

MOD

РЕЗОЛЮЦИЯ 205 (ПЕРЕСМ. ВКР-19)

**Защита систем, работающих в подвижной спутниковой службе
в полосе частот 406–406,1 МГц**

Всемирная конференция радиосвязи (Шарм-эль-Шейх, 2019 г.),

учитывая,

- a)* что ВАРК-79 распределила полосу частот 406–406,1 МГц для подвижной спутниковой службы (ПСС) в направлении Земля-космос;
- b)* что п. **5.266** ограничивает использование полосы частот 406–406,1 МГц маломощными спутниковыми радиомаяками – указателями места бедствия (EPIRB);
- c)* что ВАРК Подв-83 предусмотрела в Регламенте радиосвязи внедрение и развитие глобальной системы связи при бедствии и для обеспечения безопасности;
- d)* что использование спутниковых EPIRB является важным элементом этой системы;
- e)* что, как и любая другая полоса частот, зарезервированная для системы связи при бедствии и для обеспечения безопасности, полоса частот 406–406,1 МГц имеет право на полную защиту от всех вредных помех;
- f)* что в пп. **5.267**, **4.22** и в Приложении **15** (Таблица **15-2**) содержится требование о защите ПСС в полосе частот 406–406,1 МГц от всех излучений систем, в том числе систем, работающих в нижних и верхних соседних полосах частот;
- g)* что в Рекомендации МСЭ-R М.1478 содержатся требования по защите различных видов приборов, установленных на борту работающих спутников, которые принимают сигналы EPIRB в полосе частот 406–406,1 МГц, от широкополосных внеполосных излучений и узкополосных побочных излучений;
- h)* что в Отчете МСЭ-R М.2359 представлены результаты исследований, охватывающих различные сценарии для ПСС и других соответствующих активных служб, работающих в полосах частот 390–406 МГц и 406,1–420 МГц или в отдельных частях этих полос частот;
- i)* что нежелательные излучения служб за пределами полосы частот 406–406,1 МГц способны причинять помехи приемникам ПСС в полосе частот 406–406,1 МГц;
- j)* что долгосрочная защита спутниковой системы КОСПАС-САРСАТ, работающей в ПСС в полосе частот 406–406,1 МГц, от вредных помех имеет важнейшее значение для времени реагирования экстренных служб;
- k)* что в большинстве случаев полосы частот, являющиеся соседними или близлежащими к полосам частот, используемым системой КОСПАС-САРСАТ, будут и далее использоваться различными применениями служб, которым они распределены,

учитывая далее,

- a)* что некоторые администрации первоначально разработали и ввели в эксплуатацию спутниковую систему на низковысотной околополярной орбите (КОСПАС-САРСАТ), которая работает в полосе частот 406–406,1 МГц с целью передачи сигналов тревоги и оказания помощи в определении местонахождения терпящих бедствие;
- b)* что, благодаря использованию расположенных на борту космических аппаратов приборов для обнаружения маяков, передающих сигналы бедствия, первоначально на частотах 121,5 МГц и 243 МГц, а впоследствии в полосе частот 406–406,1 МГц, были спасены тысячи человеческих жизней;
- c)* что передачи сигналов бедствия на частоте 406 МГц ретранслируются многими приборами, установленными на спутниках с геостационарными, низкими околоземными и средними околоземными орбитами;
- d)* что цифровая обработка этих излучений обеспечивает точные, своевременные и достоверные данные оповещения о бедствии и его местонахождении, для того чтобы содействовать службам поиска и спасания в оказании помощи людям, терпящим бедствие;
- e)* что Международная морская организация приняла решение, что спутниковые EPIRB, работающие в системе КОСПАС-САРСАТ, являются составной частью Глобальной морской системы для случаев бедствия и обеспечения безопасности (ГМСББ);
- f)* что наблюдения за использованием частот в полосе частот 406–406,1 МГц показывают, что они применяются не теми станциями, которые разрешены согласно п. 5.266 Регламента радиосвязи, и что эти станции создавали вредные помехи ПСС и, в частности, приему сигналов спутниковых EPIRB в системе КОСПАС-САРСАТ;
- g)* что, как показывают результаты контроля за использованием спектра и исследований Сектора радиосвязи МСЭ (МСЭ-R), содержащиеся в Отчете МСЭ-R М.2359, излучения станций, работающих в полосах частот 405,9–406 МГц и 406,1–406,2 МГц, способны оказать серьезное воздействие на показатели работы систем ПСС в полосе частот 406–406,1 МГц;
- h)* что, как показывают результаты исследований МСЭ-R, более широкое развертывание сухопутных подвижных систем, работающих вблизи полосы частот 406–406,1 МГц, может ухудшить показатели работы приемников подвижных спутниковых систем, работающих в полосе частот 406–406,1 МГц;
- i)* что максимально допустимый уровень помех ПСС в полосе частот 406–406,1 МГц может быть превышен вследствие ухода частоты радиозондов, работающих на частотах выше 405 МГц,

