|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A close up of a sign  Description automatically generated | **Всемирная конференция радиосвязи (ВКР-23) Дубай, 20 ноября – 15 декабря 2023 года** | |  |
|  | |  | |
|  | |  | |
| **ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ** | | **Дополнительный документ 2 к Документу 4-R** | |
|  | | **14 августа 2023 года** | |
|  | | **Оригинал: английский** | |
|  | | | |
| Директор Бюро радиосвязи | | | |
| Отчет Директора о деятельности Сектора радиосвязи | | | |
| ЧАСТЬ 2   Опыт применения радиорегламентарных процедур  и другие связанные с этим вопросы | | | |
|  | | | |

**Стр**.

1 Введение 3

2 Подготовка Регламента радиосвязи (издание 2020 г.) 3

2.1 Общие замечания 3

2.2 Ошибки, противоречия и устаревшие положения 3

2.2.1 Типографские и другие очевидные ошибки (включая неверные ссылки) 3

2.2.2 Противоречия, положения, в которых отсутствует определенность 9

2.2.3 Устаревшие положения 17

2.2.4 Обновления в результате изменения названий стран 22

3 Опыт применения радиорегламентарных процедур 25

3.1 Статьи Регламента радиосвязи 25

3.1.1 Статья 1 Регламента радиосвязи 25

3.1.2 Статья 4 Регламента радиосвязи 27

3.1.3 Статья 5 Регламента радиосвязи 28

3.1.4 Статья 9 Регламента радиосвязи 32

3.1.5 Статья 11 Регламента радиосвязи 56

3.1.6 Статья 13 Регламента радиосвязи 62

3.1.7 Статья 15 Регламента радиосвязи 62

3.1.8 Статья 19 Регламента радиосвязи 66

3.1.9 Статья 21 Регламента радиосвязи 68

3.1.10 Статья 22 Регламента радиосвязи 71

**Стр**.

3.2 Приложения к Регламенту радиосвязи 73

3.2.1 Приложение 4 к Регламенту радиосвязи 73

3.2.2 Приложение 5 91

3.2.3 Приложение 7 92

3.2.4 Общие вопросы для Приложений 30, 30A и 30B 92

3.2.5 Приложения 30 и 30A Регламента радиосвязи 94

3.2.6 Приложение 30B Регламента радиосвязи 98

3.3 Резолюции 103

3.3.1 Резолюция 4 (Пересм. ВКР-03) 103

3.3.2 Резолюция 32 (ВКР-19) 103

3.3.3 Резолюция 35 (ВКР-19) 105

3.3.4 Резолюция 40 (Пересм. ВКР-19) 107

3.3.5 Резолюция 49 (Пересм. ВКР-19) 110

3.3.6 Резолюция 170 (ВКР-19) 110

3.3.7 Резолюция 554 (ВКР-12) 111

3.3.8 Резолюция 761 (Пересм. ВКР-19) 112

3.3.9 Резолюция 762 (ВКР-15) 113

3.3.10 Резолюция 902 (ВКР-03) 114

3.3.11 Резолюции 907 и 908 (Пересм. ВКР-15) 114

# 1 Введение

В этой части Отчета Бюро кратко излагается опыт Бюро радиосвязи по применению Регламента радиосвязи (РР), включая трудности и несоответствия, встречаемые при применении соответствующих положений.

Большую часть вопросов этого раздела можно рассмотреть в рамках пункта 9.2 повестки дня. Что касается других вопросов, которые не могут быть отнесены к какому-либо конкретному пункту повестки дня, кроме пункта 9.2 повестки дня, Конференции будет предложено рассмотреть соответствующие механизмы разрешения проблем, о которых поступили сообщения, включая вариант разработки соответствующего(их) пункта(ов) повестки дня следующей Конференции. При рассмотрении пункта 9.2 повестки дня ВКР-23 необходимо принять во внимание следующее примечание в повестке дня ВКР-23: "Данный подпункт повестки дня строго ограничен Отчетом Директора о наличии любых трудностей или противоречий, встречающихся при применении Регламента радиосвязи, и замечаниями администраций".

# 2 Подготовка Регламента радиосвязи (издание 2020 г.)

## 2.1 Общие замечания

Издание Регламента радиосвязи, отражающее изменения, в отношении которых были приняты решения на ВКР-19, было опубликовано в третьем квартале 2020 года на всех языках МСЭ.

## 2.2 Ошибки, противоречия и устаревшие положения

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

При подготовке издания РР 2020 года Бюро осуществило исправление типографских ошибок, которые были замечены в издании 2016 года и о которых было сообщено ВКР-19.

