|  |  |
| --- | --- |
| **Всемирная конференция радиосвязи (ВКР-15) Женева, 2–27 ноября 2015 года** |  |
| **МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ** |  |
|  |  |
| **ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ** | **Дополнительный документ 2 к Документу 8-R** |
|  | **7 октября 2015 года** |
|  | **Оригинал: русский** |
|  | |
| Общие предложения Регионального содружества в области связи | |
| ПРедложения для работы конференции | |
|  | |
| Пункт 1.2 повестки дня | |

1.2 рассмотреть результаты исследований МСЭ-R, касающихся использования полосы частот 694–790 МГц подвижной, за исключением воздушной подвижной, службой в Районе 1, в соответствии с Резолюцией **232 (ВКР-12)**, и принять надлежащие меры;

Резолюция **232 (ВКР 12)**: Использование полосы частот 694−790 МГц подвижной, за исключением воздушной подвижной, службой в Районе 1 и связанные с этим исследования

Введение

Пункт 1.2 повестки дня ВКР-15 предполагает рассмотрение результатов исследований, проведенных МСЭ-R в соответствии с Резолюцией 232 ВКР-12 и определении регуляторно-технических условий использования подвижной службы в соответствии с распределением, установленным Резолюцией 232 ВКР-12 в полосе радиочастот 694−790 МГц для подвижной службы, за исключением воздушной подвижной, в Районе 1.

ПСК15 определило четыре вопроса реализации данного пункта повестки дня, которые должны быть рассмотрены ВКР-15:

• Вопрос A: Вариант для уточнения нижней границы;

• Вопрос B: Технические и регламентарные условия, применимые к подвижной службе, которые касаются совместимости между подвижной службой и радиовещательной службой;

• Вопрос С: Технические и регламентарные условия, применимые к подвижной службе, которые касаются совместимости между подвижной службой и воздушной радионавигационной службой для стран, перечисленных в п. 5.312 РР;

• Вопрос D: Решения по внедрению применений, вспомогательных по отношению к потребностям радиовещания.

Ниже представлена позиция АС РСС по данным вопросам.

Вопрос А: Вариант для уточнения нижней границы

АС РСС выступают за то, что нижняя граница диапазона, распределяемого ПС (включая защитную полосу), не должна быть ниже 694 МГц.

АС РСС считают, что потребности в спектре для РС (с учетом развития новых технологий в радиовещании, включая телевидение высокой четкости) могут быть удовлетворены при условии продолжения использования полосы 694−790 МГц. АС РСС считают, что использование ПС будет определяться администрациями связи в зависимости от их потребностей в спектре для РС.

Частотный план IMT должен выбираться с учетом обеспечения совместимости с ВРНС и наземным ТВ вещанием.

АС РСС в качестве предпочтительного частотного плана для систем IMT рассматривают частотный план на основе существующего плана А5 в соответствии с Рекомендацией МСЭ-R М.1036-4 (703−733 МГц − линия вверх, 758−788 МГц − линия вниз).

При определении условий защиты наземного ТВ вещания и ВРНС должны учитываться возможные частотные планы систем IMT.

При выборе частотного плана должно также приниматься во внимание использование полосы частот 694−790 МГц для вспомогательных систем радиовещания.

Вопрос B: Технические и регламентарные условия, применимые к подвижной службе, которые касаются совместимости между подвижной службой и радиовещательной службой

АС РСС считают, что условия распределения ПС полосы 694−790 МГц должны включать необходимые технические и регуляторные ограничения ПС для обеспечения защиты РС. Наложение ограничений или применение дополнительных требований к РС не допускается.

АС РСС считают, что для защиты РС должны быть установлены регуляторные и технические условия для ПС непосредственно в тексте Регламента радиосвязи, включая Резолюции ВКР.

Для защиты РС от помех ПС должны применяться положения Соглашения GE-06 и дополнительные регуляторные положения и технические условия, учитывающие влияние суммарных помех от станций ПС в основной и смежных полосах частот.

