|  |  |
| --- | --- |
| **Всемирная конференция радиосвязи (ВКР-15)Женева, 2−27 ноября 2015 года** |  |
| **МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ** |  |
|  |  |
| **ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ** | **Пересмотр 1[[1]](#footnote-1)\*Документа 4(Add.2)-R** |
|  | **29 сентября 2015 года** |
|  | **Оригинал: английский** |
|  |
| Директор Бюро радиосвязи |
| ОТЧЕТ ДИРЕКТОРА О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЕКТОРА РАДИОСВЯЗИ |
| ЧАСТЬ 2Опыт применения радиорегламентарных процедур и другие связанные с этим вопросы |

Содержание

*Стр*.

[1 Введение 3](#_Toc425411650)

[2 Подготовка Регламента радиосвязи (издание 2012 г.) 3](#_Toc425411651)

[2.1 Общие замечания 3](#_Toc425411652)

[2.1.1 Внедрение современных методов электронной связи 3](#_Toc425411653)

[2.2 Ошибки, противоречия и устаревшие положения 4](#_Toc425411654)

[2.2.1 Типографские и другие очевидные ошибки (включая неверные ссылки) 4](#_Toc425411655)

[2.2.2 Противоречия; положения, в которых отсутствует определенность 15](#_Toc425411656)

[2.2.3 Устаревшие положения 16](#_Toc425411657)

[2.3 Соображения, касающиеся подготовки будущих изданий РР 19](#_Toc425411658)

[2.4 Изменения в результате раздела Судана на два государства 20](#_Toc425411659)

[3 Опыт применения радиорегламентарных процедур 20](#_Toc425411660)

[3.1 Комментарии, касающиеся Статьи 5 РР 20](#_Toc425411661)

[3.1.1 Введение нового класса станции, код UC, для земной станции, находящейся в движении, связанной с космической станцией фиксированной спутниковой службы, в полосах, перечисленных в п. 5.526 РР 20](#_Toc425411662)

[3.1.2 Пп. 5.511A и 5.511D РР 22](#_Toc425411663)

[3.1.3 П. 5.511F РР 22](#_Toc425411664)

[3.2 Комментарии, касающиеся координации, заявления и регистрации частотных присвоений, воздушных служб, Приложений и Резолюций 23](#_Toc425411665)

[3.2.1 Сохраняющие актуальность трудности и противоречия, указанные в Отчете Директора для ВКР-12 23](#_Toc425411666)

[3.2.2 Статья 9 Регламента радиосвязи 26](#_Toc425411667)

[3.2.3 Статья 11 Регламента радиосвязи 32](#_Toc425411668)

[3.2.4 Другие статьи Регламента радиосвязи 42](#_Toc425411669)

[3.2.5 Замечания, касающиеся Приложений 4 и 8 к Регламенту радиосвязи 44](#_Toc425411671)

[3.2.6 Замечания, касающиеся Приложений 30 и 30A к РР 50](#_Toc425411672)

[3.2.7 Комментарии, касающиеся Приложения 30B к РР 56](#_Toc425411673)

[3.2.8 Комментарии, касающиеся Резолюции 49 (Пересм. ВКР-07) 62](#_Toc425411674)

[3.3 Электрическая двигательная установка космического аппарата 64](#_Toc425411675)

[ПРИЛОЖЕНИЕ 1 65](#_Toc425411676)

# 1 Введение

В настоящей части отчета Бюро обобщен опыт Бюро радиосвязи по применению Регламента радиосвязи (РР), включая трудности и противоречия, встречавшиеся при применении соответствующих положений. Следует отметить, что некоторые вопросы, отраженные в этой части Отчета, явно включены в повестку дня ВКР-15 и могут рассматриваться в контексте предложений Государств-Членов для ВКР-15.

Отчет представляется ВКР-15 для рассмотрения в рамках пункта 9.2 повестки дня. Вопросы, которые могут быть связаны с другими пунктами повестки дня, отмечены соответствующим образом. Что касается других вопросов, которые не могут быть отнесены к какому-либо конкретному пункту повестки дня, кроме пункта 9.2 повестки дня, Конференция может пожелать рассмотреть соответствующие механизмы для устранения проблем, о которых поступили сообщения, включая вариант разработки соответствующего пункта(ов) повестки дня для следующей конференции.

# 2 Подготовка Регламента радиосвязи (издание 2012 г.)

## 2.1 Общие замечания

### 2.1.1 Внедрение современных методов электронной связи[[2]](#footnote-2)

Решение 5 (Пересм. Пусан, 2014 г.) "Доходы и расходы Союза на период 2016−2019 годов" содержит Приложение 2 (Меры, направленные на сокращение расходов), в пункте 28 которого предлагается "прекратить, в максимально возможной степени, практику связи по факсу и по обычной почте между Союзом и Государствами-Членами и заменить ее современными методами электронной связи".

В нескольких положениях РР Бюро или администрациям поручается направлять циркулярные телеграммы/факсы, например в пп. **9.45–9.46**, **ПР30** – 4.1.6, 4.2.8, 4.2.9 и т. д. В некоторых положениях Бюро поручается взаимодействовать с администрациями без указания методов связи (например, пп. **9.2A** и **9.2B.1**). Вследствие этого во многих случаях Бюро в соответствии с РР в качестве официальной корреспонденции признает только телеграммы/факсы.

Принимая во внимание различные средства, которые могут использоваться для передачи и доставки заявок и другой относящейся к ним корреспонденции, Радиорегламентарный комитет (РРК) в своих Правилах процедуры, издание 2012 года, касающихся приемлемости, признал, что информация может направляться в МСЭ по электронной почте (brmail@itu.int). В пункте 2 того же правила указано также, что "в случае использования электронной почты (за исключением тех сообщений, к которым прилагаются электронные формы, созданные с использованием SpaceCom) администрация должна в течение 7 дней с момента получения сообщения по электронной почте выслать подтверждение телефаксом или почтой, которое рассматривается как принятое в тот же день, что и исходное сообщение по электронной почте".

В настоящее время Бюро испытывает все больше трудностей с информированием по факсу администраций о своих действиях, связанных с применением Регламента радиосвязи. Почти с 10% администраций вообще не удается связаться по сообщенным ими номерам факсов, еще 12% администраций более чем в половине случаев были недоступны по невыясненным причинам (отсутствие бумаги, занятые линии, неправильно работающие факсимильные аппараты и т. д.) В нескольких случаях сообщалось о том, что администрации на самом деле получили от Бюро факсы, однако в процессе передачи были обнаружены ошибки. Во всех случаях, когда факсимильный аппарат Бюро указывает на ошибки при передаче, та же самая информация передается обычной почтой. Однако это существенно увеличивает объем работы Бюро и может приводить к задержкам с ответами администраций и к возможным отрицательным регламентарным последствиям для заявок администраций на регистрацию. На данном этапе более 30% администраций сообщили Бюро, что корреспонденцию следует направлять по электронной почте в соответствии с Циркулярным письмом CR/366. Бюро не сталкивалось с какими-либо трудностями, связываясь с этими администрациями, за исключением очень немногих конкретных случаев.

Для учета пожелания ПК-14 перейти на современные методы электронной связи и чтобы устранить трудности, с которыми сталкиваются Бюро и администрации при действующем способе связи по факсу, ВКР-15, возможно, пожелает рассмотреть вопрос о пересмотре Статьи **1** РР (Термины и определения), с тем чтобы определить любые новые признанные современные средства электронной связи в дополнение к существующим методам связи посредством циркулярной телеграммы/факса, а также рассмотреть вопрос о том, чтобы санкционировать введение цифровой подписи при использовании электронной связи (Решение 5 (Пересм. Пусан, 2014 г.), Приложение 2, пункт 11) и/или создание веб-серверов с надежным шифрованием информации для связи и обмена документами между МСЭ и Государствами-Членами. Потребуется соответствующим образом пересмотреть и изменить относящиеся к этому вопросу статьи и положения Регламента радиосвязи, которые в настоящее время могут препятствовать внедрению "современных методов электронной связи".

## 2.2 Ошибки, противоречия и устаревшие положения

### 2.2.1 Типографские и другие очевидные ошибки (включая неверные ссылки)

При подготовке РР издания 2008 года Бюро исправило типографские ошибки, которые были замечены в издании 2004 года и о которых было сообщено ВКР-12.

Кроме того, Бюро внесло в РР те логически вытекающие изменения и поправки, обусловленные решениями ВКР-12, в отношении которых Бюро получило явно выраженное разрешение ВКР-12.

|  |
| --- |
| После опубликования издания 2012 года в нем было обнаружено несколько типографских и других очевидных ошибок на разных языках. Эти ошибки, представленные в сводном виде в Таблице 1, представляются на рассмотрение ВКР-15, с тем чтобы получить необходимое разрешение на их исправление в следующем издании РР.  |

ТАБЛИЦА 1

Перечень типографских и других очевидных ошибок, обнаруженных в РР издания 2012 года

| № | Язык | Стр. | Неверный или пропущенный текст | Правильный текст |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Том 1** | **Преамбула** | **Преамбула** |
|  | Все | 3 | **0.3** При использовании полос частот для радиослужб Члены Союза должны учитывать то, что радиочастоты и геостационарная орбита являются ограниченными естественными ресурсами, которые надлежит использовать рационально, эффективно и экономно, в соответствии с положениями настоящего Регламента, так чтобы обеспечить справедливый доступ к этой орбите и к этим частотам разным странам или группам стран с учетом особых потребностей развивающихся стран и географического положения некоторых стран (п. 196 Устава). | **0.3** При использовании полос частот для радиослужб Члены Союза должны учитывать то, что радиочастоты и любые связанные с ними орбиты, включая геостационарную орбиту, являются ограниченными естественными ресурсами, которые надлежит использовать рационально, эффективно и экономно, в соответствии с положениями настоящего Регламента, так чтобы обеспечить справедливый доступ к этим орбитам и к этим частотам разным странам или группам стран с учетом особых потребностей развивающихся стран и географического положения некоторых стран (п. 196 Устава). |
|  |  | **Том 1** | **Статьи** | **Статьи** |
|  | R | 37 | **РР5-1****Раздел I – Районы и зоны****5.2** В целях распределения частот мир разделен на три Района1, как показано на приведенной ниже карте и описано в пп. **5.3**–**5.9**:РЕГИОН 1РЕГИОН 2РЕГИОН 3 | **РР5-1****Раздел I – Районы и зоны****5.2** В целях распределения частот мир разделен на три Района1, как показано на приведенной ниже карте и описано в пп. **5.3**–**5.9**:РАЙОН 1РАЙОН 2РАЙОН 3(Ред. примечание. – Заменить в подписях к карте слово "РЕГИОН" на "РАЙОН") |
|  | Все | 47 | **РР5-11*****(Район 1)***283,5–315ВОЗДУШНАЯРАДИОНАВИГАЦИОННАЯМОРСКАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ(радиомаяки) 5.735.72 5.74 | **РР5-11*****(Район 1)***283,5–315ВОЗДУШНАЯРАДИОНАВИГАЦИОННАЯМОРСКАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ(радиомаяки) 5.735.74 |
|  | Все | 47 | **РР5-11*****(Район 1)***315–325ВОЗДУШНАЯРАДИОНАВИГАЦИОННАЯМорская радионавигационная (радиомаяки) 5.735.72 5.75 | **РР5-11*****(Район 1)***315–325ВОЗДУШНАЯРАДИОНАВИГАЦИОННАЯМорская радионавигационная (радиомаяки) 5.735.75 |
|  | Все | 47 | **РР5-11*****(Район 1)***325–405ВОЗДУШНАЯРАДИОНАВИГАЦИОННАЯ5.72 | **РР5-11*****(Район 1)***325–405ВОЗДУШНАЯРАДИОНАВИГАЦИОННАЯ |
|  | Все | 47 | **РР5-11*****(Район 1)***405–415РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ 5.765.72 | **РР5-11*****(Район 1)***405–415РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ 5.76 |
|  | Все | 52 | **РР5-16*****(Район 1)***1 810–1 850ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ5.98 5.99 5.100 5.101 | **РР5-16*****(Район 1)***1 810–1 850ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ5.98 5.99 5.100 |
|  | R | 52 | **РР5-16****1800–2194 кГц**

|  |
| --- |
| **Распределение по службам** |
| **Район 2** | **Район 2** | **Район 2** |

 | **РР5-16****1800–2194 кГц**

|  |
| --- |
| **Распределение по службам** |
| **Район 1** | **Район 2** | **Район 3** |

 |
|  | S | 61 | **RR5-25****5.141B** *Atribución adicional:*  a partir del 29 de marzo de 2009, … y Yemen, la banda 7 100-7 200 kHz también estará atribuida a título primario a los servicios fijo y móvil salvo móvil aeronáutico (R).     (CMR-03) | **RR5-25****5.141B** *Atribución adicional:*  a partir del 29 de marzo de 2009, … y Yemen, la banda 7 100-7 200 kHz también estará atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil salvo móvil aeronáutico (R).     (CMR-03) |
|  | S | 84 | **RR5-48****328,6-335,4**RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA5.259 | **RR5-48****328,6-335,4**RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.2585.259 |
|  | Все | 88 | **РР5-52*****(Район 1)***430–432ЛЮБИТЕЛЬСКАЯРАДИОЛОКАЦИОННАЯ5.271 5.272 5.273 5.2745.275 5.276 5.277 | **РР5-52*****(Район 1)***430–432ЛЮБИТЕЛЬСКАЯРАДИОЛОКАЦИОННАЯ5.271 5.2745.275 5.276 5.277 |
|  | Все | 88 | **РР5-52*****(Район 1)***432–438ЛЮБИТЕЛЬСКАЯРАДИОЛОКАЦИОННАЯСпутниковая служба исследования Земли (активная) 5.279A5.138 5.271 5.272 5.276 5.277 5.280 5.281 5.282 | **РР5-52*****(Район 1)***432–438ЛЮБИТЕЛЬСКАЯРАДИОЛОКАЦИОННАЯСпутниковая служба исследования Земли (активная) 5.279A5.138 5.271 5.276 5.277 5.280 5.281 5.282 |
|  | Все | 88 | **РР5-52*****(Район 1)***438–440ЛЮБИТЕЛЬСКАЯРАДИОЛОКАЦИОННАЯ5.271 5.273 5.274 5.275 5.276 5.277 5.283 | **РР5-52*****(Район 1)***438–440ЛЮБИТЕЛЬСКАЯРАДИОЛОКАЦИОННАЯ5.271 5.274 5.275 5.276 5.277 5.283 |
|  | C | 89 | **RR5-53****5.279A** 卫星地球探测业务（EESS）(有源)中的遥感器对该频段的使用应遵守ITU-R SA.1260-1建议书。此外，432-438MHz频段内的EESS业务（有源）不应对中国的航空无线电导航业务产生有害干扰。本脚注的规定无论如何没有减轻根据第5.29款和5.30款作为次要业务的操作的卫星地球探测业务（有源）的义务。（WRC-03） | **RR5-53****5.279A** 卫星地球探测业务（EESS）(有源)中的遥感器对该频段的使用应遵守ITU-R RS.1260-1建议书。此外，432-438MHz频段内的EESS业务（有源）不应对中国的航空无线电导航业务产生有害干扰。本脚注的规定无论如何没有减轻根据第5.29款和5.30款作为次要业务的操作的卫星地球探测业务（有源）的义务。（WRC-03） |
|  | C | 90 | **RR5-54****5.286C** 454-455MHz频段在第**5.286D**款所列的国家内，455-456MHz和459-460MHz频段在2区以及454-456MHz和459-460MHz频段在第**5.286E**款所列的国家内，卫星移动业务电台使用时不得限制按照频率划分表操作的固定或移动业务的发展及使用。（WRC-97） | **RR5-54****5.286C** 454-455MHz频段在第**5.286D**款所列的国家内，455-456MHz和459-460MHz频段在2区以及454-456MHz和459-460MHz频段在第**5.286E**款所列的国家内，卫星移动业务电台使用时不得限制按照频率划分表操作的固定和移动业务的发展及使用。（WRC-97） |
|  | R | 96 | **РР5-60****1 164–1 215**ВОЗДУШНАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ 5.328РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос-Земля) (космос-космос) 5.238В5.328А | **РР5-60****1 164–1 215**ВОЗДУШНАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ 5.328РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос-Земля) (космос-космос) 5.328B5.328А |
|  | S | 110 | **RR5-745.388** Las bandas 1 885-2 025 MHz y 2 110-2 200 MHz eddstán destinadas a su utilización, a nivel mundial, por las administraciones que desean introducir las telecomunicaciones móviles internacionales 2000 (IMT). Dicha utilización no excluye el uso de estas bandas por otros servicios a los que están atribuidas. Las bandas de frecuencias deberían ponerse a disposición de las IMT 2000 de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución **212 (Rev.CMR-97)**[[3]](#footnote-3)\*. Véase también la Resolución **223 (CMR-2000**)\*.)      (CMR-2000) | **RR5-74****5.388** Las bandas 1 885-2 025 MHz y 2 110-2 200 MHz están destinadas a su utilización, a nivel mundial, por las administraciones que desean introducir las telecomunicaciones móviles internacionales (IMT). Dicha utilización no excluye el uso de estas bandas por otros servicios a los que están atribuidas. Las bandas de frecuencias deberían ponerse a disposición de las IMT de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución **212 (Rev.CMR-07)**. Véase también la Resolución **223 (Rev.CMR‑07)**.      (CMR-2000) |
|  | S | 110 | **RR5-745.388B** Para proteger los servicios fijo y móvil, incluidas las estaciones móviles IMT 2000, en los territorios de Argelia, ..., contra interferencia en el mismo canal, una estación en plataforma a gran altitud que funcione como estación de base IMT 2000 en los países vecinos, en las bandas a las que se refiere el número 5.388A, no rebasará... | **RR5-745.388B** Para proteger los servicios fijo y móvil, incluidas las estaciones móviles IMT, en los territorios de Argelia, ..., contra interferencia en el mismo canal, una estación en plataforma a gran altitud que funcione como estación de base IMT en los países vecinos, en las bandas a las que se refiere el número 5.388A, no rebasará... |
|  | Все | 112 | **РР5-76*****(Район 1)***2 450–2 483,5ФИКСИРОВАННАЯПОДВИЖНАЯРадиолокационная5.150 5.397 | **РР5-76*****(Район 1)***2 450–2 483,5ФИКСИРОВАННАЯПОДВИЖНАЯРадиолокационная5.150 |
|  | Все | 112 | **РР5-76*****(Район 1)***2 500–2 520ФИКСИРОВАННАЯ 5.410ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной 5.384А5.405 5.412 | **РР5-76*****(Район 1)***2 500–2 520ФИКСИРОВАННАЯ 5.410ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной 5.384А5.412 |
|  | E, S, F | 113 | **RR5-77****5.398A** *Different category of service:*In Armenia, Azerbaijan, … | **RR5-77****5.398A** *Different category of service:*in Armenia, Azerbaijan, … |
|  | Все | 115 | **РР5-79*****(Район 1)***2 520–2 655ФИКСИРОВАННАЯ 5.410ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной 5.384AРАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ СПУТНИКОВАЯ 5.413 5.4165.339 5.405 5.412 5.417C 5.417D 5.418B 5.418C | **РР5-79*****(Район 1)***2 520–2 655ФИКСИРОВАННАЯ 5.410ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной 5.384AРАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ СПУТНИКОВАЯ 5.413 5.4165.339 5.412 5.417C 5.417D 5.418B 5.418C |
|  | C | 116 | **RR5-80****5.417B** 在韩国和日本，就视为在2003年4月4日之后收到附录**4**全部协调资料或通知资料的对地静止卫星网络而言，在2003年7月4日之后收到附录**4**全部协调资料或通知资料的卫星广播业务（声音）非对地静止卫星系统根据第**5.417A**款使用2605-2630MHz频段时，须应用第**9.12A**款的规定，且第**22.2**款不适用。对于视为在2003年7月5日之前收到附录**4**全部协调资料或通知资料的对地静止卫星网络，第**22.2**款仍然适用。（WRC-03） | **RR5-80****5.417B** 在韩国和日本，就视为在2003年7月4日之后收到附录**4**全部协调资料或通知资料的对地静止卫星网络而言，在2003年7月4日之后收到附录**4**全部协调资料或通知资料的卫星广播业务（声音）非对地静止卫星系统根据第**5.417A**款使用2605-2630MHz频段时，须应用第**9.12A**款的规定，且第**22.2**款不适用。对于视为在2003年7月5日之前收到附录**4**全部协调资料或通知资料的对地静止卫星网络，第**22.2**款仍然适用。（WRC-03） |
|  | S | 124 | **RR5-885 460-5 470**RADIONAVEGACIÓN 5.449EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo)INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)RADIOLOCALIZACIÓN 5.448D5.448B | **RR5-885 460-5 470**EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo)RADIOLOCALIZACIÓN 5.448DRADIONAVEGACIÓN 5.449INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)5.448B |
|  | S | 124 | **RR5-885 470-5 570**RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMAMÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.446A 5.450AEXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo)INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)RADIOLOCALIZACIÓN 5.450B5.448B 5.450 5.451 | **RR5-885 470-5 570**EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo)MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.446A, 5.450ARADIOLOCALIZACIÓN 5.450BRADIONAVEGACIÓN MARÍTIMAINVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)5.448B 5.450 5.451 |
|  | C | 126 | **RR5-90****5.447F** 在5250-5350MHz频段内，移动业务电台不应要求无线电定位业务、卫星地球探测业务（有源）和空间研究业务（有源）的保护。这些业务不得在系统特性和干扰标准方面对移动业务实行比ITU-R M.1638和ITU-R SA.1632建议书中所述更为严格的保护标准。（WRC-03） | **RR5-90****5.447F** 在5250-5350MHz频段内，移动业务电台不应要求无线电定位业务、卫星地球探测业务（有源）和空间研究业务（有源）的保护。这些业务不得在系统特性和干扰标准方面对移动业务实行比ITU-R M.1638和ITU-R RS.1632建议书中所述更为严格的保护标准。（WRC-03） |
|  | C | 127 | **RR5-91**(1区)**5 830-5 850****卫星固定** （空对地）**无线电定位**业余卫星业余（空对地） | **RR5-91**(1区)**5 830-5 850****卫星固定** （地对空）**无线电定位**业余卫星业余（空对地） |
|  | E | 131 | **RR5-95****5.462A** … −135 + 0.5 (θ − 5) dB(W/m2) in a 1 MHz band for    5° ≤ θ <   5° | **RR5-95****5.462A** … −135 + 0.5 (θ − 5) dB(W/m2) in a 1 MHz band for    5° ≤ θ <   25° |
|  | C | 141 | **RR5-105****14.25-14.3 卫星固定**（地对空） 5.457A 5.457B 5.484A 5.506 5.506B **无线电导航** 5.504 卫星移动（地对空） 5.504B 5.506A 5.508A 空间研究 5.504A 5.505 5.508 5.509 | **RR5-105****14.25-14.3 卫星固定**（地对空） 5.457A 5.457B 5.484A 5.506 5.506B **无线电导航** 5.504 卫星移动（地对空） 5.504B 5.506A 5.508A 空间研究 5.504A 5.505 5.508  |
|  | E | 148 | **RR5-112****18.8-19.3 GHz**FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) 5.516.B 5.523A | **RR5-112****18.8-19.3 GHz**FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) 5.516B |
|  | F | 196 | **RR9-10****9.52** Si, à la suite des mesures prises aux termes du numéro **9.50**, une administration n'accède pas à la demande de coordination, elle informe l'administration requérante de son désaccord et fournit des renseignements sur celles de ses assignations qui font l'objet du désaccord, dans un délai de quatre mois à compter de la date de publication de la Circulaire hebdomadaire conformément aux dispositions du numéro **9.38**, ou à compter de la date d'envoi des renseignements pour la coordination conformément au numéro **9.29**. … | **RR9-10****9.52** Si, à la suite des mesures prises aux termes du numéro **9.50**, une administration n'accède pas à la demande de coordination, elle informe l'administration requérante de son désaccord et fournit des renseignements sur celles de ses assignations qui font l'objet du désaccord, dans un délai de quatre mois à compter de la date de publication de la Circulaire BR IFIC conformément aux dispositions du numéro **9.38**, ou à compter de la date d'envoi des renseignements pour la coordination conformément au numéro **9.29**. … |
|  | S | 220 | **RR13-213.6** *b)* cuando de la información disponible se desprenda que una asignación inscrita no se ha puesto en servicio, ha quedado fuera de uso o continúa en funcionamiento pero no de conformidad con las características requeridas notificadas según se especifica en el Apéndice **4**,…. | **RR13-213.6** *b)* cuando de la información fiable disponible se desprenda que una asignación inscrita no se ha puesto en servicio, ha quedado fuera de uso o continúa en funcionamiento pero no de conformidad con las características requeridas notificadas según se especifica en el Apéndice **4**,…. |
|  | Все | 229 | РР15-3**15.21** … в частности, Статьи **45** Устава … | РР15-3**15.21** … в частности, Статьи 45 Устава … |
|  | Все | 229 | РР15-3**15.22** … положений Статьи **45** Устава … | РР15-3**15.22** … положений Статьи 45 Устава … |
|  | E | 259 | **RR21-3****21.8** … where θ is the angle of elevation of the horizon viewed from the centre of radiation of the antenna of the earth station and measured in degrees as positive above the horizontal plane and negative below it. | **RR21-3****21.8** … where θ is the angle of elevation of the horizon viewed from the centre of radiation of the antenna of the earth station and measured in degrees as positive above the horizontal plane and negative below it. |
|  | Все | 260 | **РР21-4**Таблица **21-3** (Пересм. ВКР-12)

|  |  |
| --- | --- |
| 14,25–14,3 ГГц | (по отношению к странам, перечисленным в пп. **5.505**, **5.508** и **5.509**) |

 | **РР21-4**Таблица **21-3** (Пересм. ВКР-12)

|  |  |
| --- | --- |
| 14,25–14,3 ГГц | (по отношению к странам, перечисленным в пп. **5.505** и  **5.508**) |

 |
|  | R | 262 | **РР21-6**ТАБЛИЦА **21-4**     (Пересм. ВКР-12)

| **Полоса частот** | **…** | **Предел, в дБ(Вт/м2), при угле прихода (δ) относительно горизонтальной плоскости** | **…** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 525–1 530 МГц7(Район 1, Район 3)1 670–1 690 МГц111 690–1 700 МГц(пп. **5.381** и **5.382**)1 700–1 710 МГц2 025–2 110 МГц2 200–2 300 МГц | … | **…** | **…** | **25°–90°** | ... |
| **…** | **…** | –149 | … |

 | **РР21-6**ТАБЛИЦА **21-4**     (Пересм. ВКР-12)

| **Полоса частот** | **…** | **Предел, в дБ(Вт/м2), при угле прихода (δ) относительно горизонтальной плоскости** | **…** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 525–1 530 МГц7(Район 1, Район 3)1 670–1 690 МГц111 690–1 700 МГц(пп. **5.381** и **5.382**)1 700–1 710 МГц2 025–2 110 МГц2 200–2 300 МГц | … | **…** | **…** | **25°–90°** | ... |
| **…** | **…** | –1449 | … |

