вопрос мсэ-R 258/5[[1]](#footnote-1)

Технические и эксплуатационные принципы, касающиеся станций ВЧ ионосферной связи, для улучшения ситуации с шумами искусственного происхождения в диапазоне ВЧ[[2]](#footnote-2)

(2015)

Ассамблея радиосвязи МСЭ,

учитывая,

*a)* что факторы окружающей среды, которые оказывают влияние на ионосферную связь, и свойства изменяющихся во времени параметров ВЧ канала являются, по сути, неизменными особенностями физических явлений;

*b)* что в рамках фиксированного частотного присвоения и распределения полосы частот несогласованная конкуренция в сфере использования частоты и мощности в совместно используемых полосах частот приводит к перегрузке диапазона ВЧ, взаимным помехам и низкой эффективности использования спектра, а также стала главной причиной ухудшения ситуации в диапазоне ВЧ;

*c)* что трудно ослабить влияние взаимных помех при распространении ВЧ ионосферных волн путем географической изоляции, поскольку эти помехи оказывают глобальное влияние на ВЧ связь;

*d)* что для преодоления проблемы помех в канале пользователи нередко увеличивают мощность излучения, что приводит к общему повышению фонового шума в диапазоне ВЧ;

*e)* что ресурс ВЧ спектра ограничен, тогда как со временем расширяется использование ВЧ применений и увеличивается количество лицензированных пользователей;

*f)* что большинство существующих технологий ВЧ связи и новые возникающие технологии когнитивного радио не могут сами по себе обеспечить приемлемое решение проблемы ухудшения ситуации в диапазоне ВЧ;

*g)* что необходимо разработать принципы, которые привели бы к общему более эффективному использованию ВЧ спектра, при этом требуются принципы самоуправления, такие как сведение к минимуму мощности излучения, применение адаптивных методов выбора частоты и использование более эффективных (например, цифровых) режимов передачи,

признавая,

*a)* что в Резолюции **729** **(Пересм. ВКР-07)** определено использование частотно-адаптивных систем в полосах СЧ и ВЧ;

*b)* что в Статье **12** определены принцип использования и процедура координации высокочастотного радиовещания, а в Рекомендации **522** **(ВКР-97)** описана процедура координации расписаний ВЧ радиовещания;

*c)* что в пп. **5.143**, **5.143A**, **5.143B** и **5.152** РР указаны ограниченные уровни мощности излучения фиксированных служб в общей полосе частот с радиовещательной или любительской службами;

отмечая,

*a)* что в Рекомендации МСЭ-R F.1611 представлено руководство в отношении планирования и эксплуатации адаптивных ВЧ систем с использованием методов прогнозирования, при этом рассматриваются вопросы частотного планирования, расчета мощности и т. д.;

*b)* что в Рекомендации МСЭ-R F.1110 рекомендуется уменьшение помех между пользователями путем сокращения сеансов связи;

*c)* что МСЭ-R разработал Справочник по частотно-адаптивным системам и сетям связи в полосах СЧ/ВЧ, в котором описывается характер адаптивных ВЧ систем и их использование;

*d)* что в Рекомендации МСЭ-R SM.329, Рекомендации МСЭ-R SM.1541 и Приложении **3** к Регламенту радиосвязи **(Пересм. ВКР-15)** указаны ограничения для нежелательных излучений в области побочных излучений и области внеполосных излучений для оборудования беспроводной связи;

*e)* что в Рекомендации МСЭ-R P.372 представлена информация о фоновых уровнях радиочастотного шума в диапазоне частот 0,1 Гц – 100 ГГц;

решает, что необходимо изучить следующие Вопросы:

1 Какие технические и эксплуатационные принципы могут быть реализованы администрациями в целях более эффективного управления ситуацией с шумами искусственного происхождения в диапазоне ВЧ и уменьшения фонового шума в полосах ВЧ? При этом учитывается следующее:

− методы оценки взаимных помех при осуществлении ВЧ ионосферной связи и совместном использовании частот;

− технические меры и эксплуатационные требования в отношении ослабления влияния и предотвращения взаимных помех, возникающих между станциями ВЧ ионосферной связи при совместном использовании частот;

− новые методы работы на частотах диапазона ВЧ, используемые в интересах согласованного и совместного использования частот в различных системах ВЧ ионосферной связи;

− требования, ограничивающие мощность нежелательных излучений ВЧ систем;

− механизмы многосторонней или региональной координации в целях совместного использования частот для ВЧ ионосферной связи,

2 Какие принципы могут быть разработаны с конечной целью уменьшения общего шума искусственного происхождения в диапазоне ВЧ?

решает далее,

1 что результаты вышеуказанных исследований следует включить в новые и/или пересмотренные Отчеты/Рекомендации, в зависимости от конкретного случая;

2 что первоначальные результаты вышеупомянутых исследований должны быть получены к 2027 году.

Категория: S2

1. В 2023 году 5-я Исследовательская комиссия по радиосвязи перенесла дату завершения исследований по этому Вопросу. [↑](#footnote-ref-1)
2. Настоящий Вопрос следует довести до сведения 3-й и 6-й Исследовательских комиссий. [↑](#footnote-ref-2)