Вопрос C: Технические и регламентарные условия, применимые к подвижной службе, которые касаются совместимости между подвижной службой и воздушной радионавигационной службой для стран, перечисленных в п. 5.312 РР

АС РСС считают, что условия распределения ПС полосы 694−790 МГц должны включать необходимые технические и регуляторные ограничения ПС для обеспечения защиты ВРНС. Наложение ограничений или применение дополнительных требований к ВРНС не допускается.

Защита ВРНС, используемой в АС РСС по п. 5.312 РР, должна обеспечиваться путем применения процедур координации по п. 9.21 РР для ПС в отношении ВРНС с использованием порогов координации, определенных по результатам исследований МСЭ-R с учетом суммарных помех и на основе технически обоснованных методов оценки совместимости.

Вопрос D: Решения по внедрению применений, вспомогательных по отношению к потребностям радиовещания

АС РСС считают, что вопросы гармонизации радиочастотного спектра для применений вспомогательных к радиовещанию и созданию программ (SAB/SAP) в полосе радиочастот 694−790 МГц должны обсуждаться в рамках разработки соответствующих Рекомендаций/Отчетов МСЭ-R, как это определено в Резолюции МСЭ-R 59. Принятие каких-либо мер на ВКР-15 по отношению SAB/SAP в указанной полосе радиочастот не требуется.

В связи с вышесказанным АС РСС предлагают решить данные вопросы на основе методов, изложенных в Отчете ПСК15: для вопроса А − в соответствии с методом А, вариант 1; для вопроса В − в соответствии с методом В3; для вопроса С − в соответствии с методом С4; для Вопроса D − в соответствии с методом D2.

Ниже представлены предлагаемые изменения в Регламенте радиосвязи.

Предложения

СТАТЬЯ 5

Распределение частот

Раздел IV – Таблица распределения частот  
(См. п. 2.1)

MOD RCC/8A2/1

460–890 МГц

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Распределение по службам | | |
| Район 1 | Район 2 | Район 3 |
| 460–470 | ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ 5.286АА  Метеорологическая спутниковая (космос-Земля)  5.287 5.288 5.289 5.290 | |
| 470–694  РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ  5.149 5.291A 5.294 MOD 5.296  5.300 5.304 5.306 5.311A 5.312 | 470–512  РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ  Фиксированная  Подвижная  5.292 5.293 | 470–585  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ  РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ |
| 512–608  РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ  5.297 | 5.291 5.298 |
| 585–610  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ  РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ  РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ  5.149 5.305 5.306 5.307 |
| 608–614  РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКАЯ  Подвижная спутниковая, за исключением воздушной подвижной спутниковой (Земля-космос) |
| 610–890  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ 5.313А 5.317A  РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ |
| 614–698  РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ  Фиксированная  Подвижная  5.293 5.309 5.311А |
| 698–806  ПОДВИЖНАЯ 5.313В 5.317А  РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ  Фиксированная |
| 694–790  РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ  ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной MOD 5.312A MOD 5.317A  5.300 5.311A 5.312 |
| 790–862  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной 5.316В 5.317A  РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ  5.312 5.314 5.315 5.316  5.316A 5.319 | 5.293 5.309 5.311A |
| 806–890  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ 5.317А  РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ |  |
| 862–890  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной 5.317А  РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ 5.322 |
| 5.319 5.323 | 5.317 5.318 | 5.149 5.305 5.306 5.307  5.311A 5.320 |

