% времени для всех высот до 19 км над уровнем моря на расстоянии 20 км в сторону моря от ближайшей береговой линии, на основе IDWM (цифровой карты мира МСЭ).

2 В Резолюции **223 (Пересм. ВКР-23)**, в частности в пункте 3 раздела *решает*, приведены следующие критерии определения затронутых администраций на предмет достижения согласия в соответствии с п. **9.21** для станций IMT в полосах частот 4800–4825 МГц и 4835–4950 МГц: "применяется координационное расстояние от станции IMT до границы другой страны, равное 300 км (для сухопутной трассы)/450 км (для морской трассы)".

Принимая во внимание, что в данной Резолюции не определено координационное расстояние для смешанных трасс, Комитет принял решение использовать критерии морской трассы, когда длина морской трассы превышает 10% общей длины трассы. Если длина морской трассы равна или меньше 10% всей длины трассы, то применяется критерий сухопутной трассы.

Основания: в настоящем предлагаемом пересмотре представлена удобная для применения и практически осуществляемая методика расчета значения п.п.м., определенного в п. **5.441В**, с использованием ближайшей береговой линии на основе IDWM, в соответствии с ПрП, касающимся п. **5.509D**.

1 Выражение "отметка низшего уровня воды, официально признанная каждым прибрежным государством" используется в п. **5.441В**, однако Бюро не располагает соответствующими географическими данными об отметках низшего уровня воды.

Вследствие этого для расчета определенного в п. **5.441В** значения п.п.м., которое используется в ПрП по п. **5.509D**, предлагается использовать данные о береговой линии, содержащиеся в IDWM.

2 В пункте 3 раздела *решает* Резолюции **223 (Пересм. ВКР-23)** приведены координационные расстояния вдоль сухопутных трасс и морских трасс, соответственно, для определения затронутой администрации в целях получения согласия в соответствии с п. **9.21** для станций IMT в полосах частот 4800–4825 МГц и 4835–4950 МГц. Однако координационное расстояние для смешанной трассы, состоящей из участков сухопутной и морской трассы, не указано.

В связи с этим предлагается использовать критерий морской трассы, когда длина участков морской трассы превышает 10% общей длины смешанной трассы, что используется в Резолюциях 749 (Пересм. ВКР-23) и 760 (Пересм. ВКР-23).

Дата вступления в силу настоящего Правила: с момента его утверждения.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Добавление нового Правила процедуры по п. 9.7

Правила, касающиеся

СТАТЬИ 9 PP

ADD

9.7

Требования по координации для пассивных бортовых датчиков геостационарной спутниковой сети

В соответствии с п. 9.7 координация требуется "для любой станции спутниковой сети, использующей геостационарную орбиту, в любой службе космической радиосвязи в полосе частот и в Районе, где эта служба не подчинена плану, в отношении любой другой спутниковой сети, использующей ту же орбиту, в любой службе космической радиосвязи в полосе частот и в Районе, где эта служба не подчинена плану, за исключением координации между земными станциями, работающими в противоположном направлении передачи".

В п. 1.183 пассивный датчик определяется как "измерительный прибор в спутниковой службе исследования Земли или в службе космических исследований, посредством которого информация получается за счет приема радиоволн естественного происхождения". Пассивные датчики не передают никаких сигналов, и поэтому они не могут создавать помех друг другу. Вследствие этого Комитет принял решение, что необходимости устанавливать требования по координации между частотными присвоениями пассивным бортовым датчикам геостационарных спутниковых сетей нет.

Помимо этого, даже если большинство полос частот, распределенных пассивным службам, не используются совместно с другими активными космическими службами, пассивным службам, а также межспутниковой службе на равной первичной основе распределены следующие полосы частот: 54,25–58,2 ГГц, 59–59,3 ГГц, 116–122,25 ГГц, 174,8–182 ГГц, 185–190 ГГц.

В пп. 5.556A, 5.558A (оба пункта приняты ВКР-97), 5.562C и 5.562H (оба пункта приняты ВКР-2000) устанавливаются условия эксплуатации и пределы плотности потока мощности, применимые к станциям межспутниковой службы в вышеуказанных полосах:

5.556A Использование полос 54,25–56,9 ГГц, 57–58,2 ГГц и 59–59,3 ГГц межспутниковой службой ограничено спутниками на геостационарной орбите. Плотность потока мощности единичной помехи на всех высотах от 0 до 1000 км над поверхностью Земли, создаваемого станциями межспутниковой службы, для всех условий и всех методов модуляции не должна превышать $-147 \text{ дБ(Вт/(м}^2 \cdot 100 \text{ МГц))}$ при всех углах прихода.

5.558A Использование полосы 56,9–57 ГГц системами межспутниковой службы ограничено линиями между спутниками на геостационарной спутниковой орбите и передачами от негеостационарных спутников на высокой околоземной орбите спутникам на низкой околоземной орбите. Для межспутниковых линий на геостационарной орбите плотность потока мощности единичной помехи на всех высотах от 0 до 1000 км над поверхностью Земли для всех условий и всех методов модуляции не должна превышать $-147 \text{ дБ(Вт/(м}^2 \cdot 100 \text{ МГц))}$ при всех углах прихода.

5.562C Использование полосы 116–122,25 ГГц межспутниковой службой ограничено спутниками на геостационарной орбите. Плотность потока мощности единичной помехи, создаваемого станцией межспутниковой службы, при всех условиях и для всех методов модуляции на всех высотах от 0 км до 1000 км над поверхностью Земли и вблизи всех геостационарных орбитальных позиций, занимаемых пассивными датчиками, не должна превышать $-148 \text{ дБ(Вт/(м}^2 \cdot \text{МГц))}$ для всех углов прихода.