 |
|  | C | 285 | **RR22-15****22.17** b)其位置应该保持在标称位置的经度±0.5°以内，但是 | **RR22-15****22.17** b)其位置应该保持在标称位置的经度±1°以内，但是 |
|  | F | 286 | **RR22-16**32 **22.22.1** La zone tranquille de la Lune comprend la partie de la surface de la Lune et le volume d'espace adjacent qui sont protégés des émissions provenant d'un point situé à moins de 100 000 km du centre de la Terre. | **RR22-16**32 **22.22.2** Le niveau de brouillage préjudiciable est fixé par accord entre les administrations intéressées compte tenu des Recommandations pertinentes de l'UIT-R. |
|  | Все | 288 | **РР22-18****22.32** **§ 10 …**48   180 –1 дБВт(Вт/40 кГц) | **РР22-18****22.32** **§ 10 …**48   180 –11 дБВт(Вт/40 кГц) |
|  | C | 288 | **RR22-18****22.34** 以正常运营方式（即向空间电台上定向接收天线发射指令和测距载波的地球站）向卫星固定业务中对地静止卫星发射指令和测距载波在29.5-30 GHz频段内可以超过第**22.32**款给出的10дБ以上的电平。在其他所有操作方式中和在不可抗拒的情况下，向卫星固定业务中对地静止卫星发射的指令和测距载波不受第**22.32**款给出的电平的限制。（WRC-2000） | **RR22-18****22.34** 以正常运营方式（即向空间电台上定向接收天线发射指令和测距载波的地球站）向卫星固定业务中对地静止卫星发射指令和测距载波在29.5-30 GHz频段内可以超过第**22.32**款给出的10дБ电平的限制。在其他所有操作方式中和在不可抗拒的情况下，向卫星固定业务中对地静止卫星发射的指令和测距载波不受第**22.32**款给出的电平的限制。（WRC-2000） |
|  | C | 312 | **RR30-2****2 30.7.1** 在划分给航空移动业务的频段内，与航空移动（R）业务电台通信的移动电台应符合本规则中有关该种业务的规定，以及如适当，并符合有关政府间管制航空移动（R）业务的任何特别协议。 | **RR30-2****2 30.7.1** 在划分给航空移动业务（R）的频段内，与航空移动（R）业务电台通信的移动电台应符合本规则中有关该种业务的规定，以及如适当，并符合有关政府间管制航空移动（R）业务的任何特别协议。 |
|  | C | 328 | **RR32-12****32.56** 2)现场通信的控制是协调搜索和救援作业10单位的一种指责。应该使用单工通信，以便所有现场移动电台都可分享涉及遇险事故的有关信息。如果使用直接印字电报，应该前向纠错方式。 | **RR32-12****32.56** 2)现场通信的控制是协调搜索和救援作业9单位的一种指责。应该使用单工通信，以便所有现场移动电台都可分享涉及遇险事故的有关信息。如果使用直接印字电报，应该前向纠错方式。 |
|  | C | 328 | **RR32-12****32.59** §35 挑选或指定现场频率是由协调搜索和救援作业10的单位负责。 | **RR32-12****32.59** §35 挑选或指定现场频率是由协调搜索和救援作业9的单位负责。 |
|  | R | 348 | **РР37-2****37.13** 2) Обладатель общего диплома оператора-радиотелефониста может обслуживать любую радиотелефонную станцию воздушного судна или земной станции воздушного судна. | **РР37-2****37.13** 2) Обладатель общего диплома оператора-радиотелефониста может обслуживать любую радиотелефонную станцию воздушного судна или земную станцию воздушного судна. |
|  | R | 348 | **РР37-2****37.14** 3) Обладатель ограниченного диплома оператора-радиотелефониста может обслуживать любую радиотелефонную станцию воздушного судна или земной станции воздушного судна,... | **РР37-2****37.14** 3) Обладатель ограниченного диплома оператора-радиотелефониста может обслуживать любую радиотелефонную станцию воздушного судна или земную станцию воздушного судна,... |
|  | S, F | 359 | **RR42-1****42.3** …in the appropriate section of Appendix16 (Section IV, “Aircraft stations”). | **RR42-1****42.3** …in the appropriate section of Appendix16 (Section IV, “Stations on board aircraft”). |
|  | R | 375 | **РР47-4**ТАБЛИЦА **47-1****Требования для получения диплома оператора радиоэлектронного оборудования и диплома оператора**ПРИМЕЧАНИЕ 2. – Условия выдачи дипломов дальнего и ближнего плавания содержатся в Резолюции **343 (ВКР‑97)**.     (ВКР-07) | **РР47-4**ТАБЛИЦА **47-1****Требования для получения диплома оператора радиоэлектронного оборудования и диплома оператора**ПРИМЕЧАНИЕ 2. − (SUP – ВКР-12) |
|  |  | **Том 2** | **Приложения** | **Приложения** |
|  | C | 11 | **AP2-3**频段：**100 MHz至470 MHz**1 固定电台：– 功率小于等于500W– 功率大于50W | **AP2-3**频段：**100 MHz至470 MHz**1 固定电台：– 功率小于等于50W– 功率大于50W |
|  | F | 104 | **AP4-78****C – CARACTÉRISTIQUES À FOURNIR POUR CHAQUE GROUPE D'ASSIGNATION DE FRÉQUENCE D'UN FAISCEAU D'ANTENNE DE SATELLITE OU D'UNE ANTENNE DE STATION TERRIENNE OU D'UNE ANTENNE DE STATION DE RADIOASTRONOMIE** | **AP4-78****D – CARACTÉRISTIQUES GLOBALES DES LIAISONS** |
|  | C | 154 | **AP7-20****3 确定在双向划分频段内操作的地球站之间的协调区**…下文中描述了双向操作的各种不同情况下确定协调区的方法，对两种地球站都与非对地静止空间电台共同操作的协调情况都适用的程序见第3.1节。其他双向协调情况见第3.2节。其中应尤其注意按第2节的适当程序对每种可能的协调情况使用水平天线增益的方法。 | **AP7-20****3 确定在双向划分频段内操作的地球站之间的协调区**…下文中描述了双向操作的各种不同情况下确定协调区的方法，对两种地球站都与对地静止空间电台共同操作的协调情况都适用的程序见第3.1节。其他双向协调情况见第3.2节。其中应尤其注意按第2节的适当程序对每种可能的协调情况使用水平天线增益的方法。 |
|  | F | 232 | **AP8-2**A : direction, à partir du satellite S, de la station terrienne d'émission eT pour la iaison par atellite A; | **AP8-2**A : direction, à partir du satellite S, de la station terrienne d'émission eT pour la liaison par satellite A; |
|  | Все | 234 | **ПР8-4** (4) | **ПР8-4** (4) |
|  | Все | 234 | **ПР8-4** (7) | **ПР8-4** (7) |
|  | E, C | 235 | **AP8-5****2.2.2.1 Simple frequency-changing transponder on board the satellite**s (10) | **AP8-5****2.2.2.1 Simple frequency-changing transponder on board the satellite** (10) |
|  | Все | 238−241 | **ПР8**Дополнение I, Дополнение II, Дополнение III, Дополнение IV | **ПР8**Дополнение 1, Дополнение 2, Дополнение 3, Дополнение 4 |
|  | F | 239 | **AP8-9 (PDF version only)***a)* La distance *d* entre une station terrienne et un satellite géostationnaire est donnée par la formule: | **AP8-9 (PDF version only)***a)* La distance *d* entre une station terrienne et un satellite géostationnaire est donnée par la formule: |
|  | Все | 240 | **ПР8-10***а)* для значений  ≥ 100 4 (максимальное усиление ≥ приблизительно 48 дБ):…*b)* для значений  < 100 4 (максимальное усиление < приблизительно 48 дБ):…\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_4 В тех случаях, когда  не задано, его можно определить по формуле 20 log  ≈ *Gmax* – 7,7, где *Gmax* – усиление основного лепестка антенны в дБ. | **ПP8-10***а)* для значений  ≥ 100 4 (максимальное усиление ≥ приблизительно 48 дБи):…*b)* для значений  < 100 4 (максимальное усиление < приблизительно 48 дБи):…\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_4 В тех случаях, когда  не задано, его можно определить по формуле 20 log  ≈ *Gmax* – 7,7, где *Gmax* – усиление основного лепестка антенны в дБи. |
|  | E, C | 241 | **AP8-11**G(φ) = −10 − 10 log  for 48°≤ φ ≤180° | **AP8-11**G(φ) = 10 − 10 log  for 48°≤ φ ≤180° |
|  | E, A, S, F, R | 242 | **ПР8-12****2 Исходные данные**Значения параметров сетей в приведенной ниже таблице взяты из тех, которые публикуются согласно Приложению **4**.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Обозна-чение\* | Значение | Размер-ность |
| … |  |  |  |
| Линия вниз на частоте 3 950 МГц | *P*′*s**G*′3(η*e*)*G*4(θ*t*)*Ld* |  −57 −15,5 14,5 196 | дБ(Вт/Гц)дБдБдБ |
|  | 10 log γ*T*θ*t* |  15 105 5 | дБKградусы |

 | **ПР8-12****2 Исходные данные**Значения параметров сетей в приведенной ниже таблице взяты из тех, которые публикуются согласно Приложению **4**.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Обозна-чение\* | Значение | Размер-ность |
| … |  |  |  |
| Линия вниз на частоте 3 950 МГц | *P*′*s**G*′3(η*e*)*G*4(θ*t*)*Ld* |  −57 15,5 14,5 196 | дБ(Вт/Гц)дБдБдБ |
|  | 10 log γ*T*θ*t* |  −15 105 5 | дБKградусы |

 |
|  | C | 272 | **AP17-6****在4 000 kHz和27 500 kHz之间划分给水上移动业务的各专用频段内的使用频率（kHz）（完）**d) 见B部分第I节。e) 在船舶电台用于工作速度不超过40波特的A1A莫尔斯电报的各频段内，主管部门在可指配的频率之间可以指配交错的附加频率。这样指配的任何频率都应为100 kHz的整数倍。主管部门应保证在各频段内进行的这种指配是均匀分布的。 | **AP17-6****在4 000 kHz和27 500 kHz之间划分给水上移动业务的各专用频段内的使用频率（kHz）（完）**d) 见B部分第II节。e) 在船舶电台用于工作速度不超过40波特的A1A莫尔斯电报的各频段内，主管部门在可指配的频率之间可以指配交错的附加频率。这样指配的任何频率都应为100 Hz的整数倍。主管部门应保证在各频段内进行的这种指配是均匀分布的。 |
|  | C | 300 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 可指配给海岸电台用于数据传输的频率e) m) p) q) u) w) |  |  | **8 409.5**至**8 412.5**2 f.3 kHz |  |  |  |  |  |
| 限值 (kHz) | 4 207.25 | 6 311.75 | 8 374.75 | 12 476.25 | 16 681.75 | 18 898.25 | 22 289.75 | 25 208.25 |

**AP17-34** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 可指配给海岸电台用于数据传输的频率e) m) p) q) u) w) |  |  | **8 409.5**至**8 412.5**2 f.3 kHz |  |  |  |  |  |
| 限值 (kHz) | 4 207.25 | 6 311.75 | 8 414 | 12 576.75 | 16 804 | 18 898.25 | 22 374.25 | 25 208.25 |

**AP17-34** |
|  | F | 480 | **AP30-4**2A.1.1 La coordination entre les assignations destinées à assurer les fonctions d'exploitation spatiale et les assignations du SRS relevant d'un Plan est effectuée conformément aux dispositions de l'Article 7.     (CMR‑07) | **AP30-4**2A.1.1 La coordination entre les assignations destinées à assurer les fonctions d'exploitation spatiale et les assignations du SRS relevant d'un Plan est effectuée conformément aux dispositions de l'Article 7. |
|  | E | 489 | **AP30-13**4.2.3 *c)* …modifications to that Plan have been re*c*eived by the Bureau… | **AP30-13**4.2.3 *c)* …modifications to that Plan have been received by the Bureau… |
|  | Все | 489 | **ПР30-13****4.2.6**14 Применяются положения Резолюции **533 (Пересм. ВКР-2000)**.     (ВКР‑03) | **ПР30-13****4.2.6**14 Применяются положения Резолюции **533 (Пересм. ВКР-2000)**\*\*.     (ВКР‑03) \*\* *Примечание Секретариата*. − Эта Резолюция была аннулирована ВКР-12.  |
|  | E, A, C, S, R | 492 | **ПР30-16**4.2.16 …по Статье **5**… | **ПР30-16**4.2.16 …по Статье 5… |
|  | E, A, C, S, R | 493 | **ПР30-17**4.2.23 …Статьи **5**… | **ПР30-17**4.2.23 …Статьи 5… |
|  | E | 505 | **AP30-29**TABLE 3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| BeamName | Channels | LimitCriteria ref.Table 2 | Countries or geographical areas affected3\* |

 | **AP30-29**TABLE 3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| BeamName | Channels | LimitCriteria ref.Table 2 | Countries or geographical areas affected\* |

 |
|  | A, S | 570 | **AP30-94**–148 dB(W/(m2 ⋅ 4 kHz)) for θ ≤ 5°–148 + 0.5 (θ – 5) dB(W(m2 ⋅ 4 kHz) for 5° < θ ≤ 25°–138 dB(W/(m2 ⋅ 4 kHz)) for 25° < θ ≤ 90° | **AP30-94**–148 dB(W/(m2 ⋅ 4 kHz)) for θ ≤ 5°–148 + 0.5 (θ – 5) dB(W/(m2 ⋅ 4 kHz) for 5° < θ ≤ 25°–138     dB(W/(m2 ⋅ 4 kHz)) for 25° < θ ≤ 90° |
|  | C | 591 | **AP30-115****2.2.2 雨衰减**图4表示的雨衰减图，是使用（9）式计算的在12.5GHz频段上在最坏月份1%时间内所超过的圆极化信号的雨衰减值，作为图3所示的每个雨气候区地球站纬度和仰角的函数 | **AP30-115****2.2.2 雨衰减**图4表示的雨衰减图，是使用（31）式计算的在12.5GHz频段上在最坏月份1%时间内所超过的圆极化信号的雨衰减值，作为图3所示的每个雨气候区地球站纬度和仰角的函数 |
|  | C | 613 | **AP30-137****3.13.3 发射天线参考方向性图**图11所示的方向图；这种使用在规划中用适当的符号加以注明。这个方向图取自一个在假定0.8°的“小波束”半功率波束宽的主瓣内产生具有迅速滚降的椭圆波束的天线。对于1区和3区，使用图11B中所示的以0.6°的“小波束”波束宽为基础的方向图。三条不同的φ0值的曲线示作图11A和图11B中的例子。 | **AP30-137****3.13.3 发射天线参考方向性图**在2区，当需要减少干扰时，使用图11A所示的方向图；这种使用在规划中用适当的符号加以注明。这个方向图取自一个在假定0.8°的“小波束”半功率波束宽的主瓣内产生具有迅速滚降的椭圆波束的天线。对于1区和3区，使用图11B中所示的以0.6°的“小波束”波束宽为基础的方向图。三条不同的φ0值的曲线示作图11A和图11B中的例子。 |
|  | A, C, S, F | 630 | **AP30A-2****Article 7**Coordination, notification and recording …frequency assignments to stations in the fixed-satellite service (space-to-Earth) in Region 1 in the band 17.3-18.1 GHz and in Regions 2 and 3 in the band 17.7-18.1 GHz to stations in the fixed-satellite service (Earth-to-space) in Region 2 in the band 17.8-18.1 GHz and to stations in the broadcasting-satellite service in Region 2 in the band 17.3-17.8 GHz when frequency assignments …. are involved | **AP30A-2****Article 7**Coordination, notification and recording …frequency assignments to stations in the fixed-satellite service (space-to-Earth) in Region 1 in the band 17.3-18.1 GHz and in Regions 2 and 3 in the band 17.7-18.1 GHz, to stations in the fixed-satellite service (Earth-to-space) in Region 2 in the band 17.8-18.1 GHz and to stations in the broadcasting-satellite service in Region 2 in the band 17.3-17.8 GHz when frequency assignments … are involved |
|  | A, C, S, F | 653 | **AP30A-25****Article 7(REV.WRC-12)**Coordination, notification and recording …frequency assignments to stations in the fixed-satellite service (space-to-Earth) in Region 1 in the band 17.3-18.1 GHz and in Regions 2 and 3 in the band 17.7-18.1 GHz to stations in the fixed-satellite service (Earth-to-space) in Region 2 in the band 17.8-18.1 GHz and to stations in the broadcasting-satellite service in Region 2 in the band 17.3-17.8 GHz when frequency assignments …. are involved | **AP30A-25****Article 7(REV.WRC-12)**Coordination, notification and recording …frequency assignments to stations in the fixed-satellite service (space-to-Earth) in Region 1 in the band 17.3-18.1 GHz and in Regions 2 and 3 in the band 17.7-18.1 GHz, to stations in the fixed-satellite service (Earth-to-space) in Region 2 in the band 17.8-18.1 GHz and to stations in the broadcasting-satellite service in Region 2 in the band 17.3-17.8 GHz when frequency assignments … are involved |
|  | A | 654 | **AP30A-26**7.5 In the case of Regions 1 and 3, an administration … under § 7.2 shall, within … to the Bureau for information. | **AP30A-26**7.5 In the case of Regions 1 and 3, an administration … under § 7.3 shall, within … to the Bureau for information. |
|  | F | 797 | **AP30B-31**1.7.3 La température de bruit du système de réception de la station spatiale à la sortie de l'antenne de réception est la suivante: 1 000 K pour la bande des 6 GHz; 1 500 K pour la bande des 13 GHz. | **AP30B-31**1.7.3 La température de bruit du système de réception de la station spatiale à la sortie de l'antenne de réception est la suivante: 500 K pour la bande des 6 GHz; 550 K pour la bande des 13 GHz. |
|  | A | 809 | AP 42 - V4A-V4Z Saint Kitts and Nevis | AP 42 - V4A-V4Z Saint Kitts and Nevis (Federation of) |
|  | A | 810 | AP 42 - 4WA-4WZ Democratic Republic of Timor-Leste | AP 42 - 4WA-4WZ Timor-Leste (Democratic Republic of)WRC-07 should be WRC-03 |
|  |  | **Том 3** | **Резолюции** | **Резолюции** |
|  | Все | 59 | **РЕЗОЛЮЦИЯ 49 (Пересм. ВКР-12)***решает,*6 что, если полная информация по процедуре надлежащего исполнения не будет получена Бюро до истечения срока, определенного в пункте 2 или 2*bis* раздела *решает*, выше, ... | **РЕЗОЛЮЦИЯ 49 (Пересм. ВКР-12)***решает,*6 что, если полная информация по процедуре надлежащего исполнения не будет получена Бюро до истечения срока, определенного в пункте 2, 2*bis* или 3 раздела *решает*, выше, ... |
|  |  | **Том 4** | **Рекомендации МСЭ-R, включенные посредством ссылки** | **Рекомендации МСЭ-R, включенные посредством ссылки** |
|  | C | 314 | **6** 当使用H3E或J3E类发射时，以任何离散频率提供给天线发射口的无用发射功率，当发信机工作在全峰值包络功率时，应符合下表要求：a) 1982年以前安装的发信机 | **6** 当使用H3E或J3E类发射时，以任何离散频率提供给天线发射口的无用发射功率，当发信机工作在全峰值包络功率时，应符合下表要求：a) 1982年1月2日以前安装的发信机 |

### 2.2.2 Противоречия; положения, в которых отсутствует определенность

В издании 2012 года все еще сохранился ряд противоречий. Некоторые из этих противоречий представлены в сводном виде в Таблице 2, с тем чтобы представить их вниманию ВКР‑15, которая может пожелать принять решение о корректирующих мерах. Примеры других противоречий приведены в разделе 3 настоящего документа. Дальнейшие пояснения представлены в разделе 5 настоящего документа.

ТАБЛИЦА 2

Противоречия в РР, положения, в которых отсутствует определенность

| № | Язык | Страница – положение | Содержание противоречия | Возможные корректирующие меры |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  | **Том, страница** | **СТАТЬИ/ПРИЛОЖЕНИЯ** | **СТАТЬИ/ПРИЛОЖЕНИЯ** |
| 2 |  | **Том 1** | **Статья 5** | **Статья 5** |
| 3 | Все | 89 | **5.279A** Использование этой полосы датчиками спутниковой службы исследования Земли … | 5.279**A** Использование полосы 432−438 МГц датчиками спутниковой службы исследования Земли … |
| 4 | Все | 120 | **5.432** *Другая категория службы*: в Республике Корея, Индонезии, Японии и Пакистане распределение полосы 3400−3500 МГц подвижной, за исключением воздушной подвижной, службе произведено на первичной основе (см. п. **5.33**).     (ВКР‑2000) | Переместить это примечание из нижней части графы в Таблице (а именно: Район 3, 3400−3500 МГц), и поместить его сразу за словом "Подвижная", поскольку оно применяется только к подвижной службе.  |
| 5 | S | 287 | В версии РР на испанском языке имеется расхождение в названии Раздела VI Статьи 22. В версиях Раздела VI на арабском, китайском, русском, французском и английском языках упоминаются пределы внеосевой мощности земных станций геостационарной спутниковой сети фиксированной спутниковой службы33, 34 (ВКР-2000), тогда как в версии на испанском языке указана негеостационарная спутниковая сеть. | Sección VI – Limitaciones de la potencia fuera del eje de las estaciones terrenas de red de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite33, 34.     (CMR‑2000) |
| 6 | Все | 403 | 4 **52.221.3** Береговым и судовым станциям разрешается также совместно использовать несущие частоты 4125 кГц, 6215 кГц, 8291 кГц, 12 290 кГц и 16 420 кГц для однополосной симплексной радиотелефонии при обмене в случае бедствия и безопасности. | Частота 8291 кГц содержится в Примечании 4 (52.221.3). Но она не упоминается в п. 52.221. |
| 7 |  | **Том 1** | **Статья 11** | **Статья 11** |
| 8 | Все | 210 | **11.48** | Несоответствие между п. 11.48 и п. 8 Дополнения 1 к Резолюции 552; в п. 11.48 следует добавить 30 дней по окончании семилетнего периода. |
| 9 |  | **Том 2** | **Приложение 4** | **Приложение 4** |
| 10 | Все | 87 | **B.3.e** | Для представлений по Приложению 30 следует добавить A + условное обозначение. |
| 11 |  | **Том 3** | **Резолюции и Рекомендации** | **Резолюции и Рекомендации** |
| 12 | Все | 309 | **РЕЗОЛЮЦИЯ 608 (ВКР-03)****Использование полосы частот 1215−1300 МГц системами радионавигационной спутниковой службы (космос-Земля)** | Добавить примечание Секретариата, относящееся к Судану, в пункт 2 раздела признавая, с указанием на то, что в 2011 году это государство разделилось на два независимых государства.  |

### 2.2.3 Устаревшие положения

В РР издания 2012 года содержатся несколько положений, в частности в Статье 5, в которых содержатся ссылки на истекшие даты. В некоторых случаях эти истекшие даты определяют срок действия частотного распределения, и связанные с ними положения в настоящее время являются устаревшими (или устареют ко времени завершения ВКР-15).

|  |
| --- |
| В Таблице 3 содержится перечень некоторых текстов РР, которые могут потребовать обновления, и они представляются вниманию ВКР-15 для рассмотрения и внесения, в случае необходимости, соответствующих поправок.  |