MOD RCC/8A2/2

5.296 *Дополнительное распределение*:  в Албании, Германии, Саудовской Аравии, Австрии, Бахрейне, Бельгии, Бенине, Боснии и Герцеговине, Буркина-Фасо, Камеруне, Конго (Республике), Кот-д'Ивуаре, Хорватии, Дании, Джибути, Египте, Объединенных Арабских Эмиратах, Испании, Эстонии, Финляндии, Франции, Габоне, Гане, Ираке, Ирландии, Исландии, Израиле, Италии, Иордании, Кувейте, Латвии, бывшей югославской Республике Македонии, Ливии, Лихтенштейне, Литве, Люксембурге, Мали,Мальте, Марокко, Молдове, Монако, Нигере, Норвегии, Омане, Нидерландах, Польше, Португалии, Катаре, Сирийской Арабской Республике, Словакии, Чешской Республике, Соединенном Королевстве, Судане, Швеции, Швейцарии, Свазиленде, Чаде, Того, Тунисе, Турции, Анголе, Ботсване, Лесото, Малави, Маврикии, Мозамбике, Намибии, Нигерии, Южно-Африканской Республике, Танзании, Замбии и Зимбабве полоса 470−694 МГц распределена также на вторичной основе сухопутной подвижной службе, предназначенной для вспомогательных применений в радиовещании и производстве программ. Станции сухопутной подвижной службы в странах, указанных в настоящем примечании, не должны создавать вредных помех существующим или планируемым станциям, работающим в соответствии с Таблицей распределения частот в странах, отличных от тех, которые перечислены в настоящем примечании.     (ВКР-15)

MOD RCC/8A2/3

5.312A В Районе 1 использование полосы частот 694−790 МГц подвижной, за исключением воздушной подвижной, службой регулируется положениями Резолюции **232** **(Пересм. ВКР-15)**. См. также Резолюцию **224 (Пересм. ВКР‑12)**.     (ВКР-15)

MOD RCC/8A2/4

5.317А Tе части полосы 698–960 МГц в Районе 2, 694–790 МГц в Районе 1 и 790–960 МГц в Районах 1 и 3, которые распределены подвижной службе на первичной основе, определены для использования администрациями, желающими внедрить Международную подвижную связь (IMT) – см. Резолюции **224 (Пересм. ВКР-12)**, **232 (Пересм. ВКР-15)** и **749 (Пересм. ВКР-12)**, в зависимости от случая. Это определение не препятствует использованию этих полос каким-либо применением служб, которым они распределены, и не устанавливает приоритета в Регламенте радиосвязи.     (ВКР‑15)

MOD RCC/8A2/5

РЕЗОЛЮЦИЯ 232 (пересм. ВКР-15)

Использование полосы частот 694−790 МГц системами подвижной, за исключением воздушной подвижной, службы в Районе 1

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2015 г.),

учитывая,

*a)* что ВКР-12 распределила полосу частот 694−790 МГц в Районе 1 подвижной, за исключением воздушной подвижной, службе на первичной основе и определила ее для IMT на условиях Резолюции 232 (ВКР-12);

*b)* что некоторые администрации планируют использовать полосу частот 694−862 МГц или часть этой полосы для IMT;

*c)* что полоса частот 470−806/862 МГц распределена радиовещательной службе на первичной основе во всех трех Районах и используется преимущественно этой службой, а также что Соглашение GE06 применяется во всех странах Района 1, за исключением Монголии, и в Исламской Республике Иран в Районе 3;

*d)* что полоса 645−862 МГц распределена на первичной основе воздушной радионавигационной службе в странах, перечисленных в п. **5.312**;

*e)* что в соответствии с Резолюцией 232 (ВКР-12) должны быть определены технические и регламентарные условия, применимые к распределению подвижной службе в полосе частот 694−790 МГц, с учетом результатов исследований МСЭ-R, включая исследования совместимости между подвижной службой и другими службами, имеющими в настоящее время распределения в полосе частот 694−790 МГц,

отмечая,

*a)* что в результате перехода от аналогового к цифровому наземному телевизионному радиовещанию в некоторых странах планируется предоставить полосу или предоставляется полоса 694–862 МГц или ее части для применений подвижной службы;

