



Бюро радиосвязи (БР)

Циркулярное письмо
CR/488

8 июля 2022 года

Администрациям Государств – Членов МСЭ

Предмет: **Предотвращение вредных помех приемникам радионавигационной спутниковой службы в полосе частот 1559–1610 МГц**

После представления своего первоначального отчета Всемирной конференции радиосвязи 2019 года Бюро радиосвязи получило информацию о значительном количестве случаев создания вредных помех радионавигационной спутниковой службе (РНСС) в полосе частот 1559–1610 МГц, которые затрагивают приемники на борту воздушных судов и вызывают нарушение или полную потерю обслуживания пассажирских, грузовых и гуманитарных рейсов. В некоторых случаях это приводило также к получению пилотами вводящей в заблуждение информации от приемников РНСС. По данным контроля в полете приемников РНСС воздушных судов категории авиатранспорта, проведенного одним из крупнейших производителей воздушных судов, в 2021 году во всем мире было зафиксировано 10 843 события радиочастотных помех. Большинство этих событий произошло в регионе Ближнего Востока, но несколько событий также были зафиксированы в Европейском, Североамериканском и Азиатском регионах.

Бюро с большой обеспокоенностью отметило растущее количество и диапазон воздействия этих вредных помех на обеспечивающие безопасность человеческой жизни службы радиосвязи, используемые для навигации воздушных судов (см. п. 4.10¹). В соответствии с п. 13.2 РР Бюро предоставляло отчеты о таких случаях Радиорегламентарному комитету (РРК) вместе со своими рекомендациями.

На своем 89-м собрании, состоявшемся в марте 2022 года, Радиорегламентарный комитет (РРК) рассмотрел эту ситуацию и поручил Бюро направить циркулярное письмо в адрес Государств-Членов, с тем чтобы довести до их сведения свои решения, а также передать другую базовую информацию о предотвращении вредных помех приемникам РНСС.

Во исполнение этого поручения Бюро подготовило настоящее циркулярное письмо. В нем обобщены решения РРК по данному вопросу, изложены рекомендации по ослаблению

¹ "Государства-Члены признают, что аспекты безопасности радионавигационной службы и других служб безопасности требуют специальных мер по обеспечению ограждения их от вредных помех; необходимо, таким образом, учитывать этот фактор при присвоении и использовании частот".

влияния вредных помех радионавигационной спутниковой службе и приведен перечень соответствующих справочных документов МСЭ-R.

Соответствующие решения 89-го собрания

В соответствии п. **13.2** Комитет принял решение предложить Государствам-Членам обеспечить соблюдение их эксплуатационными организациями применимых положений правовых документов МСЭ:

- "Все станции, независимо от их назначения, должны устанавливаться и эксплуатироваться таким образом, чтобы не причинять вредных помех радиосвязи или радиослужбам других Государств-Членов или признанных эксплуатационных организаций и других должным образом уполномоченных эксплуатационных организаций, которые обеспечивают работу радиослужб и действуют в соответствии с положениями Регламента радиосвязи." (Статья 45 Устава МСЭ).
- "принимать меры, необходимые для предотвращения передачи или распространения ложных или вводящих в заблуждение сигналов бедствия, срочности, безопасности или опознавания, и сотрудничать при определении местоположения и опознавании станций, находящихся под их юрисдикцией, передающих такие сигналы." (Статья 47 Устава МСЭ).
- "1 Государства-Члены сохраняют за собой полную свободу в отношении военного радиооборудования.
2 Однако при использовании этого оборудования должны по мере возможности соблюдаться установленные положения относительно оказания помощи в случае бедствия и принятия мер для предотвращения вредных помех, а также положения Административных регламентов, касающиеся типов излучения и применения частот, которые следует использовать в соответствии с характером службы, которую они обеспечивают.
3 Кроме того, если это оборудование используется в службе общественной корреспонденции или в других службах, предусмотренных в Административных регламентах, оно должно, как правило, соответствовать положениям, регламентирующим такого рода службы." (Статья 48 Устава МСЭ).
- "Учитывая, что передачи на частотах бедствия и безопасности, а также на частотах, используемых для обеспечения безопасности и регулярности полетов (см. Статью 31 и Приложение 27), требуют абсолютной международной защиты, и что устранение вредных помех таким передачам является обязательным, администрации должны немедленно принять меры в случаях, когда их внимание обращается на такие вредные помехи." (п. **15.28** РР).