ТАБЛИЦА 3

Тексты РР, которые может потребоваться обновить

| № | Стр. | Действующий текст РР, который может потребоваться обновить | Возможный порядок действия |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | **Том 1, СТАТЬЯ 5** |
| 2 | 81 | **5.224A** Использование полос 149,9−150,05 МГц и 399,9–400,05 МГц подвижной спутниковой службой (Земля-космос) ограничено сухопутной подвижной спутниковой службой (Земля-космос) до 1 января 2015 года.     (ВКР-97) | Исключить в связи со ссылкой на истекшую дату. Ко времени проведения ВКР-15 ограничение использования устареет. |
| 3 | 81 | **5.224B** Распределение полос 149,9−150,05 МГц и 399,9–400,05 МГц радионавигационной спутниковой службе должно действовать до 1 января 2015 года.     (ВКР-97) | Исключить в связи со ссылкой на истекшую дату. Ко времени проведения ВКР-15 распределение устареет.(Вследствие этого также необходимо MOD/SUP пп. **5.220**, **5.222**, **5.223**, **5.260** и ПР**7**.) |
| 4 | 94 | **5.312** *Дополнительное распределение*: в Армении, Азербайджане, Беларуси, Российской Федерации, Грузии, Казахстане, Узбекистане, Кыргызстане, Таджикистане, Туркменистане и Украине полоса 645–862 МГц, в Болгарии полосы 646−686 МГц, 726–758 МГц, 766–814 МГц и 822−862 МГц, в Румынии полоса 830–862 МГц и в Польше полоса 830–860 МГц до 31 декабря 2012 года и полоса 860–862 МГц до 31 декабря 2017 года распределены также воздушной радионавигационной службе на первичной основе.     (ВКР-12) | Изменить, поскольку ссылки на некоторые участки полос дополнительного распределения относятся к истекшей дате. Ко времени проведения ВКР-15 распределение устареет.  |
| 5 | 94 | **5.313A ... В Китае использование IMT в этой полосе не начнется до 2015 года**. | Изменить примечание в связи со ссылкой на 2015 год. |
| 6 | 94 | **5.316** *Дополнительное распределение*: в Германии, Саудовской Аравии, Боснии и Герцеговине, Буркина-Фасо, Камеруне, Кот-д'Ивуаре, Хорватии, Дании, Египте, Финляндии, Греции, Израиле, Ливии, Иордании, Кении, бывшей югославской Республике Македонии, Лихтенштейне, Мали, Монако, Черногории, Норвегии, Нидерландах, Португалии, Соединенном Королевстве, Сирийской Арабской Республике, Сербии, Швеции и Швейцарии полоса 790−830 МГц и в этих же странах, а также в Испании, Франции, Габоне и Мальте полоса 830−862 МГц распределены также подвижной, за исключением воздушной подвижной, службе на первичной основе. Однако станции подвижной службы в странах, указанных в связи с каждой из полос, о которых идет речь в настоящем примечании, не должны создавать вредных помех станциям служб, работающих в соответствии с Таблицей, в странах, не указанных в связи с данной полосой, или требовать защиты от помех со стороны этих станций. Такое распределение действует до 16 июня 2015 года.     (ВКР-07) | Исключить в связи со ссылкой на истекшую дату. Ко времени проведения ВКР-15 дополнительное распределение устареет.  |
| 7 | 95 | **5.316A** *Дополнительное распределение*: в Испании, Франции, Габоне и на Мальте полоса 790−830 МГц, в Албании, Анголе, Бахрейне, Бенине, Ботсване, Бурунди, Республике Конго, Египте, Объединенных Арабских Эмиратах, Эстонии, Гамбии, Гане, Гвинее, Гвинее-Бисау, Венгрии, Ираке, Кувейте, Лесото, Латвии, Ливане, Литве, Люксембурге, Малави, Марокко, Мавритании, Мозамбике, Намибии, Нигере, Нигерии, Омане, Уганде, Польше, Катаре, Словакии, Чешской Республике, Румынии, Руанде, Сенегале, Судане, Южном Судане, Южно-Африканской Республике, Свазиленде, Танзании, Чаде, Того, Йемене, Замбии, Зимбабве и Французских заморских департаментах и сообществах в Районе 1 полоса 790−862 МГц; и в Грузии полоса 806−862 МГц распределены также подвижной, за исключением воздушной подвижной, службе на первичной основе при условии получения согласия заинтересованных администраций в соответствии с п. **9.21** и в соответствии с Соглашением GE06, в зависимости от случая, включая администрации, упомянутые в п. **5.312**, когда это целесообразно. См. Резолюции **224 (Пересм. ВКР‑12)** и **749 (Пересм. ВКР-12)**. Такое распределение действует до 16 июня 2015 года.     (ВКР-12) | Исключить в связи со ссылкой на истекшую дату. Ко времени проведения ВКР-15 дополнительное распределение устареет. |
| 8 | 95 | **5.316B** В Районе 1 распределение подвижной, за исключением воздушной подвижной, службе на первичной основе в полосе частот 790–862 МГц вступает в силу с 17 июня 2015 года при условии согласия, полученного в соответствии с п. **9.21** в отношении воздушной радионавигационной службы в странах, упомянутых в п. **5.312**. Для стран, являющихся сторонами Соглашения GE06, использование станций подвижной службы осуществляется также при условии успешного применения процедур указанного Соглашения. Должны применяться Резолюция **224 (Пересм. ВКР‑12)** и Резолюция **749 (Пересм. ВКР-12)**, в зависимости от случая.     (ВКР-12) | Изменить, поскольку текст примечания может потребоваться обновить на ВКР-15 в связи с истекшей датой.  |
| 9 | 104 | **5.362B** *Дополнительное распределение*: Полоса 1559−1610 МГц распределена также фиксированной службе в Алжире, Саудовской Аравии, Армении, Азербайджане, Беларуси, Бенине, Камеруне, Российской Федерации, Габоне, Грузии, Гвинее, Гвинее-Бисау, Иордании, Казахстане, Ливии, Литве, Мали, Мавритании, Нигерии, Узбекистане, Пакистане, Польше, Сирийской Арабской Республике, Кыргызстане, Корейской Народно-Демократической Республике, Румынии, Сенегале, Таджикистане, Танзании, Тунисе, Туркменистане и Украине на вторичной основе до 1 января 2015 года, после чего данное распределение теряет силу. Администрациям настоятельно рекомендуется принять все практически возможные меры, чтобы защитить радионавигационную спутниковую и воздушную радионавигационную службы и не разрешать новых частотных присвоений системам фиксированной службы в указанной полосе.     (ВКР-12) | Исключить в связи со ссылкой на истекшую дату. Ко времени проведения ВКР-15 распределение устареет. |
| 10 | 104 | **5.362С** *Дополнительное распределение*: в Республике Конго, Эритрее, Ираке, Израиле, Иордании, Катаре, Сирийской Арабской Республике, Сомали, Судане, Южном Судане, Чаде, Того и Йемене полоса 1559–1610 МГц также распределена фиксированной службе на вторичной основе до 1 января 2015 года, после чего данное распределение теряет силу. Администрациям настоятельно предлагается принять все практически возможные меры, для того чтобы защитить радионавигационную спутниковую службу и не разрешать новых частотных присвоений системам фиксированной службы в указанной полосе.     (ВКР-12) | Исключить в связи со ссылкой на истекшую дату. Ко времени проведения ВКР-15 распределение устареет. |
| 11 | 129 | **5.458C** Администрации, заявляющие геостационарные спутниковые системы фиксированной спутниковой службы в полосе 7025–7075 МГц (Земля-космос) после 17 ноября 1995 года, должны на основе соответствующих Рекомендаций МСЭ-R консультироваться с администрациями, которые заявили и ввели в действие негеостационарные спутниковые системы в указанной полосе частот до 18 ноября 1995 г., по запросу этих администраций. Эти консультации должны иметь целью облегчение совместной работы в указанной полосе как геостационарных спутниковых систем фиксированной спутниковой службы, так и негеостационарных спутниковых систем. | Исключить 5.458C, поскольку до 18 ноября 1995 года систем НГСО не было.  |
| 12 | 173 | **5.562D** *Дополнительное распределение*: в Республике Корея полосы 128–130 ГГц, 171−171,6 ГГц, 172,2–172,8 ГГц и 173,3–174 ГГц распределены также радиоастрономической службе на первичной основе до 2015 года. (ВКР-2000) | Исключить, поскольку распределение "до 2015 года". Неясно, до какого срока в 2015 году. Истекает или заканчивается распределение 1 января 2015 года? Вне зависимости от этого распределение более не будет актуальным в следующем издании РР. (Также необходимо рассмотреть вопрос о том, требуются ли логически вытекающие поправки к п. **5.149** и его применение в Таблице в полосах 123−130 ГГц и 167−174,5 ГГц.) |
| 13 | **Том 2, ПРИЛОЖЕНИЯ** |
| 14 | 489 | **ПР30-13****4.2.6**14 Применяются положения Резолюции **533 (Пересм. ВКР-2000)**.     (ВКР‑03) | **ПР30-13****4.2.6**14 Применяются положения Резолюции 533 (Пересм. ВКР-2000)\*\*.     (ВКР‑03) \*\* *Примечание Секретариата. −* Эта Резолюция была аннулирована ВКР-12. |
| 15 | 567 | **ПР30-91**ДОПОЛНЕНИЕ 126 До 1 января 2015 года для защиты аналоговых присвоений, введенных в действие до 17 октября 1997 года, должны использоваться следующие значения: –147 дБ(Bт/(м2 · 27 MГц)) при 0° ≤ θ < 0,44°–138 + 25 log  дБ(Bт/(м2 · 27 MГц)) при 0,44°   < 9°. | **ПР30-91**ДОПОЛНЕНИЕ 1Основание: Исключить в связи со ссылкой на истекшую дату. |
| 16 | 584 | **ПР30-107/108**ДОПОЛНЕНИЕ 433 До 1 января 2015 года для защиты аналоговых присвоений, введенных в действие до 17 октября 1997 года, должны использоваться следующие значения:–147     дБ(Вт/(м2 · 27 МГц)) при 0° ≤ θ  0,44°–138 + 25 log  дБ(Вт/(м2 · 27 МГц)) при 0,44°    9°. | **ПР30-107/108**ДОПОЛНЕНИЕ 4Основание: Исключить в связи со ссылкой на истекшую дату. |
| 17 | 694 | **ПР30A-66**32 Уровни регулирования мощности будут рассчитаны после ВКР-2000. | **ПР30A-66**Основание: Уровни регулирования мощности были рассчитаны и сообщены всем администрациям в Циркулярном письме CR/356. |
| 18 | 770 | **ПР30B**  − Статья 6 Примечание 11 … См. также Резолюцию **905 (ВКР-07)**. | **ПР30B**  − Статья 6 Примечание 11 … См. также Резолюцию **905 (ВКР-07)**\*\*.\*\* *Примечание Секретариата. −* Эта Резолюция была аннулирована ВКР-12. |

## 2.3 Соображения, касающиеся подготовки будущих изданий РР

**2.3.1** При подготовке РР издания 2012 года Бюро следовало практике прошлых лет, особенно в отношении содержания тома 3, в частности:

– в издание Регламента радиосвязи 2012 года были включены только последние по времени версии положений, Резолюций или Рекомендаций при том понимании, что последняя по времени версия отменяет и заменяет все предыдущие версии этих положений, Резолюций и Рекомендаций;

– исключенные Резолюции и Рекомендации утрачивают силу в момент подписания Заключительных актов конференции и, следовательно, они не могут быть включены в будущее издание Регламента радиосвязи независимо от того, делается ли на них ссылка в тех или иных имеющих силу регламентарных положениях.

|  |
| --- |
| Конференция может рассмотреть вопрос о систематическом пересмотре ссылок в Регламенте радиосвязи на старые или исключенные версии Резолюций или Рекомендаций предыдущих ВКР.  |

**2.3.2** При подготовке тома 4 РР издания 2012 года Бюро столкнулось с рядом трудностей, учитывая то обстоятельство, что некоторые положения РР, как представляется, имеют обязательный характер, или в них дается ссылка на другие тексты, которые, как представляется, имеют обязательный характер, однако на ВКР-12 не было принято четкого решения относительно того, следует ли включать в том 4 Рекомендации МСЭ-R, на которые делаются ссылки. В соответствии с пониманием Бюро, процедуры, применяемые для включения посредством ссылки какой-либо Рекомендации МСЭ-R, указаны в Резолюции **27 (Пересм. ВКР-07)**, а конкретнее – в Дополнении 3 к ней. На ВКР предложения о том, какие Рекомендации МСЭ-R включать в том 4, вносят сами делегации, и эти предложения должны быть утверждены Конференцией в соответствии со стандартной процедурой (белый документ, голубой документ, розовый документ, либо конкретное решение, принимаемое на пленарном заседании и занесенное в протокол этого пленарного заседания). Для того чтобы не допустить каких бы то ни было неясностей такого рода, было бы целесообразно, чтобы на каждой ВКР утверждалось содержание тома 4 предстоящего издания Регламента радиосвязи.

### 2.4 Изменения в результате раздела Судана на два государства

В связи с разделом Государства − Члена МСЭ Судан (Республика) на два отдельных государства, а именно Республику Судан и Республику Южный Судан, Бюро осуществило ряд последующих действий для отражения новой ситуации. Эти действия охватывали соответствующие обновления частотных присвоений/выделений, занесенных в Справочный регистр и различные Планы, дополнительное распределение средств идентификации радиостанций Южному Судану и соответствующие обновления географических и административных баз данных БР.

ВКР-12 внесла соответствующие изменения в названия стран в ряде примечаний в Статье 5. Тем не менее, некоторые из последующих мер были приняты после ВКР-12 и поэтому не были отражены в издании Регламента радиосвязи 2012 года.

По этой причине Конференции предлагается утвердить следующие обновления РР, проистекающие из раздела бывшего Судана (Республики):

– Приложение 26: сохранить семь частотных выделений: 3104 кГц, 3927 кГц, 4733 кГц, 6748 кГц, 11 175 кГц, 13 209 кГц и 15 097 кГц и аннулировать выделения: 5720 кГц, 8992 кГц и 18 027 кГц для Судана. Добавить шесть частотных выделений: 3062 кГц, 3915 кГц, 4712 кГц, 5720 кГц, 8992 кГц и 18 027 кГц для Южного Судана;

– Приложение 42: добавить серии позывных сигналов Z8A–Z8Z для Южного Судана;

– Резолюция **608 (ВКР-03)**: добавить Примечание Секретариата, касающееся Судана, в пункт 2 раздела *признавая*, указывая на его раздел на два независимых государства в 2011 году.

# 3 Опыт применения радиорегламентарных процедур

В настоящем разделе обобщается опыт Бюро по применению процедур, указанных в Статьях, Приложениях, Резолюциях и Рекомендациях РР, в зависимости от случая. В нем также кратко излагаются некоторые вопросы, поднятые на собраниях РРК, которые, по мнению РРК, могут потребовать рассмотрения на Конференции.

## 3.1 Комментарии, касающиеся Статьи 5 РР

### 3.1.1 Введение нового класса станции, код UC, для земной станции, находящейся в движении, связанной с космической станцией фиксированной спутниковой службы, в полосах, перечисленных в п. 5.526 РР

Администрации, желающие эксплуатировать спутниковые сети согласно п. **5.526** РР, просили обеспечить возможность отличать линии с земными станциями, находящимися в движении, фиксированной спутниковой службы (ФСС) от других линий в информации для предварительной публикации (API), в запросе о координации согласно п. **9.7** РР и в информации для заявления согласно Статье **11** РР.

П. **5.526** гласит:

 5.526 В полосах 19,7–20,2 ГГц и 29,5–30 ГГц в Районе 2 и в полосах 20,1–20,2 ГГц и 29,9−30 ГГц в Районах 1 и 3 сети, принадлежащие одновременно фиксированной спутниковой и подвижной спутниковой службам, могут включать линии связи между земными станциями, находящимися в определенных или неопределенных пунктах или же находящимися в движении, через один или несколько спутников для осуществления связи между двумя станциями или связи одной станции с несколькими.

Согласно этому положению, линии связи между земной станцией, находящейся в движении (т. е. земной станцией в неопределенном пункте), и связанной с ней космической станцией фиксированной спутниковой службы разрешены, если спутниковая сеть находится и в ФСС, и в ПСС. В частности, отмечается, что если космическая станция включает классы космической станции EC (класс космической станции в ФСС) и EI (класс космической станции в ПСС) в одном и том же или различных лучах и работает в той же части или в других частях частотных диапазонов, упомянутых в п. **5.526**, вышеуказанное условие соблюдено.

Для обработки заявок администраций на регистрацию спутниковых сетей согласно п. **5.526** Бюро определило новый класс станций для Таблицы 3 в Предисловии к ИФИК БР (космические службы) следующим образом:

UC – находящаяся в движении земная станция фиксированной спутниковой службы в полосах, перечисленных в п. **5.526**.

Администрации были уведомлены об этой мере Циркулярным письмом CR/358, и им было предложено использовать новый символ класса станции при представлении заявки на регистрацию спутниковой сети, находящейся и в ФСС, и в ПСС, для линий связи между космической станцией ФСС и находящейся в движении земной станцией, используя частотные присвоения в полосах 19,7−20,2 ГГц и 29,5–30,0 ГГц в Районе 2 и в полосах 20,1–20,2 ГГц и 29,9–30,0 ГГц в Районах 1 и 3 в соответствии с конкретными распределениями ФСС и условиями, указанными в п. **5.526**. Вследствие этого линия связи между космической станцией ФСС и находящейся в движении земной станцией может быть зарегистрирована согласно соответствующим процедурам координации и последующего заявления в соответствии с конкретными полосами ФСС и условиями, указанными в п. **5.526**.

Для установления потребностей в координации для линий, связанных с классом UC земных станций, Бюро использует существующие критерии для линий ФСС в полосах 19,7–20,2 ГГц и 29,5−30,0 ГГц.

Что касается деятельности исследовательских комиссий (ИК) МСЭ-R по этому вопросу, то ИК4 уже утвердила Отчеты МСЭ‑R S.2223 (Технические и эксплуатационные требования к земным станциям ГСО ФСС на движущихся платформах в диапазоне 17,3−30,0 ГГц), МСЭ-R S.2261 (Технические и эксплуатационные требования к земным станциям на движущихся платформах, работающим с системами НГСО ФСС в полосах частот 17,3−19,3, 19,7−20,2, 27−29,1 и 29,5−30,0 ГГц) и МСЭ‑R S.2357 (Технические и эксплуатационных руководящие указания для земных станций на движущихся платформах, осуществляющих связь с геостационарными космическими станциями в фиксированной спутниковой службе в полосах частот 19,7−20,2 ГГц и 29,5–30,0 ГГц); Рабочая группа (РГ) 4A продолжает изучать находящиеся в движении земные станции, осуществляющие связь с ГСО и НГСО космическими станциями в ФСС, что отражено в различных приложениях к отчетам Председателя.

В соответствии с CR/358, для спутниковой сети, которая будет включать различные лучи с частотными присвоениями, работающими в ФСС, т. е. класса космической станции EC, во всех частотных диапазонах, указанных в п. **5.526**, для того чтобы находящиеся в движении земные станции (класс земной станции UC) принимались во внимание в этих лучах, требуется, чтобы спутниковая сеть включала по меньшей мере один луч в одной части частотных диапазонов п. **5.526**, распределенных ПСС, с частотными присвоениями, связанными с классом космической станции EI (или EG, EJ, EU). Другими словами, новый класс земных станций UC может работать в любом луче EC, связанном с соответствующей космической станцией в полосах частот, перечисленных в п. **5.526**, независимо от того, существует ли обозначение EI, связанное с этим лучом, и в той степени, в какой по меньшей мере один луч EI является частью спутниковой сети.

|  |
| --- |
| Конференции предлагается рассмотреть изложенный выше подход и принять любые соответствующие решения, которые она пожелает. |

### 3.1.2 Пп. 5.511A и 5.511D РР

На своем собрании, которое проходило в мае 2013 года, Рабочая группа 4A получила документ, относящийся к пункту 9.2 повестки дня ВКР-15, и этот документ был сохранен в качестве Приложения 32 к Отчету председателя этого собрания (Документ [4A/242](http://www.itu.int/md/R12-WP4A-C-0242/en)). Полученный документ включал рассмотрение положений, связанных с использованием полосы 15,4−15,7 ГГц фиксированной спутниковой службой, с целью устранить неясность, связанную с координацией фиксированной спутниковой службы (ФСС) и наземных сетей согласно п. **9.14** РР. В этом документе предлагаются возможные решения, направленные на устранение любого устаревшего положения, связанного с распределением ФСС в полосе 15,4−15,7 ГГц, и приводятся рекомендации по оптимальному подходу к рассмотрению поднятых вопросов. На своем собрании в октябре 2013 года Рабочая группа решила, что этот вопрос следует довести до сведения Директора Бюро радиосвязи для рассмотрения.

Использование первичного распределения ФСС (космос-Земля) в полосе 15,43−15,63 ГГц ограничено фидерными линиями систем НГСО в подвижной спутниковой службе, для которых API была получена Бюро до 2 июня 2000 года согласно п. **5.511A** РР. Кроме того, п. **5.511D** РР применяется только к сетям ФСС, для которых API была получена до 21 ноября 1997 года.

Учитывая, что указанные в пп. **5.511A** и **5.511D** РР даты уже истекли (прошло более 15 лет), представляется, что единственная причина, которой можно обосновать сохранение в неизменном виде указанных выше положений, состоит в существовании зарегистрированных присвоений ФСС в любых частях полос 15,4−15,43 ГГц и 15,63−15,7 ГГц, установленных в п. **5.511D** РР, и присвоений ФСС (космос-Земля) в любых частях полосы 15,43−15,63 ГГц, установленных в п. **5.511A** РР.

По состоянию на конец июня 2015 года в полосе 15,4−15,7 ГГц зарегистрированных присвоений ФСС не имеется.

|  |
| --- |
| Конференция может пожелать рассмотреть этот вопрос, по которому полный список возможных вариантов представлен в Приложении 32 к Документу [4A/242](http://www.itu.int/md/R12-WP4A-C-0242/en) (23 мая 2013 г.).  |

### 3.1.3 П. 5.511F РР

На ВКР-12 в рамках пункта 1.21 повестки дня было утверждено новое примечание п. **5.B121** с целью обеспечения совместимости между радиолокационной службой в полосе частот 15,4–15,7 ГГц и пассивными службами в полосе частот 15,35–15,4 ГГц. Это примечание стало примечанием п. **5.511F** в РР:

 5.511F В целях обеспечения защиты радиоастрономической службы в полосе частот 15,35−15,4 ГГц передачи от радиолокационных станций, работающих в полосе частот 15,4−15,7 ГГц, не должны превышать уровень плотности потока мощности –156 дБ(Вт/м2) в полосе шириной 50 МГц в пределах полосы частот 15,35−15,4 ГГц в любом местоположении радиоастрономической обсерватории в течение более 2% времени.     (ВКР-12)

Для принятия во внимание обеспокоенности, выраженной на ВКР‑12 относительно критерия 2% времени, следующий текст был добавлен в протокол 8-го пленарного заседания ВКР‑12 (см. разделы 16.4–16.8 Док. 549 ВКР‑12):

"Некоторые делегации высказывались в пользу исключения фразы "в течение более 2% времени" из примечания п. **5.B121**. Процент потери данных для радиоастрономии является предметом Рекомендации МСЭ-R RA.1513, пересмотр которой следует осуществить в следующем исследовательском цикле МСЭ-R. В таких исследованиях следует принимать во внимание, что в данном случае п. **5.B121** относится к полосе, обозначенной в п. **5.340**, а пороговые уровни помех для этой полосы приводятся в Рекомендации МСЭ-R RA.769. Кроме того, следует изучить, какие будут эксплуатационные последствия для радиолокационной службы, в случае если фраза "в течение более 2% времени" не будет включена в примечание **5.B121**. Выводы этих исследований следует включить в отчет Директора Бюро радиосвязи для ВКР-15, оставляя за ВКР-15 решение о том, следует ли исключать слова "в течение более 2% времени" из примечания **5.B121**".

|  |
| --- |
| После ВКР‑12 соответствующие рабочие группы МСЭ‑R тщательно изучили данный вопрос и пришли к выводу, что на ВКР‑15 не требуется вносить каких-либо изменений в п. **5.511F** РР.  |

## 3.2 Комментарии, касающиеся координации, заявления и регистрации частотных присвоений, воздушных служб, Приложений и Резолюций

ВКР-12 рассмотрела отчет об опыте, трудностях и противоречиях, с которыми встретилось Бюро (Дополнительный документ 2 к Документу 4 ВКР-12), и согласовала надлежащие механизмы для устранения многих из проблем, о которых сообщалось. По некоторым вопросам в связи с дефицитом времени и недостаточными исследованиями, проведенными администрациями, ВКР-12 пришла к выводу, что каких-либо изменений на данной конференции вносить не требуется; вместе с тем она указала, что администрации, возможно, пожелают изучить предложения, содержащиеся в Отчете Директора, ко времени проведения следующей конференции.

### 3.2.1 Сохраняющие актуальность трудности и противоречия, указанные в Отчете Директора для ВКР-12

Ниже приводятся трудности и противоречия, выявленные в Отчете Директора для ВКР‑12, относящиеся к космическим службам, которые не рассматривались на ВКР-12 и не включены в Отчет ПСК для ВКР-15, но которые все еще остаются актуальными и могли бы быть рассмотрены ВКР-15 (пункт 9 повестки дня).

#### 3.2.1.1 Применение п. 9.11A РР и его взаимосвязь с Приложением 5 к РР, а также соответствующие потребности в данных (Док. 4(Add.2) ВКР-12, пункт 3.3.2.1)

Пункт 1 Приложения **5** к РР гласит, что "для целей проведения координации в соответствии со Статьей 9, … следует учитывать те частотные присвоения, которые находятся в той же полосе частот, что и планируемое присвоение, относятся к той же самой или к другой службе, которой данная полоса частот распределена на равной основе или которая имеет распределение более высокой категории1 …". Примечание 1 ограничивает это применение присвоениями в полосах частот, распределенных на равной основе в случае координации согласно пп. **9.15–9.19** РР. Радиорегламентарный комитет рассмотрел применение координации согласно пп. **9.11A–9.14** РР между частотными присвоениями в полосах, распределенных с различными категориями распределения, и учитывая положения пп. **5.28–5.31** РР, он подтвердил практику, применяемую Бюро с 1992 года, рассмотрения координации согласно пп **9.11A–9.14** РР между службами только с одинаковым статусом (см. Таблицу 1 к Правилу процедуры RS46 (издание 1994 г.)). Вместе с тем, отмечая текст, содержащийся в пункте 1 Приложения **5**, Комитет считает, что на следующей конференции следует обратить ее внимание на это расхождение (со ссылкой на 24-е собрание РРК (10−18 сентября 2001 г.)) с целью включить суть вышеуказанного правила процедуры в Регламент радиосвязи.

|  |
| --- |
| Ниже представлены проекты текстов для возможного рассмотрения Конференцией: Вариант 1: MOD примечание 1 к Приложению 5 к Регламенту радиосвязи:1 Координация в соответствии с пп. **9.11А−9.19** применяется только к присвоениям в полосах частот, распределенных на равной основе.Вариант 2: MOD § 1 Приложения 5:1 Для целей проведения координации в соответствии со Статьей **9**, за исключением случая согласно п. **9.21**, и для определения администраций, с которыми должна проводиться координация, следует учитывать те частотные присвоения, которые находятся в той же полосе частот, что и планируемое присвоение, относятся к той же самой или к другой службе, которой данная полоса частот распределена на равной основе, которые могут затрагивать другие присвоения или быть затронутыми, в зависимости от случая, и которые: |

#### 3.2.1.2 Представление метода соблюдения пределов плотности потока мощности (п.п.м.) для управляемых лучей в соответствии с Правилами процедуры, относящимися к п. 21.16 РР (Док. 4(Add.2) ВКР-12, пункт 3.3.6)

Пункт 3 Правил процедуры, касающийся п. **21.16** РР, содержит требование о том, что в случаях, когда для частотных присвоений в управляемых лучах спутниковой сети превышаются применяемые жесткие пределы п.п.м., Бюро выносит благоприятное заключение, только если:

i) существует по крайней мере одно положение управляемого луча, при котором применяемые пределы п.п.м. соблюдаются без какого-либо снижения заявленной плотности мощности;

ii) администрация утверждает, что применяемые пределы п.п.м. будут соблюдаться с применением метода, описание которого должно быть представлено в Бюро. Один из возможных примеров такого метода описан в Приложении к данному Правилу.

Хотя данное Правило процедуры было введено в действие в 1998 году, Бюро отмечает, что существуют администрации, которые все еще не знают об этих требованиях или продолжают пренебрегать ими при представлении заявок на запросы о координации и заявлений.

В результате частотные присвоения управляемых лучей получают неблагоприятные заключения, что отрицательно сказывается на усилиях администрации по координации и регистрации этих частотных присвоений.

|  |
| --- |
| Ввиду вышеизложенного, Бюро хотело бы предложить Конференции включить упомянутое требование в Приложение 4 к Регламенту радиосвязи, с тем чтобы помочь администрациям соблюдать требования при представлении заявок на запросы о координации и заявлений. |

#### 3.2.1.3 Изменение местоположения спутников (Док. 4(Add.2) ВКР-12, пункт 3.3.6)

Бюро радиосвязи получило просьбы об оказании помощи в отношении неопознанных космических аппаратов, расположенных поблизости от орбиты спутниковой сети, которая зарегистрирована в МСРЧ и работает в соответствии с РР. Учитывая риск физического столкновения, а также вредных помех, Бюро обратилось с просьбой к возможным заинтересованным администрациям проверить наличие каких-либо своих спутниковых сетей, которые расположены вблизи этой орбиты зарегистрированной спутниковой сети, и представить информацию, в том числе контактные данные эксплуатирующих учреждений, имеющих отношение к соответствующим спутниковым сетям, непосредственно затронутой администрации, а копию – Бюро.