*b)* что сроки развертывания IMT в полосе 694–790 МГц вероятно будут различными в разных странах и что, если некоторые администрации могут принять решение об использовании всей или части этой полосы для IMT, другие страны могут продолжать эксплуатацию радиовещательной службы и/или других служб, которым также распределена эта полоса;

*c)* что переход от аналогового телевидения к цифровому или переход от одного поколения систем цифрового телевидения к другому приведет к ситуациям, когда части полосы или вся полоса 470–806/862 МГц будут интенсивно использоваться для одновременной работы разных систем телевидения, и что спрос на спектр в течение переходного периода может оказаться еще большим, чем при использовании только аналоговых радиовещательных систем,

признавая,

*a)* что некоторые страны планируют также использовать полосу 470−862 МГц для ТВЧ и других форматов телевизионного вещания, обеспечивающих более высокую четкость;

*b)* что в полосе частот 694–790 МГц в Районе 1, в соответствии с п. **5.296**, в ряде стран развернуты применения, вспомогательные для радиовещания и производства программ, работающие на вторичной основе, которые обеспечивают средства повседневного производства контента для службы радиовещания;

*c)* что в соответствии с Резолюцией МСЭ-R 59 проводятся исследования, касающиеся возможных решений по глобальному/региональному согласованию полос частот и диапазонов перестройки для наземных систем электронного сбора новостей в полосах частот, которые уже распределены фиксированной службе, подвижной службе или радиовещательной службе;

*d)* что сроки и период перехода от аналогового к цифровому телевидению могут быть различными в разных странах;

*e)* что вопросы, связанные с обеспечением справедливого доступа к спектру Плана GE06, могут решаться на двусторонней или многосторонней основе;

*f)* что использование полосы 694−790 МГц подвижной службой в некоторых странах может потребовать проведения модификации Плана GE06 в полосе частот 470−694 МГц для компенсации потерь радиочастотного спектра радиовещательной службой,

решает

1 что использование упомянутого в пункте 1 раздела *решает* распределения осуществляется при условии согласия, получаемого в соответствии с п. **9.21** в отношении воздушной радионавигационной службы в странах, перечисленных в п. **5.312**;

1 что использование полосы частот 694−790 МГц в Районе 1 подвижной, за исключением воздушной подвижной, службой должно осуществляться при условии согласия, получаемого в соответствии с п. **9.21** в отношении воздушной радионавигационной службы в странах, перечисленных в п. **5.312**. Критерии определения затронутых администраций при применении п.**9.21** для подвижной службы в отношении ВРНС в полосе частот 694−790 МГц содержится в Дополнении 1 к настоящей Резолюции;

2 что для обеспечения совместимости с радиовещательной службой использование распределения подвижной службе в полосе частот 694−790 МГц должно осуществляться согласно следующим условиям:

– станции IMT не должны использовать частоты ниже 703 МГц;

– любые излучения пользовательского оборудования (UE) не должны превышать −52 дБм/8 МГц в полосе частот 470−694 МГц;

– напряженность поля, создаваемая станциями подвижной службы на границе других стран, не должна превышать значений, приведенных в Дополнении 2 к настоящей Резолюции. При превышении этих уровней следует применять процедуру координации, определенную в Соглашении GE06, если с затрагиваемыми администрациями не согласовано иное,

предлагает МСЭ-R

1 продолжить исследовать совместимость между подвижной службой и другими службами, имеющими в настоящее время распределения в полосе частот 694−790 МГц, и разработать Рекомендации или Отчеты МСЭ-R для содействия администрациям при проведении координации подвижной службы с другими первичными службами в полосе частот 694−790 МГц и определения методов уменьшения помех;

2 продолжить исследовать касающиеся внедрения приложений, вспомогательных для радиовещания и производства программ на основе Резолюции МСЭ-R 59,

предлагает Директору Бюро радиосвязи

осуществлять во взаимодействии с Директором Бюро развития электросвязи деятельность по содействию развивающимся странам, желающим реализовать новое распределение подвижной службе, в части оказания помощи этим администрациям в определении изменений к Плану Соглашения GE06, необходимых для сохранения достаточных возможностей для радиовещания.