признавая,

- a)* что для защиты человеческой жизни и имущества очень важно, чтобы полосы частот, распределенные исключительно какой-либо службе для целей связи при бедствии и для обеспечения безопасности, оставались свободными от вредных помех;
- b)* что в настоящее время происходит развертывание систем подвижной связи вблизи полосы частот 406–406,1 МГц и предусматривается развертывание дополнительного количества таких систем;
- c)* что такое расширенное развертывание вызывает серьезную обеспокоенность в отношении надежности будущей связи при бедствии и для обеспечения безопасности, ввиду повышения уровня шума, измеренного во многих областях мира в полосе частот 406–406,1 МГц;

d) что важно сохранять полосу частот ПСС 406–406,1 МГц свободной от внеполосных излучений, которые могут привести к ухудшению работы спутниковых ретрансляторов и приемников на частоте 406 МГц с риском, что сигналы спутниковых EPIRB не будут обнаружены,

отмечая,

a) что система поиска и спасания на частоте 406 МГц будет усовершенствована путем оснащения глобальных навигационных спутниковых систем, таких как Galileo, ГЛОНАСС и GPS, ретрансляторами, передающими сигналы поиска и спасания на частоте 406 МГц в полосе частот 406–406,1 МГц, в дополнение к уже введенным в эксплуатацию и будущим низкоорбитальным и геостационарным спутникам, обеспечивая таким образом большую группировку спутников, ретранслирующих сообщения поиска и спасания;

b) что эта усовершенствованная совокупность расположенных на борту космических аппаратов приборов системы поиска и спасания была разработана для улучшения географического покрытия и сокращения задержки в передаче сигнала тревоги в случае бедствия благодаря расширению зоны обслуживания на линии вверх, увеличению числа спутников и повышению точности определения места передачи сигнала бедствия;

c) что характеристики этих космических аппаратов с увеличенными зонами обслуживания и низкая мощность передатчиков спутниковых EPIRB означают, что суммарные уровни электромагнитного шума, включая шум от передач в соседних полосах частот, могут создать опасность того, что передачи спутниковых EPIRB не будут обнаружены или их прием будет задержан, или привести к уменьшению точности вычисления местоположений, что поставит под угрозу жизни людей;

d) что в Рекомендации МСЭ-R SM.1051 представлена методика мониторинга электромагнитной обстановки в соседних полосах частот 405,9–406 МГц и 406,1–406,2 МГц,

отмечая далее,

a) что системы ПСС, способствующие работе системы определения местоположения в чрезвычайных ситуациях КОСПАС-САРСАТ, обеспечивают всемирную систему определения местоположения, отвечающую интересам всех стран, даже если эти подвижные спутниковые системы не эксплуатируются в той или иной стране;

b) что многие спутники КОСПАС-САРСАТ осуществляют эффективную фильтрацию внеполосных излучений, которая будет дополнительно усовершенствована в будущих спутниках,

решает

1 просить администрации не осуществлять новых частотных присвоений в полосах частот 405,9–406,0 МГц и 406,1–406,2 МГц в рамках подвижной и фиксированной служб;

2 чтобы администрации учитывали характеристики ухода частоты радиозондов при выборе их рабочих частот, превышающих 405 МГц, с целью недопущения передач в полосе частот 406–406,1 МГц и предприняли все практические шаги, чтобы не допустить ухода частоты вблизи частоты 406 МГц,

порукает Директору Бюро радиосвязи

1 продолжать организовывать программы контроля в полосе частот 406–406,1 МГц, чтобы определить источник любых неразрешенных излучений в этой полосе частот;

2 организовать программы контроля в отношении воздействия нежелательных излучений от систем, работающих в полосах частот 405,9–406 МГц и 406,1–406,2 МГц, на прием ПСС в полосе частот 406–406,1 МГц с целью оценки эффективности настоящей Резолюции, а также представлять отчеты последующим всемирным конференциям радиосвязи,

настоятельно рекомендует администрациям

принимать меры, такие как осуществление новых присвоений станциям фиксированной и подвижной служб, с уделением первоочередного внимания выбору каналов с более значительным частотным разнесом относительно полосы частот 406–406,1 МГц и обеспечению того, чтобы эквивалентная изотропно излучаемая мощность новых систем фиксированной и подвижной связи при всех, кроме низких, углах места находилась на минимальном требуемом уровне,

настоятельно призывает администрации

1 принять участие в программах контроля, упомянутых в разделе *порукает* Директору Бюро радиосвязи, выше;

2 проследить за тем, чтобы те станции, которые работают не в соответствии с п. **5.266**, воздерживались от использования частот в полосе частот 406–406,1 МГц;

3 принять необходимые меры для устранения вредных помех, создаваемых системе связи при бедствии и для обеспечения безопасности;

4 при проектировании полезной нагрузки спутниковых приемников КОСПАС-САРСАТ в полосе частот 406–406,1 МГц осуществить возможное улучшение фильтрации внеполосных излучений таких приемников, для того чтобы уменьшить ограничения, налагаемые на службы в соседних полосах частот, и при этом сохранить возможность системы КОСПАС-САРСАТ обнаруживать все виды аварийных маяков и обеспечивать приемлемую скорость обнаружения, которая имеет важнейшее значение при осуществлении операций по поиску и спасанию;

5 предпринять все практически возможные шаги по ограничению уровней нежелательных излучений станций, работающих в полосах частот 403–406 МГц и 406,1–410 МГц, чтобы не создавать вредных помех подвижным спутниковым системам, работающим в полосе частот 406–406,1 МГц;

6 активно сотрудничать с администрациями, участвующими в программе контроля, и с Бюро радиосвязи с целью устранения отмеченных случаев помех системе КОСПАС-САРСАТ.