Бюро с обеспокоенностью отмечает ситуацию, когда о перемещении спутников вблизи геостационарной спутниковой орбиты не извещаются администрации, которые эксплуатируют на интересующей их дуге ГСО спутниковые сети, надлежащим образом зарегистрированные в Справочном регистре. Бюро также обеспокоено возможными случаями вредных помех и риском физического столкновения. В связи с этим Конференция, возможно, пожелает настоятельно рекомендовать администрациям обмениваться с заинтересованными администрациями информацией о перемещении спутников из одного орбитального местоположения в другое, а также в обязательном порядке информировать об этом Бюро в целях недопущения подобного рода ситуаций. При этом Бюро могло бы помочь администрациям, информируя заинтересованные администрации, например, с помощью циркулярной телеграммы и/или размещения информации на веб-сайте.

#### 3.2.1.4 Ракетоносители и суборбитальные полеты (Док. 4(Add.2) ВКР-12, пункт 3.3.9)

Некоторые администрации применили процедуру Статьи 9 Регламента радиосвязи для регистрации в МСРЧ частотных присвоений для спутниковых ракет-носителей. Одно особое представление API включало различные орбитальные плоскости, предназначенные для того, чтобы представлять различные типы запусков, которые можно производить с конкретного стартового комплекса, с учетом того, что фактически используется лишь одна орбитальная плоскость, когда производится запуск, и что все несущие в этой системе принимаются и излучаются только во время этапов полета этих ракетоносителей продолжительностью от 30 минут до трех часов.

Помимо спутниковых ракет-носителей, Бюро наблюдает за расширяющейся деятельностью и растущим количеством разрабатываемых проектов, в которых используются аппараты для суборбитальных полетов. Эти объекты не предназначены для того, чтобы оставаться в космическом пространстве в течение долгого времени. И действительно, это время может варьироваться от нескольких минут или часов до нескольких дней, прежде чем такой аппарат вернется на Землю.

Некоторые администрации задали Бюро вопросы по этой теме, и до настоящего времени Бюро получило одну заявку на регистрацию спутниковой сети НГСО и опубликовало ее в мае 2015 года для системы развертывания нескольких спутников, которая расположена в верхней ступени ракетоносителя.

Суборбитальные полеты могут в настоящее время охватывать различные технологии и варианты оперативного использования, например:

– суборбитальный самолет для перевозки пассажиров, который вылетает из стандартного аэропорта, достигает высоты около 100 км, остается на этой высоте в течение нескольких минут, а затем приземляется в этом же аэропорту;

– суборбитальный самолет для перевозки пассажиров на другое полушарие, который вылетает из стандартного аэропорта, несколько часов летит на высоте приблизительно 100/120 км и приземляется в стандартном аэропорту на другом континенте;

– гибридная технология космического самолета, основанная на гибридных реактивных или ракетных двигателях, предназначенная для запуска космического аппарата на космическую орбиту, а после отделения космического аппарата для ускоренного выхода и приземления как при суборбитальном полете в космос;

– разгонный блок или устройство ракетоносителя для развертывания спутников, доставляющие несколько небольших спутников, которые будут перемещаться на низкой космической орбите в течение нескольких часов, предназначенных для запуска спутников на космическую орбиту, а после отделения этих спутников сгорать в атмосфере Земли…

По своим техническому описанию, рабочим параметрам и потребностям в спектре эти новые проекты могут не соответствовать регламентарному описанию существующих в настоящее время воздушных или космических служб, а также соответствующим процедурам для международного признания использования соответствующих частотных присвоений. Тем не менее, следует настоятельно рекомендовать администрациям регистрировать частотные присвоения, используемые такими станциями.

|  |
| --- |
| В связи с этим Конференция может пожелать рассмотреть вопрос об актуальности существующих определений, распределений службам и процедур, которые следует применять, а также информации, которую следует предоставлять, для таких станций или аппаратов, соответствующим образом рассмотреть их, а также настоятельно рекомендовать администрациям регистрировать частотные присвоения, используемые такими станциями.  |

### 3.2.2 Статья 9 Регламента радиосвязи

#### 3.2.2.1 Применение п. 9.19 РР к наземным службам

П. **9.19** РР связан с координацией передающих наземных станций с типовой земной станцией, попадающей в зону обслуживания космической станции радиовещательной спутниковой службы, в полосах, используемых совместно на равной основе этими службами.

Согласно Приложению **5** к РР, следующие полосы частот подлежат координации в соответствии с п. **9.19**: 620–790 МГц, 1452–1 492 МГц, 2310–2360 МГц, 2520–2670 МГц, 11,7–12,75 ГГц, 17,7−17,8 ГГц, 40,5–42,5 ГГц и 74–76 ГГц. В Приложении **5** также указано, что пороговыми значениями для начала координации согласно п. **9.19** являются перекрытие необходимой ширины полос частот и значение п.п.м. на краю зоны обслуживания РСС, превышающее допустимый уровень.

В настоящее время пороговые значения имеются только для полосы 11,7–12,7 ГГц и содержатся в Дополнении 3 к Приложению **30** к РР. По всем другим полосам в документах МСЭ‑R не содержится информации по пороговым значениям или методики расчета п.п.м. на краю зоны обслуживания.

Можно отметить, что в Правилах процедуры по п. **9.19** говорится, что до того времени, пока в соответствующие Рекомендации МСЭ-R не будут включены метод расчета и технические критерии, Бюро при применении этого положения для определения затронутых администраций, в дополнение к рассмотрению частотного перекрытия, использует также на временной основе предельные уровни плотности потока мощности в ближайшей полосе(ах) частот, где они доступны.

Поскольку пороговые значения п.п.м. имеются только для полосы 11,7–12,7 ГГц и с учетом того факта, что к другим полосам могут применяться другие условия и критерии распространения, при рассмотрении заявок на частоты для наземных станций согласно п. **9.19** Бюро в настоящее время устанавливает координационные требования, используя как порог для начала координации только частотное перекрытие.

|  |
| --- |
| Конференция может пожелать рассмотреть этот вид практики Бюро и подтвердить его или дать соответствующим исследовательским комиссиям необходимые указания по определению применимых значений п.п.м. и методов расчета для установления координационных требований согласно п. **9.19** в соответствующих полосах частот. |

#### 3.2.2.2 Комментарии, касающиеся применения п. 9.21 РР к наземным службам

В РР имеется 30 примечаний, касающихся п. **9.21**, которые применимы к наземным службам: пп. **5.61**, **5.87A**, **5.92**, **5.93**, **5.123**, **5.177**, **5.181**, **5.190**, **5.197**, **5.225A**, **5.251**, **5.252**, **5.259**, **5.279**, **5.292**, **5.293**, **5.297**, **5.309**, **5.316A** (до 16 июня 2015 г.), **5.316B** (с 17 июня 2015 г.), **5.322**, **5.323**, **5.325**, **5.326**, **5.410**, **5.430A**, **5.431A**, **5.432B**, **5.447** и **5.482** РР. Бюро хотело бы обратить внимание Конференции на два аспекта применения этих примечаний администрациями.

Во-первых, со времени учреждения этой процедуры (первоначально как Статьи **14** Регламента радиосвязи, а затем как процедуры согласно п. **9.21**) на ВАРК-79 ни одного запроса о применении этой процедуры не было получено по 27 положениям, применимым к наземным службам. Были получены только запросы о применении пп. **5.177**, **5.316A** и **5.323** РР. За отчетный период (2012−2015 гг.) запросы о применении процедуры согласно п. **9.21** были связаны только с пп. **5.177** и **5.316A**.

Во-вторых, критерии определения затронутых администраций, необходимые для применения процедуры п. **9.21**, имеются полностью или частично только по 15 положениям, а именно пп. **5.61**, **5.92**, **5.93**, **5.87A**, **5.123**, **5.225A**, **5.292**, **5.293**, **5.297**, **5.309**, **5.316A**, **5.316B**, **5.323**, **5.325** и **5.326**. Эти критерии содержатся или в примечаниях, например, в п. **5.225A**, или в Резолюциях ВКР, например, в Резолюции **749 (Пересм. ВКР-12)**, или в Части В6 Правил процедуры. По другим положениям такие критерии отсутствуют.

В связи с этим Бюро отмечает, что в Отчете ПСК для ВКР‑15 содержится ряд предлагаемых распределений, подлежащих согласованию, полученному в соответствии с п. **9.21**. Эти предложения включены в следующие разделы Отчета: 1/1.1/6.1 (470−694/698 МГц), 1/1.1/6.3 (1427−1452 МГц), 1/1.1/6.4 (1452−1492 МГц), 1/1.1/6.5 (1492−1518 МГц), 1/1.1/6.6 (1518−1525 МГц), 1/1.1/6.8 (2700−2900 МГц), 1/1.1/6.10 (3400−3600 МГц), 1/1.1/6.11 (3600−3700 МГц), 1/1.1/6.12 (3700−3800 МГц), 1/1.1/6.13 (3800−4200 МГц), 1/1.1/6.15 (4500−4800 МГц), 1/1.2/5.2 и 1/1.2/5.3 (694−790 МГц).

В настоящее время критерии для определения затронутых администраций согласно п. **9.21** отсутствуют по случаям, упоминаемым в разделах 1/1.1/6.3, 1/1.1/6.4, 1/1.1/6.5 и 1/1.1/6.6 для полос между 1427 и 1525 МГц и в разделе 1/1.1/6.8 для полосы 2700–2900 МГц. Если вышеупомянутые распределения будут утверждены ВКР‑15, Конференции предлагается обеспечить необходимые критерии или дать соответствующим исследовательским комиссиям указания по их разработке, чтобы дать Бюро возможность надлежащим образом применять процедуру п. **9.21**.

|  |
| --- |
| Конференция также может пожелать оценить, может ли значение п.п.м., предлагаемое в примечаниях в разделах /1.1/6.10, 1/1.1/6.11, 1/1.1/6.12, 1/1.1/6.13 и 1/1.1/6.15 Отчета Подготовительного собрания к Конференции (ПСК) (Документ 3) для полос между 3400 и 4800 МГц, применяться для определения затронутых администраций согласно п. **9.21** в отношении всех защищаемых служб, или же необходимо разработать дополнительные критерии.  |

#### 3.2.2.3 Правило процедуры, отражающее практикуемое Бюро согласно п. 9.62 РР направление напоминания и предоставления дополнительного 15-дневного периода

Правила процедуры по пп. **9.47** и **9.62** РР, отражающие практикуемое Бюро согласно пп. **9.47** и **9.62** направление напоминания, предоставляющего дополнительный 15-дневный период для ответа, были утверждены РРК на его 66-м собрании (17–21 марта 2014 г.) с учетом п. **13.12A** b) РР. При утверждении Правил, принимая во внимание п. **13.12A** g) РР, РРК поручил Бюро довести их до сведения ВКР‑15.

|  |
| --- |
| Ввиду вышеизложенного Конференция может пожелать включить Правила в Регламент радиосвязи, как это указано ниже:MOD9.47 Если в течение 30 дней после действий, предпринятых Бюро в соответствии с п. **9.46**, подтверждение не будет получено, то Бюро незамедлительно направляет напоминание, предоставляя дополнительный 15-дневный период. В случае отсутствия такого подтверждения в течение 15 дней следует полагать, что администрация, не ответившая на запрос, обязуется:MOD9.62 Если затронутая администрация в течение 30 дней после действий, предпринятых Бюро в соответствии с п. **9.61**, не дает ответа, то Бюро незамедлительно направляет напоминание, предоставляя дополнительный 15-дневный период для ответа. Если администрация все еще не дает ответа после напоминания Бюро в течение 15 дней, следует применять положения пп. **9.48** и **9.49**. |

В некоторых случаях координация может охватывать службы, не распределенные с равным статусом. В этих случаях применение пп. **9.48** и **9.49** РР в случае отсутствия ответа на напоминание Бюро согласно пп. **9.47** и **9.62** РР может противоречить определению статуса, данному в распределении. Например, когда администрация A, чья служба X не должна причинять вредных помех службе Y администрации В и не может требовать защиты от ее вредных помех, но к ней может быть обращена просьба провести координацию с этой последней администрацией, просит помощи Бюро в отсутствие ответа от администрации В, помощь Бюро не должна привести к тому, чтобы служба Y администрации В не причиняла вредных помех службе Х администрации А и не требовала защиты от ее вредных помех.

|  |
| --- |
| Ввиду вышеизложенного Конференция может пожелать рассмотреть вопрос о добавлении следующего примечания к пп. **9.47** и **9.62** РР.ADD9.47.1 Пп. **9.48** и **9.49** применяются, когда затрагиваемые службы имеют распределения с равными правами и между этими службами не применяется какое-либо специальное положение Регламента радиосвязи. ADD9.62.1 Пп. **9.48** и **9.49** применяются, когда затрагиваемые службы имеют распределения с равными правами и между этими службами не применяется какое-либо специальное положение Регламента радиосвязи. |

#### 3.2.2.4 Представление запросов о координации для спутниковых систем НГСО

##### 3.2.2.4.1 Представление запросов о координации, связанных со спутниковыми системами НГСО

После ноября 2014 года Бюро получило множество запросов о координации систем НГСО, работающих в ФСС, к которым применяются пределы эквивалентной плотности потока мощности (э.п.п.м.) из Статьи 22 и которые подлежат координации согласно п. 9.7B Регламента радиосвязи.

Представления администраций для спутниковых систем НГСО ФСС можно описать в рамках трех основных категорий:

i) спутниковые системы с одним (или несколькими) набором(ами) орбитальных характеристик и значением(ями) наклонения, с указанием, что все частотные присвоения этой системы будут работать одновременно;

ii) спутниковые системы с различными наборами орбитальных характеристик и значениями наклонения, с указанием, что различные наборы орбитальных плоскостей будут взаимоисключающими, т. е. спутники на этих наборах орбит не будут эксплуатироваться одновременно и только один из этих наборов орбитальных плоскостей и связанных с ними наклонений будет реализован и заявлен для регистрации в МСРЧ;

iii) спутниковые системы с различными наборами орбитальных характеристик и значениями наклонения без четкого указания конфигурации спутниковой системы НГСО, которая будет в конечном счете заявлена и зарегистрирована в МСРЧ.

Как понимает Бюро, для указанных выше категорий 2 i) и 2 ii) на этапе координации может допускаться некоторая гибкость в аспекте планируемого использования различных наборов орбитальных плоскостей и наклонений в той степени, в какой различные конфигурации возможных подгруппировок достаточно детализированы для обсуждения координации с другими заинтересованными администрациями. Кроме того, описание другой вспомогательной конфигурации спутниковой системы НГСО должно обеспечить надлежащее рассмотрение представляемых запросов о координации на предмет соблюдения пределов, указанных в Статье 22 Регламента радиосвязи, в том числе пределов э.п.п.м.

Но тип представлений категории 2 iii) может вызывать вопросы, поскольку существует неясность в отношении характеристик различных поднаборов спутниковой системы, которая фактически координируется, и в аспекте рассмотрения э.п.п.м., которая тогда должна применяться ко всем спутникам и орбитам в данном представлении. В связи с этим Бюро просит заявляющую администрацию прояснить, будут ли использоваться одновременно частотные присвоения с различными наборами орбитальных параметров (см. раздел 2.2.2.4.2 Части I отчета Директора).

|  |
| --- |
| Ввиду вышеизложенного Конференция может пожелать ограничить степень возможной гибкости для запроса о координации спутниковый системы НГСО следующими системами:i) спутниковые системы с одним (или несколькими) набором(ами) орбитальных характеристик и значением(ями) наклонения со всеми частотными присвоениями, которые будут работать одновременно; и ii) спутниковые системы с несколькими наборами орбитальных характеристик и значениями наклонения, но с четким указанием, что различные поднаборы орбитальных характеристик будут взаимоисключающими; другими словами, частотные присвоения спутниковой системе будут использоваться с одним поднабором орбитальных параметров, который должен определяться не позднее, чем на этапе заявления и регистрации спутниковой системы.  |

##### 3.2.2.4.2 Применение Статьи 22 Регламента радиосвязи для защиты сетей ГСО ФСС и ГСО РСС от систем НГСО ФСС

В Части I Отчета Директора (см. Док. 4(ADD.2), раздел 2.2.3.5) представлена обновленная информация о статусе разработки программного обеспечения для проверки уровней э.п.п.м., производимой НГСО ФСС, с учетом пределов, установленных в Статье 22.

Кроме того, в Статье 21 содержатся некоторые пределы п.п.м. для защиты наземных служб, особенно от НГСО ФСС.

Пределы э.п.п.м., содержащиеся в Статье 22 (и связанной с ней Рекомендацией МСЭ-R S.1503), и пределы п.п.м., содержащиеся в Статье 21, были разработаны в исследовательском цикле до ВКР‑2000 при некоторых допущениях в отношении группировок НГСО ФСС, которые планировались к эксплуатации в тот период.

Для защиты станций наземной службы в полосе 17,7−19,3 ГГц ВКР-2000 приняла следующие пределы п.п.м. для каждого спутника согласно п. 21.16.6:

 −115 − X дБ(Вт/(м2 · МГц)) для 0° ≤ δ < 5°

 −115 − X + ((10 + X)/20)(δ − 5)) дБ(Вт/(м2 · МГц)) для 5° ≤ δ < 25°

 −105 дБ(Вт/(м2 · МГц)) для 25° ≤ δ < 90°,

где δ − угол прихода над горизонтальной плоскостью, а X определяется как функция от числа n спутников в группировке НГСО ФСС следующим образом:

 для n ≤ 50 X = 0 (дБ)

 для 50 < n ≤ 288 X = (5/119) (n − 50) (дБ)

 для n > 288 X = (1/69) (n + 402) (дБ).

Функция масштабирования X разработана на основе группировок НГСО ФСС с 96, 288 и 840 спутниками. Дальнейшее моделирование с различными группировками НГСО ФСС, содержащими самое разное количество спутников (63, 126, 189, 252 и 504 спутников), и с использованием метода моделирования с консервативной маской п.п.м. подтвердило пригодность этой функции масштабирования. Но с учетом некоторых недавних представлений заявок на регистрацию систем НГСО с количеством спутников в группировке от 1 тыс. до 70 тыс., существующие сейчас пределы могут стать очень низкими и поэтому рассмотрение частотных присвоений в этой полосе частот может привести к неблагоприятным заключениям.

С другой стороны, в том что касается диапазона Ku, результаты исследований в то время показали, что существующие пределы п.п.м. для каждого спутника, указанные в Статье 21, достаточны для защиты ФС в полосе 10,7−12,75 ГГц от суммарной помехи, причиняемой тремя предположительно неоднородными системами НГСО ФСС, поэтому функция масштабирования не была введена.

Администрацию, эксплуатирующую систему НГСО ФСС в соответствии с пределами э.п.п.м.↓, следует рассматривать как выполнившую свое обязательство согласно п. 22.2 по отношению к любым сетям ГСО, при условии, что э.п.п.м.↓, излучаемая на любой из работающих земных станций ГСО ФСС, не превышает эксплуатационные и дополнительные эксплуатационные пределы, приведенные в Статье 22. Такие эксплуатационные и дополнительные эксплуатационные пределы относятся к защите спутниковых сетей ГСО с орбитальным наклонением до 4,5°.

В этом контексте Бюро понимает, что такие эксплуатационные и дополнительные эксплуатационные пределы предназначены для обеспечения эксплуатационной защиты сетям ГСО ФСС при орбитальном наклонении до 4,5° от помех, которые могут причинять системы НГСО ФСС, при условии соблюдения пределов э.п.п.м.↓, указанных в Статье 22. В том что касается взаимосвязи между системами ГСО ФСС и НГСО ФСС в таких ситуациях, Бюро также понимает, что системы НГСО ФСС не должны требовать защиты от сетей ГСО ФСС независимо от значения орбитального наклонения сетей ГСО (до 15°). Аналогичным образом, сети ГСО ФСС с орбитальным наклонением более 4,5° не должны требовать защиты от сетей НГСО ФСС, при условии соблюдения пределов э.п.п.м.↓, указанных в Статье 22.

В Резолюции 76 (ВКР-2000) решается, что администрации, эксплуатирующие или планирующие ввести в эксплуатацию системы НГСО ФСС, должны принимать все возможные меры, чтобы суммарные помехи, создаваемые сетям ГСО ФСС и ГСО РСС всеми системами НГСО, работающими в совпадающих полосах частот, не приводили к превышению суммарных уровней мощности, указанных в Дополнении к этой Резолюции.

|  |
| --- |
| В этом контексте ВКР-15 может пожелать рассмотреть вопрос о пересмотре или о подтверждении актуальности допущений, которые приводят к существующим сейчас в Статьях 21 и 22 значениям пределов мощности, а также пределов мощности, указанных с Дополнении 1 к Резолюции 76, принимая во внимание характеристики представленных недавно сетей и общую тенденцию к росту интереса к эксплуатации систем НГСО ФСС, в целях обеспечения надлежащей защиты всех существующих служб. Для содействия координации и совместному использованию частотных присвоений, в исследовательских комиссиях МСЭ-R следует рассмотреть и более подробно изучить вопросы о введении ограничения для внеосевого усиления антенн земных станций НГСО ФСС, об анализе усиления спутниковой антенны (например, ширины луча, диаграммы направленности и др.), а также об использовании в максимально возможной степени управляемых лучей. Приведенный в Рекомендации МСЭ‑R S.1503-2 алгоритм был использован в качестве функциональных требований инструментов программного обеспечения, предоставленных для Бюро в целях проверки систем НГСО на предмет соответствия надлежащим Статьям Регламента радиосвязи. ВКР-15 может также пожелать рассмотреть вопрос о пересмотре или о подтверждении актуальности некоторых допущений, касающихся Рекомендации S.1503-2, таких, например, как особенности масок п.п.м./ э.и.и.м., которые должны быть представлены согласно пункту A.14 в Приложении 4. |

##### 3.2.2.4.3 Координация между системами НГСО ФСС

К Бюро обратились с просьбой прояснить процедуру координации между сетями НГСО в аспекте составления списков регламентарных требований к координации и взаимоотношений между соответствующими спутниковыми сетями. В связи с этим Бюро хотело бы сослаться на Правило процедуры по п. 9.6 Регламента радиосвязи, применимого ко всем спутниковым сетям ГСО и НГСО, в частности § 1 b), где указывается, что целью п. 9.6 является определение, каким администрациям должен адресоваться тот или иной запрос о координации, а не заявление порядка приоритетов в отношении прав на конкретную орбитальную позицию, § 1 c), где указывается, что процесс координации является двусторонним процессом, и § 1 d), где указывается, что ни одна администрация не получает никакого определенного приоритета в результате того, что она начала первой либо этап предварительной публикации (раздел I Статьи 9), либо процедуру запроса о координации.

Список затрагиваемых сетей НГСО, определенных согласно п. 9.12 для координации новых представленных НГСО ФСС, основан только на перекрытии частот. Несмотря на то что были разработаны Рекомендации МСЭ-R с примерами расчетов помех, которые включают системы НГСО и где описываются различные критерии защиты ФСС, до сих пор не согласована методика для оценки совместимости между НГСО ФСС.

В Бюро все чаще направляют запросы на информацию о возможных методиках и подходах к проведению координации между сетями НГСО ФСС. При отсутствии соответствующей информации Бюро до сего времени рекомендовало участвующим сторонам договариваться о методике, которая будет использоваться, на двусторонней основе. Характер заявляемых до настоящего времени для регистрации систем НГСО ФСС, включающих большое количество спутников, разнообразные орбитальные характеристики (высота и наклонение плоскости) и глобальное покрытие видимой поверхности Земли, может потребовать новых инновационных подходов к координации.

|  |
| --- |
| Помимо конкретных параметров земных и космических станций, которые применяются к группировкам НГСО ФСС, как это отмечено выше, администрации и операторы могут согласовать более динамичный подход к координации, основанный, например, на синхронизации орбиты и использовании систем в реальном времени, принимая во внимание все работающие системы НГСО. В таком случае, помимо систем традиционного подхода к двусторонней координации и для обеспечения того, чтобы данные для такого подхода на основе динамичной координации были легкодоступными и регулярно обновлялись, можно рассмотреть вопрос о новом процессе координации, который будет включать проведение регулярных многосторонних собраний с участием соответствующих сторон с учетом этапов разработки той или иной группировки, которые аналогичны консультационным собраниям (как в Рез. 609 (Пересм. ВКР-07)) или собраниям по повторной оценке (как в Рез. 222 (Пересм. ВКР-12)). В этом контексте координационные соглашения по системам НГСО ФСС могут привести к незначительным изменениям в орбитальных характеристиках соответствующих систем в Приложении 4. Воздействие таких изменений в результате совместных усилий заинтересованных администраций по достижению соглашения о координации на дату, с которой информация о координации системы должна приниматься во внимание согласно п. 1 Приложения 5, может заслуживать определенного рассмотрения на ВКР-15. ВКР-15 может пожелать более подробно изучить этот вопрос с целью повышения эффективности использования орбиты и спектра для эксплуатации спутниковых систем НГСО ФСС.  |

##### 3.2.2.4.4 Ввод в действие частотных присвоений спутниковым системам НГСО

Ввод в действие частотных присвоений космической станции спутниковой сети регулируется положениями п. 11.44 Регламента радиосвязи. Согласно практике Бюро, для спутниковой сети, использующей негеостационарные спутниковые орбиты, частотное присвоение такой спутниковой сети до сих пор рассматривалось как введенное в действие, когда один спутник, имеющий возможность осуществлять передачу или прием в рамках данного частотного присвоения, развернут на одной из заявленных орбитальных плоскостей, вне зависимости от количества спутников и орбитальных плоскостей в группировке спутниковой сети. Для подтверждения ввода в действие считается необходимым, чтобы этот спутник непрерывно работал в течение периода не менее трех месяцев.

Принимая во внимание многочисленные представления систем НГСО, полученные до настоящего времени Бюро, и возможный спекулятивный характер таких представлений, который может привести к "складированию" спектра и возрождению так называемых "бумажных спутниковых сетей", Конференция может пожелать изменить определение понятия ввода в действие для спутниковых сетей НГСО.

|  |
| --- |
| Возможный подход к вводу в действие спутниковой сети НГСО может состоять, например, в поэтапном подходе, с учетом этапов, основанных на развертывании либо одного спутника, либо того или иного процента от общего количества спутников в конце семилетнего срока (п. 11.44) и на завершении общего развертывания в пределах разумного периода после ввода в действие в один или два этапа (например, первоначальная дата ввода в действие плюс [3] года и [6] лет). Несоблюдение одного из этих этапов может привести, например, к аннулированию частотных присвоений для данного этапа в конце семилетнего срока (п. 11.44) и корректировке заявленной информации по системе НГСО на основе фактического количества спутников и используемых орбитальных характеристик в конце этапов в [3] года и [6] лет. |

### 3.2.3 Статья 11 Регламента радиосвязи

#### 3.2.3.1 Применение п. 11.31.1 РР

В Правилах процедуры по п. **11.31.1** РР, действовавших до ВКР‑03, говорилось, что число администраций, внесших комментарии по специальным секциям, содержащим запрос о достижении согласия в соответствии с п. **9.21** РР, ограничено и что вследствие этого Бюро зарегистрировало присвоение с благоприятным заключением вместе с названием(ями) администрации(й), все еще имеющей(их) возражения, указав, что в отношении этой (этих) администрации(й) регистрация произведена по условиям п. **4.4** РР. Пункт **11.31.1** был изменен ВКР‑03 с включением вышеупомянутых Правил процедуры, которые затем были исключены.