5.562H Использование полос 174,8–182 ГГц и 185–190 ГГц межспутниковой службой ограничено спутниками на геостационарной орбите. Плотность потока мощности единичной помехи, создаваемого станцией межспутниковой службы, при всех условиях и для всех методов модуляции на всех высотах от 0 км до 1000 км над поверхностью Земли и вблизи всех геостационарных орбитальных позиций, занимаемых пассивными датчиками, не должна превышать $-144 \text{ дБ(Вт/(м}^2 \cdot \text{МГц))}$ для всех углов прихода.

Поскольку в пп. 5.562C и 5.562H содержится предел п.п.м., явно предназначенный для обеспечения защиты пассивных бортовых датчиков геостационарных спутниковых сетей, Комитет отметил, что в соответствии с п. 9.6.3 координация согласно п. 9.7 между частотными присвоениями станциям

межспутниковой службы и пассивным датчикам в полосах частот 116–122,25 ГГц, 174,8–182 ГГц и 185–190 ГГц не осуществляется.

Комитет отметил далее, что, помимо эксплуатационных ограничений в отношении межспутниковой службы, в пп. **5.556А** и **5.558А** содержится предел п.п.м., который применим только на высотах между 0 и 1000 км, поэтому защита пассивных датчиков в полосах частот, где применяются эти положения, может быть ограничена датчиками на борту спутников на низкой околоземной орбите. В отношении этих двух положений п. **9.6.3** не применяется к пассивным датчикам на борту геостационарных спутников, поэтому необходимо определить, каким образом применять п. **9.7** для координации между частотными присвоениями станциям межспутниковой службы и такими пассивными датчиками. Метод ДТ/Т не может применяться для установления требований по координации между пассивными службами и межспутниковой службой, поскольку шумовая температура системы не является требуемым элементом данных в отношении пассивных датчиков (см. раздел С.5 Дополнения 2 к Приложению 4).

Аналогичные ситуации могут возникать и в полосах частот 18,6–18,8 ГГц и 235–238 ГГц, где спутниковая служба исследования Земли (пассивная) и служба космических исследований (пассивная) используют полосу частот совместно с фиксированной спутниковой службой (космос-Земля), или в полосе частот 239,2–240 ГГц, где спутниковая служба исследования Земли (пассивная) использует полосу частот совместно с фиксированной спутниковой службой (космос-Земля). Кроме того, в полосе частот 1668–1668,4 МГц, где служба космических исследований (пассивная) использует эту полосу совместно с подвижной спутниковой службой (Земля-космос), геостационарные спутниковые сети подвижной спутниковой службы осуществляют координацию в отношении пассивных бортовых датчиков негеостационарных спутниковых систем на основе критериев, содержащихся в Таблице 5-1 Приложения 5 в отношении п. **9.13**, т. е. помимо перекрытия полос частот, спектральная плотность э.и.и.м. подвижных земных станций геостационарной спутниковой сети подвижной спутниковой службы, работающих в этой полосе, превышает –2,5 дБ(Вт/4 кГц), или спектральная плотность мощности, подводимой к антенне подвижной земной станции, превышает –10 дБ(Вт/4 кГц). Однако в отношении пассивных бортовых датчиков геостационарной спутниковой сети такого критерия не существует.

Отмечая п. **9.32** и приведенный выше анализ, Комитет принял решение, что до тех пор, пока не будут разработаны более подходящие критерии совместного использования частот или методики координации, в отношении частотных присвоений, содержащих пассивные датчики в спутниковой сети, использующей геостационарную спутниковую орбиту, необходимо представлять в Бюро запросы о координации. В отсутствие в Приложении 5 надлежащих критериев для действий Бюро согласно п. **9.34** Комитет поручил Бюро указывать, что частотные присвоения представляются согласно п. **9.7**, но ни одна из администраций не определена как потенциально затронутая.

Комитет также решил, что после получения ИФИК БР, содержащего такие запросы о координации, администрация, считающая, что ее следовало включить в запрос, может в течение четырех месяцев, считая с даты опубликования соответствующего ИФИК БР, информировать об этом администрацию, инициирующую процесс координации, и Бюро, предоставив для этого технические обоснования, и просить указать ее название.

Изучив эту информацию в отношении перекрытия частот, Бюро должно информировать обе администрации о своих заключениях. Если Бюро согласится включить администрацию в запрос о координации, оно должно опубликовать Специальную секцию, указав список администраций и связанных с ними спутниковых сетей, в отношении которых требуется провести координацию.

Основания: в 2024 году Бюро получило запросы о координации серии геостационарных спутниковых сетей, в которых используются пассивные датчики в спутниковой службе исследования Земли (пассивной) и службе космических исследований (пассивной). Как правило, п. **9.7** следует применять в отношении координации частотных присвоений станциям на борту геостационарных спутников, а метод ДТ/Т не может применяться для установления требований по координации между пассивными и активными службами, поскольку шумовая температура системы не является требуемым элементом данных для пассивных датчиков, и поэтому в данном Правиле процедуры

описываются действия Бюро при обработке частотных присвоений пассивным бортовым датчикам геостационарных спутниковых сетей: до тех пор пока не будут разработаны соответствующие критерии совместного использования частот или методики координации, Бюро будет публиковать частотные присвоения, соответствующие этим пассивным датчикам, в запросе о координации, не определяя ни одну администрацию как потенциально затронутую. Координация является двусторонним процессом: новый пассивный датчик не может создавать помех существующим спутниковым сетям и системам, но при этом остается возможность включения существующей спутниковой сети аналогично процедуре п. 9.41 в процесс координации, если заявляющая администрация решит рассмотреть вопрос о предотвращении помех пассивному датчику.

Дата вступления в силу настоящего Правила: с момента его утверждения.
