

MOD

РЕЗОЛЮЦИЯ 902 (ПЕРЕСМ. ВКР-23)

Положения, относящиеся к земным станциям, которые размещаются на борту судов и работают в сетях фиксированной спутниковой службы в полосах частот 5925–6425 МГц и 14–14,5 ГГц для линии вверх

Всемирная конференция радиосвязи (Дубай, 2023 г.),

учитывая,

- a) что существует потребность в службах глобальной широкополосной спутниковой связи на судах;
- b) что имеются технологии, которые позволяют земным станциям на борту судов (ESV) использовать сети фиксированной спутниковой службы (ФСС), работающие в полосах частот 5925–6425 МГц и 14–14,5 ГГц для линии вверх;
- c) что станции ESV в настоящее время работают в сетях ФСС в полосах частот 3700–4200 МГц, 5925–6425 МГц, 10,7–12,75 ГГц и 14–14,5 ГГц в соответствии с п. 4.4 Регламента радиосвязи;
- d) что станции ESV могут создавать неприемлемые помехи другим службам в полосах частот 5925–6425 МГц и 14–14,5 ГГц;
- e) что для полос частот, рассматриваемых в настоящей Резолюции, глобальный охват обеспечивается только в полосе частот 5925–6425 МГц и что только ограниченное число геостационарных систем ФСС может обеспечить такой глобальный охват;
- f) что в отсутствие специальных регламентарных положений при использовании станций ESV тяжелое бремя координации может быть возложено на некоторые администрации, особенно администрации развивающихся стран;
- g) что для обеспечения защиты и будущего развития других служб станции ESV должны работать при определенных технических и эксплуатационных ограничениях;
- h) что в рамках проведенных МСЭ-R исследований, основанных на согласованных технических допущениях, были рассчитаны минимальные расстояния от отметки низшего уровня воды (отлива), официально признанной прибрежным государством, за пределами которых станция ESV не сможет создавать неприемлемые помехи другим службам в полосах частот 5925–6425 МГц и 14–14,5 ГГц;
- i) что для ограничения помех, создаваемых другим сетям ФСС, необходимо установить максимальные пределы плотности внеосевой э.и.и.м. для излучений станций ESV;
- j) что установление минимального диаметра антенны для станций ESV влияет на число таких станций, которое в конечном счете будет развернуто, и, следовательно, приведет к уменьшению помех фиксированной службе,

отмечая,

a) что станциям ESV могут быть присвоены частоты для работы в сетях ФСС в полосах частот 3700–4200 МГц, 5925–6425 МГц, 10,7–12,75 ГГц и 14–14,5 ГГц в соответствии с п. 4.4 Регламента радиосвязи и что они не должны ни требовать защиты от других служб, имеющих распределения в данных полосах, ни создавать помехи этим службам;

b) что регламентарные процедуры, приведенные в Статье 9, относятся к станциям ESV, работающим в указанных фиксированных точках,

решает,

что станции ESV, осуществляющие передачу в полосах частот 5925–6425 МГц и 14–14,5 ГГц, должны работать в соответствии с регламентарными и эксплуатационными положениями, содержащимися в Дополнении 1, и техническими ограничениями, приведенными в Дополнении 2 к настоящей Резолюции,

поощряет заинтересованные администрации

к сотрудничеству с администрациями, выдающими лицензии на станции ESV, в вопросе достижения соглашения в соответствии с вышеуказанными положениями, принимая во внимание положения Рекомендации 37 (Пересм. ВКР-23),

порукает Генеральному секретарю

довести настоящую Резолюцию до сведения Генерального секретаря Международной морской организации.

ДОПОЛНЕНИЕ 1 К РЕЗОЛЮЦИИ 902 (ПЕРЕСМ. ВКР-23)

Регламентарные и эксплуатационные положения для станций ESV, осуществляющих передачи в полосах частот 5925–6425 МГц и 14–14,5 ГГц

1 Администрация, выдающая лицензию на использование земных станций на борту судна (ESV) в данных полосах частот (лицензирующая администрация), должна гарантировать, что такие станции будут выполнять положения настоящего Дополнения и тем самым не смогут создавать неприемлемых помех службам других заинтересованных администраций.

2 Поставщики услуг ESV должны соблюдать все технические ограничения, перечисленные в Дополнении 2, а при работе в пределах минимальных расстояний, определенных в пункте 4, ниже, соблюдать также дополнительные ограничения, согласованные с лицензирующей и другими заинтересованными администрациями.

3 В полосе частот 3700–4200 МГц и диапазоне частот 10,7–12,75 ГГц станции ESV, находящиеся в движении, не должны требовать защиты от передач наземных служб, работающих в соответствии с Регламентом радиосвязи.

4 Минимальные расстояния от отметки низшего уровня воды (низшей точки отлива), официально признанной прибрежным государством, за пределами которых станции ESV могут работать без предварительного согласия любой администрации, составляют 300 км в полосе частот 5925–6425 МГц и 125 км в полосе частот 14–14,5 ГГц с учетом технических ограничений, определенных в Дополнении 2. Любые передачи, осуществляемые станциями ESV в пределах минимального расстояния, подлежат предварительному согласованию с затронутой администрацией (администрациями).