Дополнение 1 к Резолюции 232 (ПЕРЕСМ. ВКР-15)

Критерии определения затронутых администраций при применении п.9.21   
для подвижной службы в полосе частот 694−790 МГц

Для определения затрагиваемых администраций при применении процедуры достижения согласия в соответствии с п. **9.21** со стороны подвижной службы в отношении воздушной радионавигационной службы (ВРНС), работающей в странах, указанных в п. **5.312**, следует использовать приведенные ниже координационные расстояния (между базовой станцией в подвижной службе и потенциально затрагиваемой станцией ВРНС). В Таблице 1 представлены координационные расстояния для случая эксплуатации подвижной службы в соответствии с частотным планом, при котором базовые станции передают только в полосе 758−788 МГц, а принимают только в полосе 703−733 МГц. В Таблице 2 представлены координационные расстояния для всех других случаев, которые не соответствуют указанному выше случаю.

Заявляющие администрации могут указать в заявке, направляемой в БР, список администраций, с которыми двусторонние соглашения уже достигнуты. БР должно принять это во внимание при определении администраций, с которыми необходимо провести координацию согласно п. **9.21.**

Таблица 1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Станция ВРНС | Код типа системы | Координационные расстояния для приемных базовых станций ПС (км) | Координационные расстояния для передающих базовых станций ПС (км) | |
| РСБН (наземный приемник) | AA8 | − | 70/125/175\* | |
| \* 90% ≤ сухопутная трасса ≤ 100%/50% ≤ сухопутная трасса < 90%/0% ≤ сухопутная трасса < 50%. | | | |

Таблица 2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Станция ВРНС | Код типа системы | Координационные расстояния для приемных базовых станций ПС (км)\*\* | Координационные расстояния для передающих базовых станций ПС (км) | |
| РСБН | AA8 | 50 | 125/175\* | |
| РЛС 2 (тип 1) (приемник воздушного судна) | BD | 410 | 432 | |
| РЛС 2 (тип 1) (наземный приемник) | BA | 50 | 250/275\* | |
| РЛС 2 (тип 2) (приемник воздушного судна) | BC | 150 | 432 | |
| РЛС 2 (тип 2) (наземный приемник) | AA2 | 50/75\* | 300/325\* | |
| РЛС 1 (типы 1 и 2) (наземный приемник) | AB | 125/175\* | 400/450\* | |
| Другие типы наземных станций ВРНС | Неприменимо | 125/175\* | 400/450\* | |
| Другие типы станций ВРНС на борту воздушных судов | Неприменимо | 410 | 432 | |
| \* 50% ≤ сухопутная трасса ≤ 100%/0% ≤ сухопутная трасса < 50%.  \*\* Координационные расстояния для приемных базовых станций ПС основаны на защите станций ВРНС от подвижных станций и не гарантирует защиту приемных базовых станций ПС от станций ВРНС. | | | |

дополнение 2 к Резолюции 232 (ПЕРЕСМ. ВКР-15)

Ограничения напряженности поля, создаваемого станциями подвижной службы на границе затрагиваемых администраций для защиты наземных радиовещательных служб

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Служба, подлежащая защите | Ограничение напряженности поля (дБ(мкВ/м))(1) | |
| 703−718 МГц | 718−790 МГц |
| Наземная радиовещательная | 2 | 4 |
| (1) Пороговые значения напряженности поля относятся к ширине полосы 8 МГц и высоте 10 м над уровнем земли для 1% времени и 50% местоположений. Для оценки напряженности поля следует использовать метод, приведенный в Рекомендации МСЭ-R P.1546. | | |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_