Но после ВКР‑03 поведение администраций при применении п. **9.21** значительно изменилось, что можно видеть из приведенной ниже таблицы:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дата получения заявления | **01.01.2000 г. – 31.12.2004 г.** | **01.01.2005 г. – 31.12.2009 г.** | **01.01.2010 г. – 31.08.2014 г.** |
| Запросы по п. **9.21** (число спутниковых сетей) | 22 | 66 | 62 |
| Среднее соотношение числа полученных соглашений с числом администраций, представивших комментарии | 52,8% | 16,7% | 27,8% |
| Число сетей, по которым требуемая координация была завершена  | 10 (45%) | 7 (10%) | 3 (5%) |
| Число сетей, по которым согласие не было получено. | 1 (5%) | 34 (52%) | 15 (24%) |

Растущее число администраций, выражающих возражения согласно п. **9.21**, и уменьшающееся количество соглашений, достигнутых по окончанию процедуры, приводят к тому, что большинство частотных присвоений, подпадающих под положение п. **9.21**, получают благоприятные заключения при применении п. **11.31.1** и регистрируются, при условии что они не будут причинять вредные помехи службе(ам) возражающей(их) администрации(й), согласия которой(ых) добиваются, и не будут требовать защиты от их вредных помех, аналогично условиям, указанным в п. **4.4**. Однако в этом случае отсутствует утверждение заявляющей администрации о том, что частотные присвоения будут эксплуатироваться в соответствии с п **4.4**.

С тем чтобы стимулировать администрации завершать в максимально возможной степени процедуру достижения согласия в соответствии с п. **9.21**, можно было бы рассмотреть подход, аналогичный применяемому согласно п. **11.41.2**, при котором заявляющая администрация должна сообщить Бюро, что были предприняты усилия для осуществления координации согласно п. **9.21** с теми возражающими администрациями, согласие которых не было получено.

|  |
| --- |
| Конференция может пожелать решить данный вопрос путем изменения соответствующих положений. |

#### 3.2.3.2 Возражение против координационного соглашения после публикации Части I-S

Заявляющая администрация может указать в представлении заявления спутниковой сети по Статье **11**, что было достигнуто координационное соглашение с затронутой администрацией. Такая информация дословно учитывается Бюро для рассмотрения по п. **11.32**. После публикации информации в ИФИК БР (Часть I-S/II-S/III-S) затронутая администрация может уведомить Бюро, что координационное соглашение не было достигнуто, вопреки тому, что указано в публикации.

По получении такой информации Бюро запрашивает от заявляющей администрации разъяснения по статусу координации с затронутой администрацией. Бюро отмечает, что ответы на запросы о разъяснениях были получены лишь в очень небольшом числе случаев. Во многих случаях это приводит к неясности со статусом координации.

С целью более четкого отражения статуса координации спутниковой сети, а также формулирования заключений на основании четкого статуса координации Бюро недавно ввело следующий процесс системного рассмотрения:

Если Бюро не получает разъяснений в течение 30 дней после сообщения Бюро заявляющей администрации по опротестованию статуса координации, Бюро направляет напоминание и предоставляет еще 15 дней для представления окончательного разъяснения статуса координации с затронутой администрацией. В напоминании Бюро указывает, что в отсутствие ответа или соглашения о статусе координации Бюро считает, что заявляющая администрация по умолчанию признает, что координационное соглашение не достигнуто.

|  |
| --- |
| Учитывая, что затронутые администрации могут предоставлять информацию о различном статусе координации в любое время до или после опубликования Части II-S, и с тем чтобы не создавать излишней задержки в обработке представлений о заявлении, Бюро следующим образом рассматривает информацию о заявлении согласно п. **11.32**:– если процесс расследования завершается до еженедельного утверждающего собрания Бюро, то статус координации на основе результатов расследования будет учтен при формулировании заключений;– если процесс расследования еще не завершен до еженедельного утверждающего собрания Бюро, заключения в отношении затронутой администрации будут основаны на статусе координации, представленном заявляющей администрацией во время заявления. Затем Бюро примет надлежащее решение относительно того, пересматривать ли заключения, по завершении процесса расследования Бюро. Конференции предлагается принять к сведению вышеуказанный подход.  |

#### 3.2.3.3 Заявление станций в море

##### 3.2.3.3.1 Космические службы

В Резолюции **1 (Пересм. ВКР-97)** Регламента радиосвязи содержится решение, "что любое заявление частотного присвоения какой-либо станции должно производиться администрацией той страны, на территории которой расположена данная станция, если не указано иное в особых соглашениях, переданных Союзу администрациями".

Резолюцией не предусматривается заявление частотного присвоения станции, которая расположена в море, а не на территории какой-либо страны.

Ввиду увеличения масштабов коммерческой и научной деятельности в море Бюро получило ряд вопросов о заявлении частотных присвоений земным станциям ФСС, расположенным на находящихся в море сооружениях.

В Конвенции Организации Объединенных Наций по морскому праву (ЮНКЛОС) указывается, что в исключительной экономической зоне, которая представляет собой район, находящийся за пределами территориального моря и примыкающий к нему, прибрежное государство обладает юрисдикцией в отношении создания и использования искусственных островов, установок и сооружений. Кроме того, в ЮНКЛОС указано, что прибрежное государство обладает исключительными правами на разрешение и регулирование их строительства, эксплуатации и использования в этой зоне.

Таким образом, в соответствии со Статьей **18** Бюро считает правительство прибрежного государства администрацией, несущей ответственность за лицензирование станций (например, земных станций ФСС), расположенных на таких искусственных островах, установках и сооружениях, а также за заявление частотных присвоений таким станциям согласно Статье **11** РР.

Ввиду вышеизложенного, когда частотное присвоение земной станции ФСС на искусственных островах, установках и сооружениях в исключительной экономической зоне заявляется администрацией, которая на международном уровне признана как прибрежное государство этой исключительной экономической зоны (ИЭЗ), Бюро считает информацию о заявлении приемлемой и обрабатывает заявление в соответствии со Статьей **11**.

До настоящего времени не имеется полной карты согласованных на международном уровне исключительных экономических зон. Кроме того, границы между пересекающимися ИЭЗ обсуждаются во многих инстанциях, что может дополнительно усложнять проверку расположения станции по отношению к ИЭЗ заявляющей администрации.

Таким образом, в ответ на получение Бюро заявления о земной станции ФСС, расположенной в море, подход Бюро заключается в том, чтобы принять и обработать такие заявления земных станций, если они установлены на фиксированных искусственных объектах в исключительной экономической зоне заявляющей администрации при отсутствии международных споров.

Помимо рассмотрения станций, расположенных в исключительной экономической зоне заявляющей администрации, остается также открытым более широкий вопрос о статусе станций в открытом море, где, как правило, любое государство может создавать искусственные сооружения, разрешенные согласно международному праву, при условии соблюдения Части VI ЮНКЛОС.

|  |
| --- |
| Конференция может пожелать более подробно рассмотреть этот вопрос.  |

##### 3.2.3.3.2 Наземные службы

В том что касается наземных служб, заявление частотного присвоения станции, расположенной в международных водах на нефтяной платформе, является приемлемым для Бюро. При заявлении такого присвоения в Бюро администрация должна указать, что присвоение эксплуатируется с платформы.

Также можно отметить, что с 1982 года по настоящее время в Справочном регистре зарегистрировано около 15 600 частотных присвоений наземным станциям, расположенным в море.

|  |
| --- |
| Конференция может пожелать более подробно рассмотреть этот вопрос. |

#### 3.2.3.4 МСРЧ и регистрация спутниковых сетей согласно п. 11.41 РР

Бюро радиосвязи поручено проводить технико-регламентарное рассмотрение спутниковых сетей, представляемых администрациями в МСЭ для заявления и регистрации в Международном справочном регистре частот в соответствии с Регламентом радиосвязи.

В соответствии с основной задачей МСЭ‑R – обеспечением работы без помех – Бюро также проводит стратегический анализ для понимания динамики и текущего состояния частотных присвоений, связанных с зарегистрированными в МСРЧ спутниковыми сетями, а также сообщений о вредных помехах космическим службам с целью предоставления Конференции необходимой информации для дальнейшего рассмотрения.

При этом отмечались несколько аспектов, описанных ниже.

##### 3.2.3.4.1 Динамика и тенденции регистрации согласно п. 11.41

Число записей спутниковых сетей в МСРЧ растет в среднем на 4% в год, причем более 55% общего числа частотных присвоений регистрируются согласно п. **11.41**.

В следующей таблице показана динамика числа частотных присвоений сетей ГСО во всех неплановых службах, зарегистрированных в МСРЧ.

11.31 благоприятные (совокупно)
11.41 зарегистрированные (совокупно)

Ниже показана динамика количества частотных присвоений спутниковых сетей ГСО в фиксированной спутниковой службе (за исключением **ПР30B**) в диапазонах C, Ku и Ka вместе с зарегистрированными частотными присвоениями согласно п. **11.41**:



Зарегистрированные в МСРЧ частотные присвоения неплановой ФСС

##### 3.2.3.4.2 Соотношение зарегистрированных согласно п. 11.41 и фактических вредных помех

Первая задача Сектора МСЭ-R, включенная в Стратегический план Союза на 2016−2019 годы (Резолюция 71 (Пересм. Пусан, 2014 г.), состоит в том, чтобы "рационально, справедливо, эффективно, экономично и своевременно удовлетворять потребности членов МСЭ в ресурсах радиочастотного спектра и спутниковых орбит, при этом избегая вредных помех". Связанный с этой задачей показатель конечного результата − процентная доля спектра, присвоенного спутниковым сетям, который свободен от вредных помех. На основе случаев, сообщенных в МСЭ за последние четыре года, нынешнее базовое значение этого показателя составляет 99,97%. Целевой показатель на 2019 год − 99,99%.

Выражение "свободный от вредных помех" относится к эквивалентной ширине полосы, которая не затронута вредными помехами. Эта информация получена из сообщений, представленных администрациями, либо запрашивающими помощи Бюро согласно п. **13.2** РР, либо исключительно для сведения.

Для целей этого анализа выражения "спектр, присвоенный спутниковым сетям" или "емкость спутника" относятся ко всей ширине полосы, связанной со всеми ГСО спутниковыми сетями, зарегистрированными в МСРЧ, что описывается приведенным ниже уравнением:

 Всего ширины полосы, зарегистрированной в МСРЧ  = ,

где:

 *x* = спутниковая сеть, зарегистрированная в МСРЧ со статусом 50 и благоприятным заключением по п. 11.31

 *g* = ID группы конкретной спутниковой сети "*х*" со статусом 50 и благоприятным заключением по п. 11.31

 *BW*(*fmax; fmin*)*x,g =* ширина полосы (*fmax-fmin*), связанная с этой группой "*х*" для уникальных пар (*fmax*; *fmin*) в сети "*g*".

Процентная доля общей емкости спутников, зарегистрированной в МСРЧ без вредных помех, о которых было сообщено Бюро (99,96% в 2012 г.), представляется высокой, несмотря на долю частотных присвоений, зарегистрированных в МСРЧ с применением п. **11.41** (55,78% в 2012 г.). Ввиду многочисленных недостающих координационных соглашений можно ожидать, что в Бюро будет сообщаться о большем числе инцидентов. Одно из объяснений этого явного расхождения заключается в том, что фактические частотные присвоения спутниковых сетей эксплуатируются с характеристиками, менее активными в отношении потенциала вредных помех и защиты, чем те, которые зарегистрированы в МСРЧ. Другое объяснение − заявление согласно п. **11.41** осуществляется только в отношении спутниковых сетей, для которых координация имеет меньший приоритет, т. е. сетей с большим орбитальным разносом.

Рассмотрение следующих аспектов может способствовать более реалистичному сценарию в соответствии с вышеупомянутой Задачей R.1 МСЭ-R:

a) обновить критерии и методику координации, а также критерии допустимых помех, учитывая преимущества, которые новейшие технологии (например, передовые методы кодирования и модуляции) уже внесли в сценарий совместного использования частот ГСО спутниковыми сетями;

b) ограничить заявляемые параметры, связанные со спутниковыми сетями, фактическими характеристиками в отношении, например, зоны обслуживания, контуров усиления антенны, минимальных и максимальных значений уровней мощности, шумовой температуры и *C*/*N*.

|  |
| --- |
| Конференция может пожелать принять к сведению эти замечания и возможные улучшения при обсуждении пункта 7 повестки дня и потенциального рассмотрения критериев координации между спутниковыми сетями ГСО.  |

#### 3.2.3.5 Рассмотрение статуса координации частотных присвоений, зарегистрированных согласно п. 11.41 РР

В пп. **11.41A** и **11.41B** РР указаны условия для пересмотра заключений по присвоению, зарегистрированному согласно п. **11.41**, на основании изменений статуса координации.

В прошлом Бюро не проводило пересмотр заключений согласно п. **11.41A** ввиду сложности процесса рассмотрения по п. **11.32A** РР. Тем не менее, в результате оптимизации программного обеспечения для рассмотрения и общего повышения вычислительной мощности теперь Бюро в состоянии в полной мере применять п. **11.41A** ко всем запросам о применении п. **11.32A**/**11.41**, полученным после 1 января 2015 года.

Новый процесс заключается в ведении учета сетей администраций, которые были основой для неблагоприятного заключения согласно п. **11.32A**, для зарегистрированного присвоения согласно п. **11.41**, и данные учета будут обновляться, когда одна из этих сетей будет аннулирована.

#### 3.2.3.6 Требование заявлять дату ввода в действие частотных присвоений межспутниковым линиям космических станций на геостационарной спутниковой орбите, взаимодействующих с космическими станциями на негеостационарной спутниковой орбите

В п. **11.44B** РР указывается, что частотное присвоение космической станции на геостационарной спутниковой орбите, рассматриваемое как введенное в действие, должно быть развернуто и удерживаться в заявленной орбитальной позиции непрерывно в течение периода в девяносто дней с возможностью осуществлять передачу или прием в рамках данного частотного присвоения. Кроме того, заявляющая космическую станцию администрация должна уведомить Бюро об этом в течение тридцати дней после окончания периода в девяносто дней после ввода в действие данного частотного присвоения.

В связи с этим, когда в заявлении с информацией о том, что частотное присвоение космической станции на геостационарной спутниковой орбите уже введено в действие, указана дата ввода в действие, наступившая более чем за 120 дней до даты получения информации для заявления, то в МСРЧ в поле A.2.a в качестве даты ввода в действие указывается дата за 120 дней до даты получения этой информации для заявления, а не заявленная дата, представленная в форме, соответствующей Приложению **4** к РР, а к присвоению прилагается примечание Бюро, в котором указывается следующее:

"*спутник "AAA" (Название спутника, элемент A h) Дополнения 2 к Резолюции 49) был впервые развернут и удерживается в позиции с номинальной географической долготой "XXX" (Долгота, элемент A.4.a.1 Приложения 4) на геостационарной спутниковой орбите начиная с даты "DD.MM.YYYY" (Дата, элемент A.2.a Приложения 4), указанной в первоначальном представлении в соответствии с Приложением 4 для частотных присвоений соответствующей спутниковой сети "BBB" (Идентификатор спутниковой сети, элемент A.1.a Приложения 4)*".

Содержащееся в п. **11.44B** требование применимо только к частотному присвоению космической станции на геостационарной спутниковой орбите, а не к частотному присвоению космической станции на негеостационарной спутниковой орбите. В результате, для случая заявления частотного присвоения межспутниковой линии космической станции на геостационарной спутниковой орбите, когда один конец линии находится на космической станции ГСО, а другой − на космический станции НГСО, дата ввода в действие (поле A.2.a в МСРЧ) частотного присвоения может быть различной для космических станций ГСО и НГСО, если заявка для космической станции ГСО включает дату ввода в действие более чем за 120 дней до даты получения информации для заявления.

В связи с указанным выше, для частотных присвоений межспутниковым линиям космических станций на геостационарной спутниковой орбите, когда один конец линии находится на космической станции ГСО, а другой − на космический станции НГСО, Бюро принимает информацию о вводе в действие, направленную администрацией в адрес Бюро, после наступления предельного срока в тридцать дней, указанного в п. **11.44B**.

#### 3.2.3.7 Резервирование зон обслуживания без ввода в действие или непрерывного использования связанных с ними частотных присвоений

Бюро радиосвязи получает информацию запроса о координации для спутниковых сетей, включая характеристики глобальных/региональных лучей или управляемых лучей, в то время как зона, в рамках которой эти лучи могут находиться под управлением, определяется, например, как всемирная, и для которых частотные присвоения вводятся в действие или непрерывно используются только в ограниченной части зоны обслуживания, например на территории одной или нескольких администраций, что может привести к "складированию" зон обслуживания. В рамках действующего Регламента радиосвязи не существует положения, которое могло бы предотвращать такое использование, рассматриваемое, таким образом, как соответствующее Регламенту радиосвязи.

Для обеспечения того, чтобы положения пп. **11.44** и **11.44B** РР применялись в соответствии с Регламентом, для частотных присвоений, связанных с указанными выше типами лучей, можно было бы рассмотреть вопрос о регламентарном положении или резолюции, в которых требовалось бы от заявляющей спутниковую сеть администрации подтвердить, какая часть зоны обслуживания луча была введена в действие и продолжает использоваться согласно п. **11.44** и п. **11.44B** до истечения периода в [3] года после даты ввода в действие частотных присвоений, связанных с соответствующим лучом, для того чтобы частотные присвоения продолжали приниматься во внимание над всей заявленной зоной обслуживания. Отсутствие ответа от заявляющей спутниковую сеть администрации приведет к рассмотрению Бюро зоны обслуживания, над которой обслуживание предоставляется согласно п. **13.6** Регламента радиосвязи.

Затем Бюро опубликует эту информацию в специальной секции в течение периода в [3] месяца, с тем чтобы подтвердить перечисленным администрациям и другим администрациям, включенным в зону обслуживания соответствующего луча, включение их страны в зону обслуживания или отказать во включении их страны в зону обслуживания. При отсутствии ответа от администрации, включенной в зону обслуживания в пределах установленного периода времени, Бюро включает в графу "Примечания" Справочного регистра условное обозначение частотных присвоений соответствующего луча, указывающее, что страны, не получившие подтверждения, являются частью зоны обслуживания луча.

Затем Бюро предложит скорректировать зону обслуживания этих лучей и соответствующим образом обновить запись в МСЧР. Бюро также обратится к заявляющей администрации с просьбой надлежащим образом изменить, насколько это практически возможно, контуры усиления антенны для данного луча. Такая предложенная корректировка могла бы быть принята при условии соответствующего решения Комитета.

|  |
| --- |
| Конференция может пожелать решить этот вопрос путем изменения соответствующих положений РР или разработки новой резолюции. Ниже представлен пример возможного изменения в Регламенте радиосвязи: **ADD****11.44C** Администрация или администрация, действующая от имени группы поименованных администраций, должна не позднее чем через [3] года после заявленной даты ввода в действие присвоения согласно п. **11.44** и п. **11.44B** представить Бюро список стран [или географических зон] в пределах зоны или зон обслуживания луча спутниковой сети, в которых обслуживание фактически предоставляется. По получении этой информации Бюро должно [незамедлительно] опубликовать ее в ИФИК БР [в течение трех месяцев]. Администрация, входящая в зону обслуживания спутниковой сети, но не указанная в списке, или администрация, возражающая против ее определения в этом списке, должна в течение [3] месяцев с даты публикации соответствующего ИФИК БР сообщить инициирующей администрации и Бюро о том, что она возражает против того, чтобы оставаться в зоне обслуживания. Бюро должно исключить территорию возражающей администрации из зоны обслуживания спутниковой сети и информировать об этом ответственную администрацию. Если Бюро не получает ответа в течение [3] месяцев, оно должно включить в графу "Примечания" Справочного регистра условное обозначение для указания названий стран, которые не подтвердили, что они входят в зону обслуживания данного луча. Если заявляющая администрация не предоставляет запрашиваемую информацию в течение более [3] лет или же в случае несогласия заявляющей администрации с корректировкой зоны обслуживания, Бюро должно применять положения п. **13.6** и довести этот вопрос до сведения Радиорегламентарного комитета.     (ВКР‑15)**ADD** Примечание (**5.xxx**)Использование полос [*включить таблицу*] [*включить соответствующие службы*], в зависимости от случая, должно осуществляться в соответствии с п. [**11.44C**].     (ВКР-15)  |

#### 3.2.3.8 Заявление типовых земных станций фиксированной спутниковой службы (ФСС)

Понятие типовой земной станции фиксированной спутниковой службы в Регламенте радиосвязи не определено, но широко используется и упоминается в Статьях **9** и **11** РР. Исходя из п. **11.17**, можно подразумевать, что это понятие является административным инструментом, с помощью которого ряд земных станций с неуказанными или неточно указанными характеристиками местоположения могут быть заявлены в Бюро согласно Статье **11** в форме одной единственной заявки, а не нескольких заявок.

Для завершения координации частот спутниковых сетей администрации часто договариваются о передаче характеристик частотных присвоений в представляющей для них интерес полосе, в том числе об уровне э.и.и.м. (в направлении вниз и вверх), и характеристик типовых земных станций, которые будут использоваться в указанной зоне обслуживания. Также дается ссылка на типовые земные станции, например для координации таких земных станций спутниковой сети НГСО по отношению к наземным станциям (п. **9.15**).

Совместное использование частот фиксированной службой (ФС) и ФСС в полосах частот, которые распределены на равной основе, хорошо отработано с использованием понятия координационной зоны земной станции ФСС (Приложение **7** к РР). Для обеспечения равноправного доступа к спектру в приграничных зонах со стороны наземных станций, таких как станции ФС, и космических служб, например земных станций ФСС, совместно использующих эти полосы частот, п. **11.17** явно ограничивается отдельными заявлениями земных станций в таких полосах, когда координационная зона земной станции включает территорию другой администрации.

По традиции, в полосах частот ниже 4 ГГц, где координационная зона земной станции может быть большого размера и включать территорию другой администрации, количество станций ФСС не столь велико и ФС ограничена радиорелейными сетями с несколькими станциями, использующими направленные антенны. Однако в настоящее время широко развернуты земные станции ФСС с антеннами небольших размеров, например TVRO, DTH, VSAT, которые в основном повсеместно распространены. Такое изменение приводит к затруднениям, поскольку для защиты земной станции требуется ее заявить согласно Статье **11**, что нельзя сделать для типовых земных станций.

С другой стороны, если зона обслуживания, связанная с заявлением типовой земной станции ФСС, указывается как территория администрации, то координационный контур некоторых соответствующих земных станций в данной зоне будет обязательно включать территорию соседних стран, препятствуя таким образом их заявлению и регистрации наземных станций в МСРЧ.

Защита типовых земных станций ФСС от помех, причиняемых другими спутниковыми сетями, работающими в том же направлении передачи, вытекает из координации согласно пп. **9.7**, **9.12**, **9.12A** и **9.13** РР, в зависимости от случая, но относится только к взаимосвязи между спутниковыми сетями или системами. Такая защита проистекает из зарегистрированных частотных присвоений космической станции, которая включает характеристики связанных с ней земных станций. В отношении заявления земных станций применяется Резолюция **1 (Пересм. ВКР-97)**, а для заявления земных станций в полосах, используемых совместно с наземными службами с равными правами, в пп. **11.17** и **11.20** РР требуется координация и регистрация отдельных станций.

В соответствии с пп. **11.17** и **11.22** РР, земные станции, координационная зона которых не включает территорию другой администрации, могут быть заявлены в форме характеристик типовой земной станции и предполагаемой географической зоны действия. Другими словами, все земные станции в зоне обслуживания, расположенные в точках, где координационная зона не включает территорию другой администрации, могут требовать международного признания. Приложение **7** к РР используется для проверки того, включает ли координационная зона земной станции территорию другой администрации, и в настоящее время для определения координационной зоны в нем требуется отдельное местоположение, за исключением подвижной земной станции и типовой земной станции радиовещательной спутниковой службы. Для определения координационного контура для типовой земной станции ФСС потребуется внести соответствующее изменение в Приложение **7**.

В связи с этим можно отметить, что в п. **8.3** Регламента радиосвязи указано, что "любое частотное присвоение, занесенное в Справочный регистр с благоприятным заключением в соответствии с п. **11.31**, должно иметь право на международное признание. Для такого присвоения данное право означает, что другие администрации должны учитывать его при осуществлении своих собственных присвоений, с тем чтобы избежать вредных помех. Кроме того, частотные присвоения в полосах частот, подлежащих координации или принадлежащих плану, должны иметь статус, вытекающий из применения процедур, касающихся координации или связанных с планом".

Тогда каким образом администрация может получить международное признание, необходимое для работы применений с антеннами очень малых размеров, в том числе TVRO, DTH, VSAT?

С учетом изложенного выше и в ожидании поступления в Бюро запросов от администраций об обеспечении международного признания для миллионов земных станций, используемых для применений с антеннами очень малых размеров (например, TVRO, VSAT, DTH и др.), которые работают в фиксированной спутниковой службе, а именно, в полосах 5850–6725 МГц и 3400−4200 МГц на их национальной территории, Бюро обратилось к Радиорегламентарному комитету с просьбой рекомендовать на его 69-м собрании (1–9 июня 2015 г.) возможные методы для дальнейшего изучения и обработки таких запросов.

Комитет внимательно рассмотрел информацию, представленную БР в Документе RRB15-2/5, и отметил ее потенциальное значение для работы ВКР-15. Комитет далее отметил, что уже предлагается представить сообщение по этому аспекту ВКР-15 в Отчете Директора для конференции (см. Документ RRB15-2/INFO/2, раздел 3.2.3.8). В результате этого рассмотрения Комитет просил БР представить дополнительную информацию по ожидаемым сложностям и последствиям обработки таких заявок для БР 70-му собранию Комитета (19–23 октября 2015 г.), а также принял решение продолжить обсуждение данной темы.

Пример возможного метода рассмотрения указанных выше запросов может быть следующим.

Любая администрация, которая желает информировать членов МСЭ о развертывании на своей территории большого числа земных станций, используемых для применений ФСС с антеннами очень малых размеров (например, TVROs, VSAT, DTH), и получить международное признание, направляет в Бюро подробные технические характеристики соответствующих земных и космических станций (сведения согласно Приложению 4 по типовой земной станции, в том числе зону обслуживания (см. элемент C.10.d Приложения 4) и количество станций, используемых или планируемых к использованию, а также по соответствующей космической станции). Далее Бюро публикует эту информацию в ЧАСТИ-IS, рассматривает заявку в отношении п. **11.31** и публикует информацию в ЧАСТИ-IIS. При этом оно четко указывает, что данная публикация служит исключительно целям международного признания, не обеспечивая какого-либо статуса, вытекающего из применения п. **11.32** или п. **11.32A** Регламента радиосвязи. (Указание на это может быть осуществлено путем включения в Предисловие нового кода, который вставляется в графу 13 B2).

|  |
| --- |
| Конференция может пожелать более подробно изучить и рассмотреть изложенный выше вопрос. |

#### 3.2.3.9 Завышенные заявленные характеристики зарегистрированных частотных присвоений спутниковых сетей ГСО, работающих в ФСС, РСС, ПСС, и соответствующих функций космической эксплуатации

Рад зарегистрированных частотных присвоений спутниковых сетей, занесенных в Международный справочный регистр частот, представляют собой многочисленные технические параметры. При этом некоторые их сочетания приводят к неправдоподобным бюджетам линий, которые либо чрезмерно чувствительны к помехам (т.е. требуют начала координации при очень низких уровнях мощности), либо создают нереальные уровни помех, и, главным образом, совершенно не соответствуют фактической работе частотных присвоений спутниковых сетей. Весьма чувствительные линии также могут испытывать завышенные потребности в координации со спутниковым сетями, имеющими более позднюю дату представления информации для координации.