Комитет далее принял решение предложить Государствам-Членам продолжать проявлять наибольшую степень доброй воли и взаимопомощи при применении положений Статьи 45 Устава и раздела VI Статьи **15** Регламента радиосвязи.

Рекомендации по предотвращению и ослаблению влияния вредных помех РНСС

Что касается ненужных передач, которые представляют собой один из значительных источников помех РНСС, Бюро хотело бы отметить, что использование устройств, обычно называемых "глушители ГНСС", или любого иного незаконного создающего помехи

оборудования, которое может причинять вредные помехи воздушным судам, запрещено положением п. 15.1 Регламента радиосвязи:

15.1 § 1 Всем станциям запрещается вести ненужные передачи, или передачу излишних сигналов, или передачу неправильных или вводящих в заблуждение сигналов, или передачу сигналов без опознавания (за исключением случаев, предусмотренных в Статье 19).

Наряду с этим администрациям настоятельно рекомендуется рассмотреть следующие дополнительные меры для разрешения этой важнейшей проблемы:

- a) усиление устойчивости навигационных систем к помехам;
- b) расширение сотрудничества между регуляторными органами в области радиосвязи и органами правоприменения;
- c) упрочение координации между гражданскими и военными структурами для устранения рисков помех, связанных с испытаниями РНСС и зонами конфликтов;
- d) укрепление координации между авиационными и военными органами, а также регуляторными органами в области радиосвязи;
- e) сохранение основной традиционной навигационной инфраструктуры для обеспечения операций в особой ситуации в случае выхода из строя РНСС, а также разработка методов смягчения последствий потери обслуживания.

Вышеуказанные меры были приняты решением Международной организации гражданской авиации (ИКАО) на ее 40-й Ассамблее в октябре 2019 года и распространены в письме ИКАО государствам AN 7/5-20/89 от 28 августа 2020 года.

Соответствующие справочные документы МСЭ-R

Для получения общего представления о требованиях к использованию и защите систем, работающих в радионавигационной спутниковой службе, администрации могут обратиться к следующим Рекомендациям и Отчетам МСЭ:

- [Рекомендация МСЭ-R М.1787-4 – Описание систем и сетей радионавигационной спутниковой службы \(космос-Земля и космос-космос\) и технические характеристики передающих космических станций, работающих в полосах частот 1164–1215 МГц, 1215–1300 МГц и 1559–1610 МГц;](#)
- [Рекомендация МСЭ-R М.1901-3 – Руководство по Рекомендациям МСЭ-R, касающимся систем и сетей радионавигационной спутниковой службы, которые работают в полосах частот 1164–1215 МГц, 1215–1300 МГц, 1559–1610 МГц, 5000–5010 МГц и 5010–5030 МГц;](#)
- [Рекомендация МСЭ-R М.1903-1 – Характеристики и критерии защиты приемных земных станций радионавигационной спутниковой службы \(космос-Земля\) и приемников воздушной радионавигационной службы, работающих в полосе 1559–1610 МГц;](#)
- [Отчет МСЭ-R М.2458-0 – Применения радионавигационной спутниковой службы в полосах частот 1164–1215 МГц, 1215–1300 МГц и 1559–1610 МГц.](#)

Бюро благодарит администрации за распространение этой информации среди своих различных эксплуатационных организаций, с тем чтобы повысить осведомленность о ситуации и напомнить им об их обязанности предотвращать любые вредные помехи в соответствии с правовыми документами МСЭ.

Марио Маневич
Директор

Рассылка:

- Администрациям Государств – Членов МСЭ
- Членам Радиорегламентарного комитета