5 К тем администрациям, которые могут быть затронуты и которые упомянуты в пункте 4, выше, относятся администрации, фиксированным или подвижным службам которых распределены полосы на первичной основе согласно Таблице распределения частот Регламента радиосвязи:

Полосы частот	Администрации, которые могут быть затронуты
5 925–6 425 МГц	Все три Района
14–14,25 ГГц	Страны, перечисленные в п. 5.505 , за исключением указанных в п. 5.506В
14,25–14,3 ГГц	Страны, перечисленные в пп. 5.505 , 5.508 и 5.509 , за исключением указанных в п. 5.506В
14,3–14,4 ГГц	Районы 1 и 3, за исключением стран, перечисленных в п. 5.506В
14,4–14,5 ГГц	Все три Района, за исключением стран, перечисленных в п. 5.506В

6 Система ESV должна включать средства опознавания и механизмы немедленного прекращения излучений в каждом случае, когда при работе данной станции не соблюдаются положения пунктов 2 и 4, выше.

7 Прекращение излучений, упомянутое в пункте 6, выше, должно производиться таким образом, чтобы соответствующие механизмы, предусмотренные на борту судна, нельзя было обойти, за исключением случаев, описанных в п. **4.9**.

8 Станции ESV должны быть оборудованы таким образом, чтобы:

- лицензирующая администрация имела возможность согласно положениям Статьи **18** проверить показатели работы земной станции; и
- можно было прекратить излучения ESV немедленно по просьбе администрации, службы которой могут быть затронуты.

9 Каждый владелец лицензии должен предоставить администрации, с которой были заключены соглашения, контактный адрес для сообщения о неприемлемых помехах, создаваемых данной станцией ESV.

10 Когда станции ESV, работающие вне территориальных вод, но в пределах минимального расстояния (упомянутого в пункте 4, выше), не соблюдают условия, требуемые затронутой администрацией в соответствии с пунктами 2 и 4, выше, то эта администрация может:

- запросить данную станцию ESV соблюдать такие условия или немедленно прекратить работу; или
- обратиться к лицензирующей администрации с просьбой потребовать такого соблюдения условий или немедленного прекращения работы.

ДОПОЛНЕНИЕ 2 К РЕЗОЛЮЦИИ 902 (ПЕРЕСМ. ВКР-23)

Технические ограничения, применимые к станциям ESV, осуществляющим передачу в полосах частот 5925–6425 МГц и 14–14,5 ГГц

	5 925–6 425 МГц	14–14,5 ГГц
Минимальный диаметр антенны ESV	2,4 м	1,2 м ¹
Точность слежения антенны ESV	±0,2° (максимальная)	±0,2° (максимальная)
Максимальная спектральная плотность э.и.и.м. станции ESV в направлении горизонта	17 дБ(Вт/МГц)	12,5 дБ(Вт/МГц)
Максимальная э.и.и.м. станции ESV в направлении горизонта	20,8 дБВт	16,3 дБВт
Максимальная плотность внеосевой э.и.и.м. ²	См. ниже	См. ниже

¹ Хотя для работы в пределах минимальных расстояний требуется специальное соглашение с затронутыми администрациями, лицензирующие администрации могут разрешить развертывание антенн с меньшим диаметром, до 0,6 м, на частоте 14 ГГц, при условии что помехи, создаваемые наземным службам, не превышают тех, которые создавались бы при диаметре антенны 1,2 м, с учетом последней версии Рекомендации МСЭ-R SF.1650. В любом случае при применении антенн меньшего диаметра должны соблюдаться ограничения на точность слежения антенны ESV, максимальную спектральную плотность э.и.и.м. станции ESV в направлении горизонта, максимальную э.и.и.м. станции ESV в направлении горизонта и максимальную плотность внеосевой э.и.и.м., приведенные в таблице, выше, а также защитные требования координационных соглашений между системами ФСС.

² В любом случае пределы плотности внеосевой э.и.и.м. должны соответствовать координационным соглашениям между системами ФСС, где могут быть предусмотрены более жесткие уровни внеосевой э.и.и.м.

Внеосевые ограничения

Для земных станций на борту судов (ESV), работающих в полосе 5925–6425 МГц, при любом указанном ниже угле φ от оси главного лепестка антенны земной станции максимальная эквивалентная изотропно излучаемая мощность (э.и.и.м.) в любом направлении в пределах 3° от направления на геостационарную спутниковую орбиту (ГСО) не должна превышать следующих значений:

5925–6425 МГц

<i>Угол отклонения от оси</i>	<i>Максимальная э.и.и.м. в полосе шириной 4 кГц</i>
$2,5^\circ \leq \varphi \leq 7^\circ$	$(32 - 25 \log \varphi)$ дБ(Вт/4 кГц)
$7^\circ < \varphi \leq 9,2^\circ$	11 дБ(Вт/4 кГц)
$9,2^\circ < \varphi \leq 48^\circ$	$(35 - 25 \log \varphi)$ дБ(Вт/4 кГц)
$48^\circ < \varphi \leq 180^\circ$	-7 дБ(Вт/4 кГц)

Для ESV, работающих в полосе частот 14,0–14,5 ГГц, при любом указанном ниже угле φ от оси главного лепестка антенны земной станции максимальная э.и.и.м. в любом направлении в пределах 3° от направления на ГСО не должна превышать следующих значений:

14,0–14,5 ГГц

<i>Угол отклонения от оси</i>	<i>Максимальная э.и.и.м. в полосе шириной 40 кГц</i>
$2^\circ \leq \varphi \leq 7^\circ$	$(33 - 25 \log \varphi)$ дБ(Вт/40 кГц)
$7^\circ < \varphi \leq 9,2^\circ$	12 дБ(Вт/40 кГц)
$9,2^\circ < \varphi \leq 48^\circ$	$(36 - 25 \log \varphi)$ дБ(Вт/40 кГц)
$48^\circ < \varphi \leq 180^\circ$	-6 дБ(Вт/40 кГц)