Эти ситуации могут препятствовать завершению координации администрациями и ограничивают эффективное использование ресурсов спектра/орбиты.

Для исправления данной ситуации, всякий раз, когда заявленные характеристики, указанные в Приложении **4**, представляются несоответствующими, Бюро намерено, в соответствии с п. **13.6** Регламента радиосвязи, обращаться к заявляющей администрации с просьбой об уточнении и внесении возможных поправок, с тем чтобы приемлемым образом изменить основные характеристики записи в МСРЧ.

Для этого Бюро в настоящее время составляет список критериев для определения возможных завышенных параметров с учетом характеристик широко используемых систем ФСС, РСС и ПСС и соответствующих линий космической эксплуатации, а также существующих пределов, установленных в Регламенте радиосвязи и Рекомендациях МСЭ-R.

Бюро определило следующие критерии, которые могут повлечь направление им запросов об уточнении:

1) Нереальные диаграммы направленности антенн

– ненаправленные антенны с высоким усилением; заявленные диаграммы направленности ненаправленных антенн земных станций с максимальным усилением антенны, превышающим 15 дБ, представляются нереальными;

– устаревшие эталонные диаграммы направленности антенн, приведенные в Рекомендациях МСЭ-R S.465-3, S.580‑2 и S.580-5, которые можно заменить существующими версиями этих эталонных диаграмм направленности антенн или даже более эффективными диаграммами;

– малые земные станции с отношением *d*/λ < 50, в которых в качестве эталонной диаграммы направленности антенны используется Рекомендация МСЭ-R. S.580-6 и при этом не уделяется внимание Примечанию 3 этой Рекомендации, где указано, что данная диаграмма направленности антенны не используется для малых земных станций.

2) Шумовая температура спутниковой приемной системы

– нереально низкая шумовая температура спутникового луча, составляющая менее 300 K в диапазоне C, 400 K в диапазоне Ku и 700 K в диапазоне Ka.

3) Э.и.и.м. земных станций

– уровни плотности внеосевой э.и.и.м., которые существенно превышают уровни, приведенные в Рекомендации МСЭ‑R S.524, даже с учетом регулирования мощности на линии вверх;

– максимальная э.и.и.м., превышающая разумные значения (например, > 30 дБВт/4 кГц).

4) Э.и.и.м. космических станций

– максимальная э.и.и.м., превышающая разумные значения (например, > 30 дБВт/4 кГц).

5) Несовпадение контуров зон обслуживания с контурами усиления передающей/приемной антенны

– случаи, когда зона обслуживания ограничена очень небольшой областью, а контуры усиления распространяются на глобальную область видимой поверхности Земли;

– точка прицеливания с уровнем 0 дБ, расположенная за пределами зоны обслуживания.

С учетом изложенных выше критериев, к началу 2016 года Бюро планирует провести анализ заявленных данных по каждой спутниковой сети, зарегистрированной в МСРЧ, и обратиться к заявляющей администрации на предмет уточнений, которые могут потребоваться.

### 3.2.4 Другие статьи Регламента радиосвязи

#### 3.2.4.1 Удержание космических станций

Для целей эксплуатации, как, например, в случае риска столкновения, операций TT&C, координационного соглашения и т. д., может потребоваться незначительно переместить спутник из его номинальной орбитальной позиции (включая допустимое отклонение на ±0,1 градуса для космических станций на борту геостационарных спутников фиксированной спутниковой службы или радиовещательной спутниковой службы), чтобы обеспечивать требуемые службы. В этом конкретном случае, когда запрашиваются разъяснения согласно пп. **11.44**, **11.44B** или **13.6** Регламента радиосвязи по поводу ввода в действие или непрерывного использования заявленных характеристик спутниковой сети, Бюро считает, что спутник, расположенный на расстоянии не более 0,5 градуса по долготе от номинальной позиции спутниковой сети, будет считаться соответствующим требованиям пп. **11.44**, **11.44B** или **13.6**, в зависимости от случая, при условии, что космическая станция связана с одной или несколькими заявками на регистрацию спутниковых сетей в одной отдельной орбитальной позиции, что космическая станция может удерживать свою позицию в пределах ±0,1 градуса от своих номинальных позиций, что не будет сообщаться о каких-либо неприемлемых помехах, когда отклонение спутника превысит это допустимое отклонение (максимально до 0,5 градуса), и что такая работа не причиняет больших помех или не требует большей защиты, чем если бы космическая станция работала с допустимым отклонением в пределах ±0,1 градуса.

В связи с этим к Бюро обратились с вопросом о том, можно ли рассматривать спутник, расположенный на расстоянии менее 0,5 градуса от номинальной позиции двух различных спутниковых сетей, на предмет ввода в действие или непрерывного использования заявленных характеристик обеих спутниковых сетей согласно пп. **11.44**, **11.44B** или **13.6**. Несомненно, можно бы было рассмотреть вопрос о совместном использовании спутниковой платформы с различными полезными нагрузками, когда каждая полезная нагрузка относится к одной отдельной спутниковой сети, например платформа, расположенная на расстоянии менее 0,5 градуса от спутниковой сети X и спутниковой сети Y, при использовании полезной нагрузки на спутнике в полосе A, связанной со спутниковой сетью X, и полезной нагрузки в полосе B, связанной со спутниковой сетью Y, принимая во внимание, что спутниковая платформа способна удерживать свою позицию в пределах ±0,1 градуса от номинальных позиций обеих спутниковых сетей, что не будет сообщаться о каких-либо неприемлемых помехах и что такая работа не причинит больших помех или не потребует большей защиты, чем если бы каждая космическая станция работала с допустимым отклонением в пределах ±0,1 градуса от каждой соответствующей спутниковой сети.

На этом этапе Бюро отметило, что такой подход считается выходящим за рамки сферы его ответственности и противоречит установленной в настоящее время практике Радиорегламентарного комитета.

|  |
| --- |
| Конференция может пожелать более подробно изучить и рассмотреть изложенный выше вопрос. |

#### 3.2.4.2 Обработка запросов согласно п. 23.13B Регламента радиосвязи в отношении сети, представленной согласно Приложению 30

В соответствии с п. **23.13B** Регламента радиосвязи, если в течение четырех месяцев после публикации Специальной секции для сети радиовещательной спутниковой службы, представленной согласно Приложению 30, какая-либо администрация сообщит Бюро о том, что для снижения уровня излучений над ее территорией были использованы не все технические средства, Бюро должно обратить внимание ответственной администрации на полученные им замечания.

Несмотря на отсутствие срока, в течение которого Бюро должно принять меры, на практике до настоящего времени Бюро направляло факс возражающей и ответственной администрациям сразу после получения замечания, обращаясь к обеим администрациям с просьбой принять все возможные меры для решения данного вопроса. В связи с постоянно увеличивающимся числом замечаний, полученных согласно п. **23.13B**, существующий подход отражается на объеме работы Бюро.

В целях более эффективного выполнения данной задачи и оптимизации ресурсов Бюро предлагается направлять сообщение нескольким странам, адресованное, с одной стороны, всем администрациям, сделавшим замечания согласно п. **23.13B**, и, с другой стороны, администрации, ответственной за спутниковую сеть радиовещательной спутниковой службы, по окончании четырехмесячного регламентарного периода для представления замечаний, касающихся спутниковой сети РСС.

|  |
| --- |
| Конференции предлагается одобрить предложенный выше метод. |

#### 3.2.4.3 Частотные присвоения, используемые в космических службах с прямыми или косвенными ссылками на положения Статьи 48 Устава

Согласно положениям п. **13.6** РР Бюро обращается с просьбой к заявляющим администрациям рассмотреть использование своих зарегистрированных спутниковых сетей и исключить неиспользуемые частотные присвоения и сети из МСРЧ. В связи с этим, как только на основе имеющейся надежной информации становится ясным, что зарегистрированное присвоение не введено в действие или более не используется, Бюро консультируется с заявляющей администрацией и просит представить разъяснения. В ответ на это некоторые администрации утверждают, что информация о реальной эксплуатации их спутников может оказаться неопубликованной и что официальная или надежная информация не может быть получена из внешних общедоступных источников с возможной ссылкой на положения Статьи 48 Устава. До настоящего времени Бюро не запрашивало такого объяснения от заявляющей администрации и, таким образом, освободило такие присвоения от дальнейшей проверки.

Согласно данным, имеющимся в учетных записях Бюро, по состоянию на июнь 2015 года 15 администраций добивались использования частотных присвоений для служб национальной обороны в общем количестве 120 спутниковых сетей в 62 отдельных орбитальных позициях для присвоений радиовещательной спутниковой службе, фиксированной спутниковой службе, службе космических операций, подвижной спутниковой службе, службе космических исследований, метеорологической спутниковой службе, межспутниковой службе, радионавигационной спутниковой службе и для служб следующего характера: станция, открытая исключительно для общественной корреспонденции, станция, открытая для общественной корреспонденции, станция, открытая для ограниченной общественной корреспонденции, станция, открытая исключительно для корреспонденции частного предприятия, и станция, открытая исключительно для служебного обмена той службы, к которой она относится (см. Приложение 1).

|  |
| --- |
| В связи с огромным разнообразием служб и характером соответствующих служб Конференция может пожелать рассмотреть вопрос об оценке актуальности служб и соответствующего характера служб, к которым может относится прямая или косвенная ссылка на положения Статьи 48 Устава, и о дальнейшей обработке такой информации согласно соответствующим положениям Регламента радиосвязи. |

#### 3.2.4.4 Замечания, касающиеся Статьи 43

В ходе обсуждений, связанных с пунктом 1.17 повестки дня ВКР-15 по беспроводной бортовой внутренней связи (WAIC), было обнаружено несоответствие между определением воздушной подвижной службы, содержащимся в п. **1.32** РР, и положениями п. **43.1** РР.

В п. **1.32** воздушная подвижная служба определяется как подвижная служба между станциями воздушной подвижной службы и станциями воздушных судов или между станциями воздушных судов, тогда как в п. **43.1** воздушная подвижная (R) служба ограничивается связью между воздушным судном и станциями воздушной службы, а связь между станциями воздушных судов не упоминается.

|  |
| --- |
| Конференция может пожелать рассмотреть вопрос об исправлении такого расхождения путем внесения соответствующих изменений в п. **43.1**.Кроме того, если ВКР-15 сделает распределения ВП(R)С, зарезервированные для систем WAIC, то может потребоваться поправить как п. **1.32**, так и п. **43.1**, чтобы отразить, что воздушная подвижная служба также включает связь между двумя или более точками в рамках одного воздушного судна, в соответствии с определением WAIC, содержащимся в Резолюции **423 (ВКР‑12)**. |

### 3.2.5 Замечания, касающиеся Приложений 4 и 8 к Регламенту радиосвязи

#### 3.2.5.1 Элементы данных, касающиеся наземных служб

В отчетный период Бюро получило ряд просьб о разъяснениях, касающихся заявления конкретных параметров станций наземных служб. Соответствующие обсуждения с администрациями указали возможные поправки к Дополнению 1 к Приложению **4** к РР, которые кратко излагаются ниже.

|  |
| --- |
| ВКР-15 может пожелать рассмотреть их и принять решение о соответствующем пересмотре Приложения **4**. |

##### 3.2.5.1.1 Включение новых элементов данных для цифровых радио- и телевизионных вещательных станций

Принимая во внимание развитие систем цифровой радиовещательной передачи, необходимо указать поля "сдвиг частоты"/1EO, "класс излучения"/7A и "необходимая ширина полосы"/7AB в качестве обязательных для цифровых радиовещательных присвоений ОВЧ/УВЧ, не охватываемых Соглашением GE06, с тем чтобы определить систему передачи.

##### 3.2.5.1.2 Новые элементы данных для линий станций сопряжения HAPS

ВКР-12 разрешила использование полос 6440−6520 МГц и 6560−6640 МГц для линий станций сопряжения станций на высотной платформе (HAPS) в некоторых странах согласно п. **5.457** РР. В связанной с этим вопросом Резолюции **150 (ВКР-12)** введено обязательное заявление линий станций сопряжения HAPS и предлагается администрациям и Бюро определить элементы данных станций сопряжения HAPS, необходимые для такого заявления. После необходимых консультаций Бюро разработало список элементов данных, которые следует заявлять, и передало его администрациям в Циркулярном письме CR/345 от 8 мая 2013 года. ВКР-15 может пожелать принять решение о возможном включении элементов данных, перечисленных в этом Циркулярном письме, в Приложение **4** к РР.

#### 3.2.5.2 Элементы данных, касающиеся космических служб

##### 3.2.5.2.1 Контуры усиления антенны для управляемого луча, покрывающего зоны за пределами представленной зоны обслуживания

ВКР-12 добавила примечание в пункт B.3.b.1 Дополнения 2 к Приложению **4** к РР, с тем чтобы предложить администрациям привести в соответствие зону покрытия спутниковых управляемых лучей с зоной обслуживания их сетей при должном учете целей обслуживания. Понимается, что при необходимости Бюро может направить заявляющей администрации телефакс с подтверждением того, что ее представление соответствует требованиям п. **15.5** РР, или включающий такое обязательство, таким образом максимально сокращая излишнее излучение в направлении и/или из зон, находящихся за пределами зоны обслуживания.

До настоящего времени Бюро получило несколько корректировок зоны обслуживания управляемого луча в рамках указанного выше примечания к пункту B.3.b.1. В некоторых случаях администрация настаивала на том, чтобы зона обслуживания не корректировалась. Однако Бюро продолжает получать информацию для координации для спутниковых сетей с управляемыми лучами, зона обслуживания которых ограничивается территорией одной или нескольких администраций с зонами покрытия по всему миру.

Бюро также отмечало, что в некоторых случаях в ответ на запросы Бюро администрации обращались с просьбой об изменении управляемых лучей на фиксированные лучи, с тем чтобы сохранить представленные контуры усиления антенны.

|  |
| --- |
| Конференция может пожелать более подробно рассмотреть этот вопрос, с тем чтобы обеспечить соблюдение требований п. **15.5**. |

##### 3.2.5.2.2 Рассмотрение частотных присвоений с шириной полосы меньшей, чем заявленная усредненная ширина полосы

В примечании 2 к Таблицам A, B, C и D Дополнения 2 к Приложению **4** к РР, измененному ВКР-12, для расчета максимальной спектральной плотности мощности предлагается использовать последнюю по времени версию Рекомендации МСЭ-R SF.675. В частности, для определения максимальной спектральной плотности мощности несущих различного типа рекомендуется рассмотреть как можно больше несущих, занимающих заданную усредненную ширину полосы.

В связи с этим важно, чтобы администрации следовали Рекомендации МСЭ-R SF.675 для получения максимальной спектральной плотности мощности.

В отношении этого требования Бюро отметило, что для большого количества излучений (50−60%), содержащихся в базе данных SRS, с необходимой шириной полосы меньшей, чем усредненная ширина полосы, максимальная плотность мощности основана на одной несущей, занимающей усредненную ширину полосы. Это не соответствует реальным системам, когда можно предположить работу нескольких несущих, особенно если принимать во внимание, что ширина полосы группы частотных присвоений намного превышает необходимую ширину полосы излучения для отмеченных выше случаев.

В связи с этим Бюро столкнулось со следующими трудностями.

a) Рассмотрение п.п.м., указанной в Статье 21

При проводимых в настоящее время рассмотрениях п.п.м. для случаев, когда необходимая ширина полосы несущей меньше, чем эталонная ширина полосы, для расчета п.п.м. применяется максимальная общая пиковая мощность одной несущей. В этом случае максимальная спектральная плотность мощности не используется в связи с неопределенностью по поводу того, какие методы используют администрации для получения максимальной спектральной плотности мощности.

Тем не менее, при условии, что для получения значений спектральной плотности мощности, которые представляются в заявках на регистрацию сетей, администрации используют метод, содержащийся в Рекомендации МСЭ-R SF.675, Бюро считает, что было бы целесообразно использовать в расчете п.п.м. максимальную спектральную плотность мощности, умноженную на эталонную ширину полосы, для всех случаев (необходимая ширина полосы несущей больше, равна или меньше эталонной ширины полосы).

Бюро запрашивает подтверждение того, может ли это изменение к методу расчета п.п.м. считаться приемлемым.

b) Рассмотрение метода *C/I*, изложенного в п. 11.32A РР

При расчете *C*/*I* используется максимальная общая пиковая мощность сигнала несущей. Если ширина полосы полезной несущей больше ширины полосы мешающей несущей, в полученное значение *C*/*I*вносятся корректировки,в которых учитывается увеличение помех в связи с тем, что в ширину полосы полезной несущей попадают несколько мешающих несущих. Для узкополосных несущих, таких как TT&C, когда не предусматривается работа нескольких несущих, такое увеличение максимальной общей пиковой мощности может привести к завышенной оценке помех.

Для того чтобы не завышать оценку возможного количества мешающих несущих в рамках группы частотных присвоений, используется максимальная общая пиковая мощность огибающей для непрерывной полосы излучения спутника (C.8.d.1) для ограничения количества несущих, например:

 Количество несущих \* максимальная общая пиковая мощность несущей ≤ *P*C.8.d.1.

Однако в настоящее время этот механизм не может быть введен для расчета линии вверх, поскольку аналогичный элемент данных ПР4, ограничивающий суммарную общую пиковую мощность для передач земных станций (C.8.g.1), по своему характеру не является обязательным и администрации не представляют эти данные. В связи с этим возможно переоценить потенциальные помехи, особенно для случая, связанного с входящим присвоением TT&C.

Чтобы справиться с этой ситуацией предлагается:

− С учетом перекрытия ширины полосы (*BOverlap*) полезной несущей мешающей(ими) несущей(ими), использовать максимальную спектральную плотность мощности мешающего сигнала, умноженную на перекрывающуюся ширину полосы. Но для перекрытия ширины полосы, превышающего усредненную ширину полосы, это может также привести к завышенной оценке, поскольку метод, изложенный к Рекомендации МСЭ-R SF.675, применяется только к усредненной ширине полосы.

− Внести изменения в элементы данных C.8.g.1, C.8.g.2 и C.8.g.3 Приложения **4**, чтобы сделать их обязательными.

− В случаях, когда ширина полосы полезного сигнала превышает ширину полосы мешающего сигнала, ограничение общей пиковой мощности огибающей для непрерывной полосы излучения спутника (C.8.d.1) или суммарной общей пиковой мощности для передач земных станций (C.8.g.1) следует скорректировать с учетом того, что перекрытие ширины полосы будет меньше ширины полосы мешающей группы (*BGroup*), и поэтому количество мешающих несущих следует соответственно уменьшить:

$P\_{Общая.adj}=P\_{C.8.d.1 или C.8.g.1}+10log⁡\left(\frac{B\_{Overlap}}{B\_{Group}}\right)$.

c) Рассмотрение Статьи 7.1 Приложения 30 к РР

Для определения того, требуется ли координация присвоения в непланируемой службе с присвоением РСС, подпадающим под действие Плана, используется координационный предел п.п.м. в эталонной ширине полосы 27 МГц.

Бюро рассматривает непланируемое присвоение в качестве одной несущей в эталонной ширине полосы 27 МГц планового присвоения. Помехи могут быть недооценены, особенно в случае существующих многих узкополосных непланируемых несущих, работающих в эталонной ширине полосы 27 МГц.

Предлагается использовать максимальную спектральную плотность мощности мешающей несущей, умноженную на ширину полосы присвоенной частоты, перекрывающуюся с мешающим присвоением, но не превышающую 27 МГц. Когда такая рассчитанная ширина полосы превышает ширину полосы мешающей несущей, необходимо ограничить получаемую в результате мощность помехи значением максимальной общей пиковой мощности огибающей с непрерывной полосой излучения спутника, скорректированным в соответствии с рассчитанной шириной полосы.

Резюме

Всем администрация следует использовать последнюю по времени версию Рекомендации МСЭ-R SF.675 при расчете максимальной плотности мощности на Гц, например, усредненной плотности мощности в эталонной ширине полосы, с тем чтобы предлагаемые изменения могли устранить встречающиеся трудности.

|  |
| --- |
| Вследствие этого Бюро хочет привлечь внимание администраций к данному вопросу. Конференция может пожелать рассмотреть данный вопрос и внести в связи с ним любые дополнения или изменения. |

##### 3.2.5.2.3 Абсолютное значение усиления спутниковой антенны ниже −10 дБ

При проверке технических характеристик представленной спутниковой сети Бюро отметило, что некоторые администрации представили зоны покрытия, включающие контуры усиления антенны с очень низкими относительными значениями усиления, в результате чего минимальное абсолютное значение усиления антенны составило менее −10 дБи. Поскольку значения усиления антенны обычно не бывают ниже −10 дБи, Бюро обратилось с просьбой к заявляющим администрациям исключить некоторые представленные контуры усиления антенны, с тем чтобы минимальное абсолютное значение усиления антенны было не ниже −10 дБи.

В ответ на запросы Бюро некоторые администрации согласились с предложенным Бюро порядком действий. Однако некоторые другие администрации настаивали на сохранении представленных контуров усиления антенны, таким образом искусственно занижая потребности в координации.

|  |
| --- |
| Конференция может пожелать пересмотреть элемент данных B.3.b Приложения **4**, чтобы избежать представления нереальных контуров усиления антенны. |

##### 3.2.5.2.4 Максимальное количество контрольных точек согласно пункту C.11.a Приложения 4

Согласно пункту C.11.a Дополнения 2 к Приложению **4** зона обслуживания сети в соответствии с Приложениями **30**, **30A** и **30B** должна иметь набор из максимум двадцати контрольных точек. С учетом того, что зона обслуживания присвоения в первоначальных Планах Приложений **30** и **30A** или выделения в Плане Приложения **30B** ограничивается национальной территорией, считается, что двадцати контрольных точек как правило достаточно для защиты национальной территории. Однако, поскольку администрации представляют сети дополнительного использования или дополнительные системы с многонациональными зонами обслуживания, необходимо представлять более 20 контрольных точек, чтобы получить достаточную защиту в рамках зоны обслуживания. Таким образом, были представлены заявки с несколькими перекрывающимися лучами в одной и той же полосе частот и/или несколькими аналогичными зонами обслуживания каждого луча. Это приводит к увеличению сложности структуры таких сетей и повторению практически одинаковых данных в базах данных, а также к длительному времени обработки при рассмотрении Бюро.

В связи с текущей практикой администраций увеличивать количество контрольных точек в зоне обслуживания, существующий предел может оказаться слишком ограничительным.

|  |
| --- |
| Конференция может пожелать рассмотреть вопрос об увеличении в элементе C.11.a максимального количества контрольных точек от 20 до, возможно, 100 или 200. |

Количество контрольных точек для присвоений в Плане Приложений **30** и **30A** для Районов 1 и 3, Плане для Района 2, составленного Конференцией 1983 года, и для выделений в Плане Приложения **30B**, естественно останется неизменным. Когда присвоение, преобразованное из выделения, восстанавливается в Плане Приложения **30B**, заявляющая администрация может выбрать для восстановленного выделения не более 20 контрольных точек на своей национальной территории.

|  |
| --- |
| Конференция может пожелать рассмотреть вопрос о сохранении максимального количества 20 контрольных точек для восстановленных выделений. |

##### 3.2.5.2.5 Представление характеристик мощности для заявлений в соответствии с Приложением 30B

В соответствии с Приложением **4** в заявлении согласно Статье 8 Приложения **30B** для каждой несущей должны быть представлены необходимая ширина полосы и класс излучения в рамках элемента данных C.7.a. В связи с этим, значение максимальной плотности мощности для каждого типа несущей, т. е. элемент данных C.8.a.2, следует разрешить представлять в заявлении согласно Статье 8 Приложения **30B**. Однако в существующем Приложении **4** значения плотности мощности можно представлять только в рамках элемента данных C.8.b.2 для представлений в соответствии с Приложением **30B**.

В связи с отмеченным выше, Бюро предлагает следующее:

a) внести изменение в пункт C.8.a.2 Приложения **4**, с тем чтобы он применялся к заявлению согласно Статье 8 Приложения **30B**; и

b) внести изменение в пункт C.8.b.2 Приложения **4**, с тем чтобы он применялся к заявлению согласно Статье 6 Приложения **30B**,

как это показано в представленной ниже таблице.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| C.8.a.2 | максимальная плотность мощности (дБ(Вт/Гц)), подаваемая на вход антенны для каждого типа несущей2 |  | **+** | C.8.a.2 |
| В случае Приложения **30B** требуется только для заявления согласно Статье 8 |
| Требуется, если не представляются данные ни в п. С.8.b.2, ни в п. С.8.b.3.b |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| C.8.b.2 | максимальная плотность мощности (дБ(Вт/Гц)), подаваемая на вход антенны2 |  | **X+** | C.8.b.2 |
| Для координации или заявления земной станции согласно Приложению **30A** соответствующие величины должны учитывать максимальный диапазон регулировки мощности |
| В случае Приложения **30B** требуется только для заявления согласно Статье 6 |
| Требуется, если не представляются данные ни в п. С.8.а.2, ни в п. C.8.b.3.b |

##### 3.2.5.2.6 Зона обслуживания при угле места менее 3 градуса

В п. **21.14** РР, указано, что "*антенны земных станций не должны использоваться для передачи при углах места менее 3°, измеренных между горизонтальной плоскостью и направлением максимального излучения, за исключением тех случаев, когда это согласовано с заинтересованными администрациями и администрациями, чьи службы могут быть затронуты. В случае приема земной станцией вышеуказанная величина должна использоваться для целей координации, если рабочий угол места меньше этой величины*".

При определении худшей контрольной точки программное обеспечение GIBC/AP8/PXT отбрасывает все узловые точки с углом места менее 3°, измеренные между горизонтальной плоскостью и направлением космической станции. Этот критерий ограничивает количество создаваемых узловых точек и сокращает время расчетов. Для космических станций, работающих со связанными с ними конкретными земными станциями, контрольная точка определяется заранее и GIBC не проверяет, расположена ли она при угле места менее 3°.

Поскольку для космических станций нет ограничений на представление зоны обслуживания при угле места менее 3°, Бюро время от времени получает замечания от администраций согласно п. **9.41** РР, в которых содержатся просьбы о включении их сетей, расположенных с орбитальным разносом более 160°. Для того чтобы эти космические станции можно было определить как затрагиваемые, худшую контрольную точку следует поместить при угле места менее 3°.

|  |
| --- |
| В связи с отмеченным выше, Бюро хотело бы доложить об этой ситуации и обратиться к Конференции за решением по поводу того, следует ли сохранять существующую практику ограничения узловых точек углом места 3° при определении затронутых администраций и сетей согласно пп. **9.36** и **9.36.2** и, возможно, распространить на п. **9.41** запросы от администраций или же исключить это ограничение из программного обеспечения GIBC/AP8/PXT. Если будет принято решение исключить это ограничение, что тогда потребуется: a) Изменить модули GIBC/AP8/PXT, в том числе увеличить количество создаваемых контрольных точек. Такие изменения приведут к увеличению времени расчетов до 30%. b) Для спутниковых сетей, определяемых с использованием только узловых точек или точек с координатами конкретных земных станций, расположенных при угле места менее 3°, можно дополнительно обсудить вопрос о том, как администрации будут соблюдать требования Раздела IV Статьи 21 во время координации. Одно из решений будет состоять в том, чтобы выделить или подчеркнуть эти потребности в координации в публикации CR/C, с тем чтобы довести их до сведения заинтересованных администраций. |

##### 3.2.5.2.7 Информация согласно Приложению 4 по информации для предварительной публикации по негеостационарной спутниковой сети или системе

a) Орбитальные параметры

Многие разработчики небольших спутников, в частности наноспутников и пикоспутников, которые запускаются в качестве вторичной полезной нагрузки, не решаются инициировать процедуру, связанную с информацией для предварительной публикации (API), согласно подразделу IA Статьи **9** РР в отсутствии точных орбитальных параметров во время представления спутниковой сети или системы. Кроме того, многие наноспутники и пикоспутники не имеют двигательных установок и поэтому не могут сохранять постоянную высоту орбиты.

Для таких случаев Бюро будет рекомендовать администрациям представлять лучшее оценочное значение для апогея (ПР4, пункт A.4.b.4.d), перигея (ПР4, пункт A.4.b.4.e) и наклонения (ПР4, пункт A.4.b.4.a) при представлении API, отмечая, что такая информация затем может быть обновлена на этапе заявления и регистрации частотных присвоений согласно Статье **11** Регламента радиосвязи.

Для учета естественного снижения орбиты систем, не имеющих двигателей, было бы целесообразным также представлять минимальную высоту орбиты космической станции над поверхностью Земли, на которой ведутся передачи спутника (ПР4, пункт A.4.b.4.f), которая ниже значения, представленного в качестве перигея, что указывало бы на неспособность спутника поддерживать постоянную высоту орбиты. Кроме того, в специальную секцию API будет добавлено замечание с разъяснением, что минимальная высота орбиты ниже перигея в связи с отсутствием двигателя.

|  |
| --- |
| Конференция может пожелать рассмотреть изложенный выше вопрос. |

b) Представление изменения к API для сети, не подлежащей координации (Статья 9, подраздел IA)

В соответствии с п. 9.2, касающимся изменения к информации, представленной для API согласно п. 9.1, при использовании дополнительной полосы частот или в случае, когда координация не требуется согласно разделу II Статьи 9, изменение эталонного тела или изменение направления передачи для космической станции, использующей негеостационарную спутниковую орбиту, потребует применения процедуры предварительной публикации. Требование о применении процедуры API к другим изменениям сети отсутствует.

В ходе ВКР-12 был добавлен п. 11.28.1, с тем чтобы администрация, считающая, что представленные на этапе заявления изменения характеристик, первоначально опубликованных в соответствии с п. 9.2В, могут создать неприемлемые помехи их существующим или планируемым спутниковым сетям или системам, может направить свои замечания заявляющей администрации.

Несмотря на предоставленную в положениях п. 11.28.1 (изменение на этапе заявления) возможность, Бюро получает запросы об изменениях к API, которые включают не указанные в п. 9.2 параметры, в том числе расширение зон обслуживания, добавление соответствующих земных станций и т.д. Эти изменения, будучи опубликованными, обеспечивают возможность другим администрациям представлять замечания для публикации в специальной секции API/B и упрощают администрациям процесс взаимного урегулирования любых трудностей до заявления присвоений с целью регистрации. С учетом этого Бюро поощряет данную практику и продолжает надлежащим образом публиковать эти изменения к API.

c) Прекращение излучений и требования к земным станциями

Согласно п. 22.1 космические станции должны быть оснащены устройствами, обеспечивающими немедленное прекращение их радиоизлучений по телекоманде. Для космических станций любительской спутниковой службы имеется дополнительное требование, установленное в п. 25.11, согласно которому администрации, разрешающие использование этих космических станций, должны обеспечить, чтобы перед их запуском было установлено достаточное количество земных станций управления, для того чтобы эти излучения могли быть незамедлительно прекращены. Однако Бюро отмечает, что во многих API для спутниковых сетей, работающих в любительской спутниковой службе, указывается только одна типовая соответствующая земная станция. В связи с этим Бюро не может проверить, выполнила ли администрация обязательные требования согласно пп. 22.1 и 25.11.

|  |
| --- |
| Конференция может пожелать рассмотреть данный вопрос. |

##### 3.2.5.2.8 Приложение 8 (Использование сведений, представляемых согласно Приложению 4)

В § 2.4 Приложения 8 "Использование сведений, представляемых согласно Приложению 4" указано, что "если при проведении вычислений согласно § 2.2.1.1 и § 2.2.2.1 с целью составления замечаний по предварительной публикации сведений о новой сети администрация предпочитает использовать данные, представленные согласно Приложению 4, то необходимо проводить расчеты для всех сообщенных значений γ и *T*. Использовать следует полученное в результате расчетов наибольшее из двух значений Δ*T/T*".

В § 2.2.1.1 и § 2.2.2.1 приведены пояснения относительно метода расчета значения Δ*T/T* для геостационарных спутниковых сетей, совместно использующих одинаковые полосы частот, со ссылкой на сведения согласно Приложению 4, которые более не представляются согласно подразделу IB Статьи 9 Регламента радиосвязи.

|  |
| --- |
| С учетом изложенного выше Бюро предлагает на рассмотрение Конференции следующее изменение к § 2.4 Приложения 8:**MOD Приложение § 2.4**2.4 Если при проведении вычислений согласно § 2.2.1.1 и § 2.2.2.1 с целью составления замечаний администрация предпочитает использовать данные, представленные согласно Приложению 4, то необходимо проводить расчеты для всех сообщенных значений γ и *T*. Использовать следует полученное в результате расчетов наибольшее из двух значений Δ*T/T*. |

### 3.2.6 Замечания, касающиеся Приложений 30 и 30A к РР

#### 3.2.6.1 Регламентарный период для ввода в действие присвоения согласно Статье 2A

Из Регламента радиосвязи неясно, будет ли регламентарный период для присвоений, представленных согласно Статье 2A Приложений **30** и **30A**, определяться во время заявления/аннулирования этих присвоений.

Согласно § 2A.2.2 Статьи 2A Приложений **30** и **30A**, регламентарный предельный срок для заявления и ввода в действие присвоений, предназначенных для обеспечения функций космической эксплуатации, в случае, когда соответствующие присвоения РСС были представлены согласно § 4.1.3 или § 4.2.6 Статьи 4 Приложений **30** и **30A** для включения в Список для Района 1 и Района 3 или изменения Плана для Района 2, должен соответствовать регламентарному предельному сроку, указанному в § 4.1.3 или § 4.2.6 Статьи 4 для этих соответствующих присвоений РСС, при условии что такие соответствующие присвоения РСС еще не введены в действие.

Однако согласно § 2A.2.3 Статьи 2A Приложений **30** и **30A**, в случае когда соответствующие присвоения РСС уже введены в действие согласно Регламенту радиосвязи, регламентарный предельный срок для заявления и ввода в действие присвоений, которые предназначены для обеспечения функций космической эксплуатации, должен соответствовать регламентарному предельному сроку, указанному в § 4.1.3 или § 4.2.6 Статьи **4**, начиная с даты получения Бюро полных данных согласно Приложению **4** для тех присвоений, которые предназначены для обеспечения функций космической эксплуатации.

Такая ситуация может существенно измениться в зависимости от того, определяется ли регламентарный период во время представления или во время заявления/аннулирования присвоения по Статье 2A. Бюро устанавливало регламентарный предельный срок во время получения представлений по Статье 2A.

|  |
| --- |
| Бюро обращается к Конференции с просьбой подтвердить или не подтвердить такую практику.В случае подтверждения, предлагается добавить следующее примечание в § 2A.2 Статьи 2A Приложений **30** и **30A**:MOD"2A.2 Любое присвоение, предназначенное для обеспечения этих функций с целью поддержки геостационарной спутниковой сети РСС, заявляется согласно Статье 11 и вводится в действие в течение следующего предельного срокаn:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_n Предельный срок устанавливается во время получения запроса согласно § 2A.1.4." |

#### 3.2.6.2 Расчет уровней регулирования мощности для присвоений в Списке

Регулирование мощности может использоваться для компенсации замирания из-за дождя в фидерной линии. В § 3.11 Дополнения 3 к Приложению **30A** содержатся процедуры определения увеличения э.и.и.м. для присвоения при ослаблении в дожде. В данном разделе и связанном с ним Правиле процедуры, касающемся регулирования мощности, указано, что использование регулирования мощности применяется только к присвоению в Плане для фидерных линий Районов 1 и 3 без упоминания применения в отношении присвоения в Списке для фидерных линий Районов 1 и 3.

Тем не менее, в Приложении **4** администрации разрешается представить в элементе данных C.8.i уровень регулирования мощности для ее присвоений в Списке. В связи с этим Бюро приняло все представления, содержащие просьбу об использовании регулирования мощности (то есть в элементе данных C.8.i Приложения **4** был представлен уровень регулирования мощности). На этапе Части B Бюро рассчитывает уровни регулирования мощности, используя метод, предусмотренный в § 3.11 Дополнения 3 к Приложению **30A** (то есть метод для присвоений в Плане), информирует ответственные администрации о результатах и публикует итоговые уровни регулирования мощности в Части B соответствующей Специальной секции.

|  |
| --- |
| С учетом изложенного выше ВКР-15 предлагается прояснить, может ли присвоение в Списке для фидерных линий Районов 1 и 3 использовать регулирование мощности в соответствии с § 3.11 Дополнения 3 к Приложению **30A**. В этом случае в указанный выше раздел следует внести соответствующие изменения. |

#### 3.2.6.3 Изменение присвоения в Списке

Одна администрация представила на рассмотрение Бюро вопрос о том, можно ли вносить изменения в присвоение после его успешного включения в Список для дополнительного использования в Районах 1 и 3, содержащийся в Приложениях **30** и **30A**. Цель состоит в том, чтобы облегчить процесс достижения согласия для спутниковой сети, находящейся на этапе координации.

В Статье 4 указанных выше Приложений не содержится конкретных положений по изменению характеристик присвоения после его успешного включения в Список для дополнительного использования в Районах 1 и 3, за исключением § 4.1.23, согласно которому присвоение может быть исключено из Списка. Если присвоение в Списке уже не отвечает требованиям, у заявляющей администрации имеется единственная возможность замены этого присвоения в Списке – представить новое предложение согласно § 4.1.3 Статьи 4.

Характеристики представления в соответствии со Статьей 4 можно изменить на этапе координации, что обусловлено процессом достижения согласия, до его включения в Список согласно § 4.1.11, но не после этого. ‎

В регламентарных положениях предусматривается, что после завершения координации первоначального предложения итоговые характеристики представляются согласно § 4.1.12, соответствующие присвоения включаются в Список, заявляются согласно Статье **5**, а затем вводятся в действие сроком на 15 лет. Принцип изменения характеристик присвоения для уменьшения помех, создаваемых присвоением в Списке (например, уменьшение мощности или сокращение зоны обслуживания), никогда не рассматривался в Статье 4. Этот аспект охвачен в § 5.2.1 *d)* Статьи 5 Приложений **30** и **30A**.‎

|  |
| --- |
| С учетом изложенного выше ВКР-15 может пожелать рассмотреть этот вопрос, с тем чтобы изменить положения Статьи 4 Приложений **30** и **30A**, разрешив внесение изменения в присвоение после его успешного включения в Список для дополнительного использования в Районах 1 и 3 в случае, если уменьшаются помехи другим сетям. |

#### 3.2.6.4 Согласие, предусмотренное в пункте 4.1.11 Приложений 30 и 30A

При рассмотрении представлений по Части B, полученных согласно § 4.1.12 Приложений **30** и **30A**, Бюро определяет список администраций, присвоения которых считаются затронутыми и получающими в результате изменения больше помех, чем создавалось по первоначальному предложению, в соответствии с § 4.1.11. Далее, Бюро просит заявляющую администрацию изменить представленные характеристики для исключения определенных выше администраций из списка и вновь применить положения § 4.1 Приложений **30** и **30A**.

В ответ на просьбу Бюро некоторые администрации представляют ему согласие администрации, определенной в соответствии с § 4.1.11.

Поскольку согласие мириться с дополнительными помехами представлено, а § 4.1.11 в явном виде не исключает эту возможность, Бюро не возражает против таких согласий.

|  |
| --- |
| С учетом изложенного выше ВКР-15 может пожелать внести изменения в § 4.1.11, чтобы в явном виде разрешить такие согласия.Ниже приведен пример возможного изменения текста § 4.1.11:"…считаются затронутыми и в результате изменений получают больше помех, чем создавалось по первоначальному предложению, при этом согласие не было представлено.     (ВКР‑15)" |

#### 3.2.6.5 Применение § 4.1.11 Приложений 30 и 30A в отношении функций космической эксплуатации, представленных согласно Статье 2A

В соответствии с § 4.1.11 Статьи 4 Приложений **30** и **30A**, Бюро определяет список администраций, которые считаются затронутыми и в результате изменений получают больше помех, чем создавалось по первоначальному предложению. В список присвоений, которые должны приниматься во внимание, входят:

– присвоения любой другой администрации, полученные Бюро в соответствии с § 4.1.3 или § 4.2.6 или § 7.1 Статьи **7** или п. 9.7, до того как это измененное предложение получено согласно § 4.1.12;

– присвоения любой другой администрации, содержащиеся в Планах или Списках; или

– наземные службы любой другой администрации.

В то же время, в число указанных выше присвоений не включены функции космической эксплуатации, представленные в соответствии со Статьей 2A Приложений **30** и **30A**.

|  |
| --- |
| В связи с тем, что в соответствии с § 2A.1.3 Статьи 2A Приложений **30** и **30A** требуется координация присвоений, подлежащих включению в Список для Районов 1 и 3, с присвоениями, предназначенными для обеспечения функций космической эксплуатации, ВКР-15 предлагается рассмотреть вопрос о включении функций космической эксплуатации, представленных согласно Статье 2A, в список присвоений другой администрации, указанный в § 4.1.11.Ниже приведен пример возможного изменения текста § 4.1.11:MOD 4.1.11"присвоения любой другой администрации, полученные Бюро в соответствии с § 4.1.3 или § 4.2.6 или § 2A.1.4 Статьи 2A или § 7.1 Статьи 7 или п. **9.7**, до того как это измененное предложение получено согласно § 4.1.12;". |

#### 3.2.6.6 Диаграммы усиления в направлении геостационарной спутниковой орбиты (ГСО) применительно к заявке для спутниковой сети радиовещательной спутниковой службы согласно Приложению 30 в полосе 12,5−12,7 ГГц

В элементе данных B.3.e Приложения **4** требуется представить усиление антенны в направлении тех частей ГСО, которые не затенены Землей, в случае работы космической станции в полосе частот, которая распределена в направлениях Земля-космос и космос-Земля.

Полоса 12,5−12,7 ГГц распределена фиксированной спутниковой службе в направлении и Земля-космос, и космос-Земля, а также радиовещательной спутниковой службе в Районе 2 в соответствии с Приложением **30**. Однако в существующем Приложении **4** не требуется, чтобы заявляющие администрации представляли диаграммы усиления в направлении ГСО в данной полосе в заявке для спутниковой сети радиовещательной спутниковой службы согласно Приложению **30**.

|  |
| --- |
| С учетом изложенного выше ВКР-15 предлагается рассмотреть вопрос о включении применительно к таким заявкам требования о представлении рассматриваемой диаграммы в элементе данных B.3.e Приложения **4**.Необходимое изменение заключается в добавлении символа + в столбце "Заявка для спутниковой сети радиовещательной спутниковой службы согласно Приложению **30** (Статьи 4 и 5)" элемента данных B.3.e. |

#### 3.2.6.7 Максимальная плотность мощности на Гц, усредненная по необходимой ширине полосы, применительно к заявке для спутниковой сети (фидерная линия) согласно Приложению 30A в диапазоне 14 ГГц (элемент данных C.8.h Приложения 4)

В соответствии с элементом данных C.8.h Приложения **4** максимальная плотность мощности на Гц (дБ(Вт/Гц)), подаваемая на вход антенны, усредненная по необходимой ширине полосы, в случае Приложения **30A** требуется только в полосе 17,3–18,1 ГГц.

Вместе с тем, данное значение необходимо для определения потребности в координации частотного присвоения, подлежащего включению в Список для фидерных линий Районов 1 и 3, с частотными присвоениями фидерным линиям ФСС (Земля-космос), предназначенным для РСС, в Районе 2 в полосе 14,5–14,8 ГГц, как указано в § 6 Дополнения 1 к Приложению **30A** и соответствующих Правилах процедуры, касающихся примечания **5.510**.

|  |
| --- |
| С учетом изложенного выше ВКР-15 предлагается рассмотреть вопрос о включении требования о представлении информации в элементе данных C.8.h Приложения **4** применительно к заявкам согласно Приложению **30A** в полосе 14,5−14,8 ГГц.Ниже приведен пример возможного изменения элемента данных C.8.h:"Для случая Приложения **30A** требуется только в полосах 14,5–14,8 и 17,3–18,1 ГГц". |

#### 3.2.6.8 Использование линейной поляризации для сетей в Районе 2 согласно Статье 4

Как указано в приведенной ниже таблице, при расчете отношения несущая/помеха (*C*/*I*) на линии вниз в контрольной точке и отношения *C*/*I* на входе приемника космической станции для присвоений РСС в Районе 2 и связанных с ней сетей фидерных линий РСС среди прочих факторов распространения радиоволн учитываются ослабление в дожде и вызванная дождем деполяризация на полезной и мешающей линиях, определенные в § 2.2.4 Дополнения 5 к Приложению **30** и § 2.5 Дополнения 3 к Приложению **30A**.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Трасса полезного сигнала | Трасса мешающего сигнала |
|  | Линия вниз | Фидерная линия | Линия вниз | Фидерная линия |
| Ослабление в дожде  | Да | Да | Да | Нет |
| Деполяризация, вызванная дождем | Да | Да | Да | Нет |

Что касается ослабления в дожде, в § 2.2.2 Дополнения 5 к Приложению **30** и § 2.2 Дополнения 3 к Приложению **30A** приведены процедуры и уравнения для его расчета. Аналогичным образом, в § 2.3 Дополнения 5 к Приложению **30** и § 2.4 Дополнения 3 к Приложению **30A** содержатся процедуры и уравнения для расчета деполяризации, вызванной дождем. В этих разделах указано, что процедуры и уравнения предназначены для сигналов с круговой поляризацией. Однако, в прикладном программном обеспечении MSPACE ослабление в дожде и поляризация, вызванная дождем, рассчитываются одинаковым образом для присвоений с линейной и круговой поляризацией.

В последнее время Бюро сталкивается со все бóльшим числом представлений в Районе 2 согласно Статье 4, в которых предлагается использовать линейно поляризованные присвоения наряду с присвоениями с круговой поляризацией. В связи с отсутствием положений, запрещающих администрациям делать представления согласно Статье 4 с линейно поляризованными присвоениями, Бюро принимает эти представления.

Поскольку ослабление в дожде и деполяризация, вызванная дождем, зависят не только от климатических факторов, но и от типов поляризации, используемых в соответствии с Рекомендацией МСЭ-R P.618-5 и другими соответствующими Рекомендациями, Бюро довело этот вопрос до сведения РГ 4A, вынеся его на рассмотрение на ее собрании в июле 2014 года.

|  |
| --- |
| Конференция может пожелать более подробно рассмотреть вопрос о расчете ослабления в дожде и поляризации, вызванной дождем, для присвоений с линейной поляризацией. |

#### 3.2.6.9 Совершенствование "метода худшего случая"

"Метод худшего случая" применяется Бюро для оценки помех от аналоговых ЧМ-ТВ присвоений, как указано в примечании 38 к разделу 3.1 Дополнения 5 к Приложению **30** и примечании 37 к разделу 1.7 Дополнения 3 к Приложению **30A**.

При применении данного метода Бюро отметило ограничения, налагаемые на ширину полосы полезного сигнала, как показано в приведенном ниже примере.

Пример 1: Помеха от ЧМ-ТВ присвоения узкополосному цифровому присвоению

 Bi = 27 МГц (ширина полосы мешающего аналогового ЧМ-ТВ присвоения)

 Bw = 5 МГц (ширина полосы полезного цифрового присвоения)

 Ovl = 7,7 МГц (предел перекрывающейся ширины полосы, соответствующий горизонтальному участку защитной маски)

 Ov = 1 МГц (перекрывающаяся ширина полосы между полезным и мешающим присвоениями).

 RelPR = 446,913 дБ (относительное защитное отношение).

Поскольку RelPR не может быть больше 0 дБ, метод худшего случая в данной ситуации работает неправильно.

Пример 2: Помеха от ЧМ-ТВ присвоения широкополосному цифровому присвоению

 Bi = 27 МГц

 Bw = 100 МГц

 Ovl = 30,57 МГц

 Ov = 27 МГц

 RelPR = −1,255 дБ.

Поскольку мешающее ЧМ-ТВ присвоение полностью находится в полосе полезного присвоения, уменьшение защитного отношения не должно применяться. Таким образом, метод худшего случая в данной ситуации также работает неправильно.

Ширина полос полезных присвоений ограничивается интервалами 10,46–85,1 МГц для Районов 1 и 3 и 11,6–49,6 МГц для Района 2. Данное ограничение основано на ширине полос ЧМ-ТВ присвоений, содержащихся в основной базе данных Приложений **30** и **30A** (то есть 27–33 МГц в Районах 1 и 3 и 24 МГц в случае Района 2).

При обработке спутниковых сетей, представленных согласно Статье 4 Приложений **30** и **30A**, во всех случаях когда представленная ширина полосы выходит за указанные выше пределы, Бюро рекомендует заявляющей администрации изменить ширину полосы, чтобы остаться в этих пределах. До настоящего времени заявляющие администрации соглашались с предложением Бюро. Вместе тем, существует необходимость в использовании широкополосных цифровых присвоений для ТСВЧ.

|  |
| --- |
| С учетом изложенного выше Конференция может пожелать усовершенствовать метод худшего случая, с тем чтобы он мог применяться для широкополосных цифровых присвоений. Как вариант, ВКР-15 может решить полностью исключить требование о применении "метода худшего случая" (то есть аналоговые присвоения обрабатываются как цифровые присвоения). |

#### 3.2.6.10 Критерий координации согласно § 9.7 для поступающей спутниковой сети согласно Статье 2A (функция космической эксплуатации) в полосе частот 14,5–14,8 ГГц

В разделе 2A.1.2 Статьи 2A Приложения **30A** указано, что координация присвоений, предназначенных для обеспечения функций и служб космической эксплуатации, не подпадающих под действие Плана, выполняется с использованием положений пп. 9.7, 9.17, 9.17A, 9.18 и связанных с ними положений раздела II Статьи 9, в зависимости от случая. Таким образом, для координации поступающей сети согласно Статье 2A с существующей сетью согласно Статье 2A или с сетью непланируемой ФСС/РСС применяется п. 9.7.

В отношении координации согласно п. 9.7 в столбце примечаний Приложения 5 указано, что:

– при применении Статьи 2A Приложения **30** для функций космической эксплуатации с использованием защитных полос, указанных в § 3.9 Дополнения 5 к Приложению **30**, применяется пороговый уровень/условие, приведенное для ФСС в полосах 10,95−14,5 ГГц, которым является координационная дуга ±7 градусов;

– при применении Статьи 2A Приложения **30А** для функций космической эксплуатации с использованием защитных полос, указанных в § 3.1 и § 4.1 Дополнения 3 к Приложению **30А**, применяется пороговый уровень/условие, приведенное для ФСС в полосах выше 17,3 ГГц, которым является координационная дуга ±8 градусов.

Представления спутниковых сетей в Районах 1 и 3 согласно Статье 2A могут включать частотные присвоения в защитных полосах обеих полос частот: 17,3–18,1 ГГц и 14,5–14,8 ГГц.

|  |
| --- |
| С учетом изложенного выше Конференция может пожелать подтвердить, применяется ли координационная дуга ±8 градусов или критерий Δ*T*/*T* к данному типу координации согласно п. 9.7 в защитных полосах полосы частот 14,5–14,8 ГГц. |

#### 3.2.6.11 Плотность мощности, используемая для расчета отношения Δ*T*/*T* согласно § 2 Дополнения 4 к Приложению 30A

В разделе 2 Дополнения 4 к Приложению **30A** указаны пороговые величины, позволяющие определить, когда требуется координация между передающими земными станциями фидерных линий фиксированной спутниковой службы в Районе 2 и приемной космической станции, подпадающей под действие Приложения **30A**, в полосе частот 17,8−18,1 ГГц. В нем указано, что используется отношение Δ*T/Т*, соответствующее 6%, и что оно рассчитывается по методу, приведенному в Приложении 8, за исключением того, что величины максимальной плотности мощности на герц, усредненные по наихудшей полосе 1 МГц, заменяются величинами плотности мощности на герц, усредненными по всей необходимой ширине полосы несущих частот фидерной линии.

Плотность мощности на герц, усредненная по всей необходимой ширине полосы (элемент c.8.h), не требуется при представлении параметров для непланируемых спутниковых служб в соответствии с Приложением 4. Поэтому при расчете отношения Δ*T*/*T*, определенного в разделе 2 Дополнения 4 к Приложению **30A**, предлагается использовать величины максимальной плотности мощности на герц, усредненные по наихудшей полосе 1 МГц.

|  |
| --- |
| Конференция может пожелать подтвердить указанный выше подход. |

### 3.2.7 Комментарии, касающиеся Приложения 30B к РР

#### 3.2.7.1 Временная запись преобразованного присвоения

В случае если присвоение, преобразованное из выделения в Плане Приложения **30B** (с изменением или без него), включается в Список, оно заменяет первоначальное выделение (то есть это выделение будет исключено из Плана). Если в дальнейшем данное присвоение будет аннулировано в соответствии с § 6.33 Приложения **30B**, то соответствующее выделение будет восстановлено с теми же положением на орбите и техническими параметрами, что и у аннулированного присвоения, за исключением его зоны обслуживания.

Бюро столкнулось со случаем, в котором по присвоению, преобразованному из выделения, было вынесено неблагоприятное заключение при рассмотрении согласно § 6.21 и § 6.22 Приложения **30B**, однако заявляющая администрация обратилась с просьбой с временном включении присвоений в Список в соответствии с § 6.25 Приложения **30B**. Однако, в случае если присвоение, которое включается в Список временно, должно быть аннулировано, Бюро неясно, каким образом восстанавливать присвоение в выделение. Поскольку характеристики присвоений могут быть несовместимы с присвоениями, послужившими основанием для неблагоприятного заключения, нецелесообразно просто восстанавливать аннулированное присвоение в выделение в соответствии с § 6.33.

С учетом изложенного выше и для гарантии целостности Плана Бюро приняло решение, что если присвоение, конвертированное из выделения в Плане Приложения **30B**, включается в Список временно, первоначальное выделение не будет исключаться из Плана до тех пор, пока запись этого присвоения в Списке не станет окончательной. В случае восстановления преобразованного присвоения заявляющей администрации следует выбрать либо сохранение своего первоначального выделения в Плане, либо восстановление с характеристиками в Списке для замены первоначального выделения. Во втором случае условия, описанные в §§ 6.26–6.29 Статьи 6 Приложения **30B**, должны продолжать применяться к восстановленному выделению (то есть оно имеет такой же статус, что и аннулированное присвоение).

|  |
| --- |
| Конференция может пожелать подтвердить такой порядок действий. |

#### 3.2.7.2 Узловые точки, создаваемые по всей зоне обслуживания на море, для рассмотрения согласно § 2.2 Дополнения 4 к Приложению 30B

На ВКР-07 было введено рассмотрение по узловым точкам в соответствии с § 2.2 Дополнения 4 к Приложению **30B**, для того чтобы обеспечить надлежащую защиту зоны обслуживания выделений в Плане Приложения **30B** и присвоений в Списке от предложенных новых сетей, диаграммы антенн которых содержат ряд "провалов" (очень низкое усиление антенны в малой зоне) в направлении некоторых конкретных контрольных точек на линии вниз.

При выполнении данного рассмотрения с помощью пакета программного обеспечения Бюро GIBC через равные интервалы в пределах и вдоль границы зоны обслуживания сетей, подверженных помехам, создаются узловые точки. Если зоны обслуживания включает море, то узловые точки также создаются на море. Следовательно, при рассмотрении согласно § 2.2 Дополнения 4 к Приложению **30B** обеспечивается защита на море. С другой стороны, при рассмотрении согласно § 2.1 и § 2.3 Дополнения 4 к Приложению **30B** используется только расчет отношения *C*/*I* в контрольных точках, при этом требуется, чтобы контрольные точки сети были расположены на суше. Поэтому защита сетей, испытывающих помехи, может быть обеспечена только на суше.

|  |
| --- |
| Бюро хотело бы обратить внимание ВКР-15 на указанное выше различие при разных рассмотрениях согласно Дополнению 4 к Приложению **30B**.  |

Следует отметить, что время обработки с помощью пакета программного обеспечения Бюро GIBC может существенно увеличиться, если из процесса построения узловых точек исключить зону, покрытую морем.

#### 3.2.7.3 Представление отдельных заявок по Приложению 4 в соответствии с § 6.17 Статьи 6 и § 8.1 Статьи 8 Приложения 30B

В существующем положении § 6.17 Приложения **30B** указано, что "представляя заявку, администрация может обратиться с просьбой к Бюро рассмотреть заявку согласно § 6.19, § 6.21 и § 6.22 (включение в Список) и Статье 8 (заявление)". Некоторые администрации исходят из того, что заявка по Приложению **4**, представленная в соответствии с § 6.17 Приложения **30B**, также действительна для рассмотрения согласно Статье 8, и поэтому не представляют данные Приложения **4** в заявках по Статье 8.

|  |
| --- |
| Чтобы прояснить, что администрации должны представлять две отдельных заявки по Приложению **4**, а не одну заявку, чтобы просить Бюро рассмотреть их сеть одновременно согласно § 6.19, § 6.21 и § 6.22 (включение в Список) и Статье 8 (заявление), конференция может пожелать улучшить текст этого положения следующим образом:Вариант 1:MOD6.17 Если достигнуто согласие с администрациями, информация о которых опубликована в соответствии с § 6.7, администрация, предлагающая новое или измененное присвоение, может обратиться к Бюро с просьбой занести присвоение в Список, указав окончательные характеристики присвоения, а также названия администраций, с которыми было достигнуто согласие. Для этой цели она направляет Бюро информацию, указанную в Приложении **4**. Представляя заявку, администрация может обратиться с просьбой к Бюро рассмотреть заявку согласно § 6.19, § 6.21 и § 6.22 (включение в Список) и затем заявку, представленную отдельно согласно Статье 8 настоящего Приложения (заявление).Вариант 2:MOD6.17 Если достигнуто согласие с администрациями, информация о которых опубликована в соответствии с § 6.7, администрация, предлагающая новое или измененное присвоение, может обратиться к Бюро с просьбой занести присвоение в Список, указав окончательные характеристики присвоения, а также названия администраций, с которыми было достигнуто согласие. Для этой цели она направляет Бюро информацию, указанную в Приложении **4**. Представляя заявку, администрация может обратиться с просьбой к Бюро рассмотреть заявку согласно § 6.19, § 6.21 и § 6.22 (включение в Список). |

#### 3.2.7.4 Упоминание даты ввода в действие в Статье 6 Приложения 30B

В положении 6.31 Приложения **30B** упоминается планируемая дата ввода в действие.

|  |
| --- |
| Поскольку этот элемент данных согласно Приложению **4** более не требуется представлять для заявок по Статье 6, Бюро предлагает на рассмотрение Конференции два варианта:Вариант 1:MOD6.31 Регламентарный предельный срок ввода в действие присвоения космической станции спутниковой сети составляет не более чем восемь лет с даты получения Бюро полной заявки согласно § 6.1.Вариант 2:SUP6.31      (SUP ВКР-15)MOD6.31*bis* Указанный регламентарный предельный срок ввода в действие присвоения космической станции спутниковой сети составляет не более чем восемь лет с даты получения Бюро полной заявки согласно § 6.1 и может быть однажды продлен, но не более чем на три года, из-за неудачи с запуском в следующих случаях:– разрушение спутника, предназначенного для ввода в действие этого присвоения;– разрушение спутника, запущенного для замены уже действующего спутника, который намереваются передислоцировать для ввода в действие другого присвоения; или– спутник запущен, но не достиг назначенного для него положения на орбите. Чтобы это продление было получено, неудача с запуском должна произойти по меньшей мере через пять лет считая с даты поступления полных данных согласно Приложению **4**. Период продления регламентарного предельного срока ни в коем случае не должен превышать разность во времени между трехлетним периодом и периодом, оставшимся от даты неудачного запуска до конца этого регламентарного предельного срока. Чтобы воспользоваться таким продлением, администрация должна в течение одного месяца после неудачного запуска письменно известить Бюро об этой неудаче, а также должна представить в Бюро до конца регламентарного предельного срока следующую информацию:– дату неудачного запуска;– информацию по процедуре надлежащего исполнения согласно требованиям Резолюции **49 (Пересм. ВКР-12)**, если эта Резолюция применяется к спутниковой сети, в которой должна работать космическая станция, для присвоений в отношении спутника, потерпевшего неудачу при запуске, если эта информация еще не была представлена.Если для спутниковой сети или спутниковой системы, к которой применяется Резолюция **49 (Пересм. ВКР-12)**, в течение одного года после запроса о продлении администрация не представит в Бюро информацию согласно обновленной Резолюции **49 (Пересм. ВКР-12)** относительно приобретения нового спутника, соответствующие частотные присвоения должны быть аннулированы.     (ВКР‑15)MOD6.32 За тридцать дней до регламентарного предельного срока согласно § 6.31*bis*, Бюро должно направить по телеграфу или по факсу напоминание заявляющей администрации, которая не ввела свое присвоение в действие, обращая ее внимание на эту проблему.     (ВКР‑15)MOD6.33Если:i) присвоение более не требуется; илиii) присвоение, занесенное в Список и введенное в действие, было приостановлено на период, превышающий два года и завершающийся после даты истечения срока, указанного в § 6.31*bis*; или…MOD6.34 Если предлагаемое новое или измененное частотное присвоение не удовлетворяет всем требованиям для внесения в Список в соответствии с § 6.23 или § 6.25, Бюро до даты истечения срока, указанного в § 6.31*bis* в случае продления согласно этому положению, публикует в Специальной секции ИФИК БР информацию об аннулировании соответствующих Специальных секций.     (ВКР‑15)MOD8.13 Заявка на изменение характеристик уже зарегистрированного присвоения, как предусмотрено в Приложении 4, рассматривается Бюро согласно § 8.8 и § 8.9, в зависимости от случая. Любые изменения характеристик присвоения, которое было заявлено и подтверждено как введенное в действие, вводятся в действие в течение восьми лет с даты заявления об изменении. Любые изменения характеристик присвоения, которое было заявлено, но не введено в действие, вводятся в действие в течение срока, предусмотренного в § 6.31*bis* Статьи 6.     (ВКР‑15) |

#### 3.2.7.5 Включение нового выделения в План; уточнение Статьи 10 Приложения 30B

ВКР-15, возможно, пожелает уточнить таблицу Статьи 10 Приложения **30B**, чтобы отразить изменения, происшедшие в выделениях после ВКР-07, как указано ниже. Эти изменения уже опубликованы в ИФИК БР и включены в основную базу данных Приложения **30B**.

Шесть администраций получили по новому выделению с использованием Статьи 7 Приложения **30B** (см. приведенные ниже таблицы).

| 4500–4800 МГц, 6725–7025 МГц |
| --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| AZE00000 | 95,90 | 47,20 | 40,34 | 1,60 | 1,60 | 0,00 | −9,6 | −42,2 |  |
| BLR00000 | 64,40 | 27,01 | 53,60 | 1,60 | 1,60 | 0,00 | −9,4 | −41,3 |  |
| CZE00000 | −31,90 | 15,68 | 49,81 | 1,60 | 1,60 | 0,00 | −9,6 | −41,3 |  |
| KAZ00000 | 58,50 | 66,36 | 46,72 | 4,60 | 1,69 | 176,88 | −9,6 | −41,0 |  |
| LTU00000 | −9,30 | 23,67 | 55,23 | 1,60 | 1,60 | 0,00 | −9,6 | −42,8 |  |
| UZB00000 | 110,5 | 65,45 | 41,09 | 1,60 | 1,60 | 0,00 | −9,6 | −40,3 |  |

| 10,7−10,95 ГГц, 11,20−11,45 ГГц, 12,75−13,25 ГГц |
| --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| AZE00000 | 95,90 | 47,20 | 40,34 | 0,80 | 0,80 | 0,00 | −10,2 | −31,0 |  |
| BLR00000 | 64,40 | 27,01 | 53,60 | 1,14 | 0,80 | 25,74 | −3,0 | −30,0 |  |
| CZE00000 | −31,90 | 15,68 | 49,81 | 0,80 | 0,80 | 0,00 | −8,4 | −30,5 |  |
| KAZ00000 | 58,5 | 66,36 | 46,72 | 4,6 | 1,69 | 176,88 | −0,6 | −28,0 |  |
| LTU00000 | −9,3 | 23,67 | 55,23 | 0,8 | 0,8 | 0,00 | −10,2 | −32,5 |  |
| UZB00000 | 110,5 | 65,45 | 41,09 | 1,49 | 1,05 | 10,98 | −10,2 | −31,0 |  |

Выделения пяти администраций были восстановлены согласно § 6.33 *b)* или § 6.33 *c)* Статьи 6 Приложения **30B**, как указано в приведенных ниже таблицах.

| 4500–4800 МГц, 6725–7025 МГц |
| --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| LBY00000 | 28,9 | 19 | 25,9 | 3,0 | 2,70 | 165 | −6,8 | −39,2 |  |
| MCO00000 | 52,0 |   |   |   |   |   | −15,6 | −28,7 | 3 |
| SEY00000 | 42,25 | 51,50 | −3,20 | 13,80 | 3,80 | 48,50 | −3,0 | −43,8 |   |
| VTN00000 | 107,00 |   |   |   |   |   | −7,1 | −35,8 | 3 |

| 10,7−10,95 ГГц, 11,20−11,45 ГГц, 12,75−13,25 ГГц |
| --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| LBY00000 | 28,9 | 19 | 25,9 | 3,0 | 2,70 | 165,0 | 3,1 | −27,8 |  |
| SEY00000 | 42,25 | 51,50 | −3,20 | 13,80 | 3,80 | 48,50 | −1,3 | −33,8 |  |
| RUS00002 | 88,1 |  |  |  |  |  | 5,4 | −26,32 | 3 |
| VTN00000 | 107,00 |   |   |   |   |   | 2,9 | −18,6 | 3 |

*Гр. 10, Примечание 3. – Выделение, преобразованное в присвоение с лучом специальной формы, а затем восстановленное в Плане.*

Следующие выделения двух администраций были преобразованы в присвоения и включены в Список Приложения **30B**.

| 4500–4800 МГц, 6725–7025 МГц |
| --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| SDN00001 | 23,55 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| SDN00002 | 23,55 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |

| 10,7−10,95 ГГц, 11,20−11,45 ГГц, 12,75−13,25 ГГц |
| --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| SDN00001 | 23,55 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| SDN00002 | 23,55 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| MEX00000 | −113,0 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |

|  |
| --- |
| Конференция может пожелать внести соответствующие изменения в Статью 10 Приложения **30B**. |

#### 3.2.7.6 Трехгодичный период приостановки использования согласно § 8.17 Статьи 8 Приложения 30B

|  |
| --- |
| В соответствии с решением RRB12/60 о согласовании периода приостановки использования с периодом в три года вместо двух лет Конференция может пожелать внести соответствующее изменение в § 8.17. (См. также пункт 5/7/6 главы 5 Документа 3.) |

#### 3.2.7.7 Восстановление частотных присвоений спутниковой сети CSDRN-M

В ходе своего 66-го собрания РРК внимательно рассмотрел представление администрации Российской Федерации с просьбой о восстановлении спутниковой сети CSDRN-M согласно Приложению **30B**, содержащееся в Документе RRB14-2/18. Администрация Российской Федерации проинформировала Бюро 24 декабря 2012 года по факсу о том, что присвоения этой сети были введены в действие 26 июня 2012 года, а ее работа была приостановлена начиная с 29 ноября 2012 года. Бюро проинформировало администрацию, что оно не будет принимать каких-либо действий по информации, представленной в данном факсе, поскольку заявление для спутниковой сети CSDRN-M не было получено. 22 ноября 2013 года Бюро получило заявление согласно § 8.1 Статьи 8 Приложения **30B** с первоначальной датой ввода в действие. По этой сети было получено неблагоприятное заключение согласно п. **11.44B** РР, и она была аннулирована Бюро в Специальной секции AP30B/A6A/65 SUP, опубликованной в ИФИК БР № 2769 от 13 мая 2014 года.

РРК в решении собрания посчитал, что Бюро правильно применило положения Регламента радиосвязи. Вместе с тем, учитывая представленную администрацией Российской Федерации информацию о том, что сеть находится в эксплуатации, поддерживая службы обеспечения безопасности жизни для пилотируемых космических полетов и международной космической станции, и не должна создавать вредных помех другим сетям, РРК принял решение восстановить частотные присвоения спутниковой сети CSDRN-M.

|  |
| --- |
| РРК принял также решение довести данное смягчение применения п. **11.44B** Регламента радиосвязи для этой важной сети до сведения ВКР-15 в данном Отчете для одобрения Конференцией принятого решения. |

### 3.2.8 Комментарии, касающиеся Резолюции 49 (Пересм. ВКР-07)

#### 3.2.8.1 Представление информации согласно Резолюции 49 после даты ввода в действие, но до заявления (§ 12 Дополнения 1 к Резолюции 49)

Администрация, заявляющая спутниковую сеть согласно Статье **11** РР, Статье 5 Приложений **30** и/или **30A** или Статье 8 Приложения **30B**, с учетом §§ 1, 2 или 3 Дополнения 1 к Резолюции **49 (Пересм. ВКР-12)** и в соответствии с § 12 Дополнения 1 к Резолюции **49 (Пересм. ВКР-12)**, "*должна как можно скорее до даты ввода сети в действие направить в Бюро информацию по процедуре надлежащего исполнения, касающуюся идентификации спутниковой сети и организации, обеспечивающей запуск, в соответствии с Дополнением 2 к настоящей Резолюции*".

Соответственно, Бюро исходит из того, что информация по процедуре надлежащего исполнения в соответствии с Резолюцией **49 (Пересм. ВКР-12)** должна быть получена Бюро до подтвержденной даты ввода в действие. В ином случае она не будет соответствовать положению § 12 Дополнения 1 к Резолюции **49 (Пересм. ВКР-12)**.

Однако на практике Бюро сталкивается с ситуацией, при которой получение представления, содержащего информацию по процедуре надлежащего исполнения, происходит после подтвержденной даты ввода в действие.

Независимо от данного регламентарного порядка представления информации, строгое применение § 12 Дополнения 1 к Резолюции **49** привело бы к аннулированию частотных присвоений, которые уже введены в действие или которые планируется своевременно заявить. Поэтому бюро, до получения дальнейших указаний, принимает представления, содержащие информацию по процедуре надлежащего исполнения, которые получены после подтвержденной даты ввода в действие, указанной в представлении заявления.

|  |
| --- |
| Конференция может пожелать рассмотреть эти трудности, возникающие при применении § 12 Дополнения 1 к Резолюции **49 (Пересм. ВКР-12)**. |

#### 3.2.8.2 Напоминание о представлении обновленной информации согласно Резолюции 49 в соответствии с § 4.1.3*bis* или § 4.2.6*bis* Статьи 4 Приложений 30 и 30A и § 6.31*bis* Статьи 6 Приложения 30B в случае неудачного запуска

В соответствии с § 10 Дополнения 1 к Резолюции **49**, в случае если заявляющая администрация спутниковой сети не представила информацию по процедуре надлежащего исполнения до окончания установленного периода ввода в действие частотных присвоений космической станции, Бюро должно направить заявляющей администрации напоминание за шесть месяцев до данной предельной даты.

В соответствии с § 4.1.3*bis* или § 4.2.6*bis* Статьи 4 Приложений **30** и **30A** и § 6.31*bis* Статьи 6 Приложения **30B** регламентарный предельный срок ввода в действие присвоения космической станции спутниковой сети может быть однажды продлен, но не более чем на три года, из-за неудачи с запуском. Чтобы получить такое продление, заявляющая администрация в течение одного года после запроса о продлении должна представить в Бюро обновленную информацию согласно Резолюции **49** относительно приобретения нового спутника, иначе соответствующие частотные присвоения будут аннулированы.

С учетом изложенного выше необходимо прояснить, должно ли Бюро направлять заявляющей администрации напоминание, и когда Бюро должно выполнить это действие до окончания периода в один год, отведенного для представления обновленной информации согласно Резолюции **49** в случае неудачного запуска, в рамках подхода, аналогичного описанному в § 10 Дополнения 1 к Резолюции **49**.

|  |
| --- |
| Если Конференция примет решение поручить Бюро направлять заявляющей администрации напоминание в случае отсутствия обновленной информации согласно Резолюции **49**, то могут быть использованы следующие примеры изменений § 4.1.3*bis* и § 4.2.6*bis* Статьи 4 Приложений **30** и **30A** и § 6.31*bis* Статьи 6 Приложения **30B**:MOD Приложение 304.1.3*bis* …Если в течение одного года после запроса о продлении администрация не представит в Бюро информацию согласно обновленной Резолюции **49 (Пересм. ВКР-03)**[[4]](#footnote-4)\* относительно приобретения нового спутника, соответствующие частотные присвоения будут аннулированы. При непоступлении данной обновленной информации за тридцать дней до окончания одногодичного периода, Бюро должно направить заявляющей администрации напоминание.     (ВКР‑15)(*Редакционное примечание.* − Аналогичное изменение относится к § 4.2.6*bis* Приложения **30**, § 4.1.3*bis* Приложения **30A** и § 4.2.6*bis* Приложения **30A**.)MOD Приложение 30B6.31*bis* …Если для спутниковой сети или спутниковой системы, к которой применяется Резолюция **49 (Пересм. ВКР-12)**, в течение одного года после запроса о продлении администрация не представит в Бюро информацию согласно обновленной Резолюции **49 (Пересм. ВКР-12)** относительно приобретения нового спутника, соответствующие частотные присвоения должны быть аннулированы. При непоступлении данной обновленной информации за тридцать дней до окончания одногодичного периода, Бюро должно направить заявляющей администрации напоминание.     (ВКР‑15) |

#### 3.2.8.3 Напоминание о вводе в действие частотных присвоений в соответствии с периодом продления, предусмотренным в § 4.1.3*bis* или § 4.2.6*bis* Статьи 4 Приложений 30 и 30A в случае неудачного запуска

В целях согласования процедур, используемых в Приложениях **30**, **30A** и **30B** в случае неудачного запуска, и в связи с тем, что в § 6.32 Приложения **30B** устанавливается необходимость того, чтобы Бюро направляло факс с напоминанием за тридцать дней до окончания периода продления, предоставляемого при неудачном запуске, конференция может пожелать распространить данную процедуру аналогичным образом на Статью 5 Приложений **30** и **30A**.

|  |
| --- |
| Ниже приведен пример возможного согласованного текста Статьи 5 Приложений **30** и **30A**:MOD5.3.1 Любое заявленное частотное присвоение, к которому применялись процедуры Статьи 4 и которое было временно занесено в соответствии с § 5.2.7, вводится в действие не позднее окончания периода, предусмотренного в соответствии с §§ 4.1.3, 4.1.3*bis*, 4.2.6 или 4.2.6*bis* Статьи 4. Любое другое частотное присвоение, временно занесенное в соответствии с § 5.2.7, вводится в действие до даты, указанной в заявке. Если только Бюро не было проинформировано заявляющей администрацией о вводе в действие присвоения в соответствии с § 5.2.8, оно не позднее чем за пятнадцать дней до заявленной даты ввода в действие или окончания регламентарного периода, установленного в соответствии с §§ 4.1.3, 4.1.3*bis*, 4.2.6 или 4.2.6*bis* Статьи 4, в соответствующем случае, направляет напоминание с просьбой подтвердить, что присвоение было введено в действие в течение регламентарного периода. Если Бюро не получает такого подтверждения в течение тридцати дней после заявленной даты ввода в действие или периода, предусмотренного в соответствии с §§ 4.1.3, 4.1.3*bis*, 4.2.6 или 4.2.6*bis* Статьи 4, в зависимости от случая, оно исключает запись из Справочного регистра.     (ВКР‑15) |

## 3.3 Электрическая двигательная установка космического аппарата

Технология электрических двигательных установок тщательно разработана и широко используется при удержании космической станции, подъеме орбиты или в качестве основной двигательной установки. Однако электрические ракетные двигатели развивают на несколько порядков меньшую тягу по сравнению с ракетными двигателями на химическом топливе в связи с ограниченной мощностью электропитания, которую можно обеспечить в космическом аппарате. В результате этого период времени, связанный с запуском и прохождением начальной фазы орбиты с переходной геостационарной орбиты до окончательного местоположения на геостационарной спутниковой орбите, может занять несколько месяцев. В течение этого периода частотным присвоениям, используемым для управления космическим аппаратом, может потребоваться повышенный уровень международного признания и защиты.

|  |
| --- |
| Конференции предлагается рассмотреть указанный выше вопрос и принять любые соответствующие решения по своему желанию. |

приложение 1

Частотные присвоения, используемые в космических службах, которые прямо или косвенно указывают на положения Статьи 48 Устава

До настоящего времени пятнадцать администраций (AUS, B, CHN, D, F, I, IND, J, LUX, MEX, RUS, THA, TUR, UAE и USA) обращались с просьбой о применении Статьи 48 Устава, прямо или косвенно указывая, что их частотные присвоения спутниковых сетей используются в целях национальной обороны, а также военных или правительственных целях. Эти присвоения включают 120 спутниковых сетей в 62 уникальных орбитальных позициях.

На приведенной ниже диаграмме показано распределение диапазонов частот, служб и характера службы этих сетей, которые, как подразумевается, прямо или косвенно указывают на положения Статьи 48 Устава.

Диапазоны частот (МГц)

Полосы частот: 240–322, 335,4–399,9, 402,65–402,85, 1215,6–1239,6, 1525–1559, 1563,42– 1587,42, 1627,5–1630,5, 1631,5–1660,5, 1765,725–1769,725, 1793,752–1797,752, 1801,76–1805,76, 1805,764−1809,764, 1809,768–1813,768, 1814,322–1817,222, 1821,779–1825,779, 1837,795–1841,795, 2028,5–2030,5, 2030,95–2036,95, 2037,5–2047,5, 2052,91–2054,01, 2054,02–2056,22, 2063,969–2065,969, 2067,5–2090,49, 2094,698–2099,698, 2102,5–2107,5, 2121–2265,72, 2266,05–2268,95, 2271–2295, 2500−2520, 2552–2588, 2592–2628, 2670–2690, 3031,7–3032,3, 3032,7–3033,3, 3040,7–3041,3, 3047,7−3048,3, 3048,7–3049,3, 3056,7–3057,3, 3064,7–3065,3, 3072,7–3073,3, 3080,7–3081,3, 3400−4200, 4400–4800, 5725–6725, 7250–7750, 7900–8400, 10 702–11 700, 12 200–12 750, 13 400−13 640, 13 750–14 740, 14 760–15 340, 17 700–21 200, 21 400–22 000, 27 500–31 000, 42 505−42 595, 42 605–42 695, 42 705–42 795, 42 805–42 895, 42 905–42 995, 43 005–43 095, 43 105−43 195, 43 205–43 295, 43 305–43 395, 43 405–43 495, 43 500–45 600, 59 758–60 058, 60 156−60 456, 61 000–61 300, 61 902–62 202, 62 300–62 600 МГц

Службы

Характер службы

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

1. \* Данный пересмотр касается только Таблиц 1, 2 и 3 разделов 2.2.1, 2.2.2 и 2.2.3, соответственно. Изменения относятся к следующим страницам РР-12: Таблица 1: Том 1 РР: страницы 37, 110, 124 и 260. Том 2 РР: страницы 232, 240, 300 и 613. Таблица 2: Том 1 РР: страница 287. Также имеются незначительные редакционные изменения в строках трех таблиц, касающиеся ссылок. [↑](#footnote-ref-1)
2. См. также раздел 2.9 Дополнительного документа 1 к Документу CMR15/4, относящийся к Резолюции 907 (ВКР‑12). [↑](#footnote-ref-2)
3. \* *Nota de la Secretaría*: esta Resolución fue revisada por la CMR-07. [↑](#footnote-ref-3)
4. \* *Примечание Секретариата.* − Эта Резолюция была пересмотрена ВКР-07 и ВКР-12.

\*\* *Примечание Секретариата.* − Эта Резолюция была аннулирована ВКР-12. [↑](#footnote-ref-4)