Кроме того, Бюро внесло в РР те логически вытекающие изменения и поправки, обусловленные решениями ВКР-19, в отношении которых Бюро получило явно выраженное разрешение ВКР-19.

После опубликования издания 2020 года в нем было обнаружено несколько типографских и очевидных ошибок на разных языках. Эти ошибки, приведенные в сводном виде в Таблице 1, представлены на рассмотрение ВКР-23 в соответствующем формате, 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 2020 года

| # | Язык | Страница | Неверный или пропущенный текст | | Правильный текст | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  | Том 1 | **Статьи** | |  | |
| 1 | Все | 73 (РР5-39) | **5.182** *Дополнительное распределение*:  в Западном Самоа полоса 75,4–87 МГц распределена также радиовещательной службе на первичной основе. | | **5.182** *Дополнительное распределение*:  в Самоа полоса 75,4–87 МГц распределена также радиовещательной службе на первичной основе. | |
| 2 | Английский, французский | 91 (РР5-57) | **5.286E** *Дополнительное распределение*:  в Кабо‑Верде..., полосы 454–456 МГц и 459−460 МГц распределены также подвижной спутниковой службе (Земля‑космос) на первичной основе.     (ВКР-07) | | **5.286E** *Дополнительное распределение*:  в Кабо‑Верде..., полосы 454−456 МГц и 459−460 МГц распределены также подвижной спутниковой службе (Земля‑космос) на первичной основе.     (ВКР‑07)  [*Прим. переводчика*: не относится к тексту на русском языке] | |
| 3 | Испанский | 112  (РР5-78) | **5.388** Полосы 1885–2025 МГц и 2110−2200 МГц предназначены для использования на всемирной основе администрациями, желающими внедрить системы Международной подвижной связи (IMT). Такое использование не препятствует использованию этих полос другими службами, которым распределены эти полосы. Указанные полосы частот должны быть предоставлены для IMT в соответствии с Резолюцией **212** **(Пересм. ВКР-15)**\*. (См. также Резолюцию **223 (Пересм. ВКР‑15)**\*)     (ВКР-15) | | **5.388** Полосы 1885–2025 МГц и 2110−2200 МГц предназначены для использования на всемирной основе администрациями, желающими внедрить системы Международной подвижной связи (IMT). Такое использование не препятствует использованию этих полос другими службами, которым распределены эти полосы. Указанные полосы частот должны быть предоставлены для IMT в соответствии с Резолюцией **212** **(Пересм. ВКР-15)**\*. (См. также Резолюцию **223 (Пересм. ВКР‑15)**\*)     (ВКР-15)  [*Прим. переводчика*: не относится к тексту на русском языке] | |
| 4 | Английский, французский | 113  (РР5-79) | **5.389F** В Алжире, Кабо-Верде, ..., использование полос частот 1980−2010 МГц и 2170–2200 МГц подвижной спутниковой службой не должно ни создавать вредных помех фиксированной и подвижной службам, ни препятствовать развитию этих служб до 1 января 2005 года, ни требовать защиты от них.     (ВКР‑19) | | **5.389F** В Алжире, Кабо-Верде, ..., использование полос частот 1980−2010 МГц и 2170–2200 МГц подвижной спутниковой службой не должно ни создавать вредных помех фиксированной и подвижной службам, ни препятствовать развитию этих служб до 1 января 2005 года, ни требовать защиты от них.     (ВКР‑19)  [*Прим. переводчика*: не относится к тексту на русском языке] | |
| 5 | Английский, арабский, китайский, испанский, французский | 150 (РР5-116) | 5.509E В полосах частот 14,5−14,75 ГГц в странах, перечисленных в Резолюции **163 (ВКР‑15)**, и 14,5−14,8 ГГц в странах, перечисленных в Резолюции **164 (ВКР‑15)**, в отношении местоположения земных станций фиксированной спутниковой службы (Земля-космос) не для фидерных линий радиовещательной спутниковой службы должно соблюдаться расстояние разноса не менее 500 км от границы (границ) других стран, если только соответствующие администрации явным образом не договорились о меньшем расстоянии. Пункт **9.17** не применяется. При применении данного положения администрациям следует рассматривать надлежащие части этих нормативных положений и последние по времени соответствующие Рекомендации МСЭ‑R.     (ВКР‑15)  5.509F В полосах частот 14,5−14,75 ГГц в странах, перечисленных в Резолюции **163 (ВКР‑15)**, и 14,5−14,8 ГГц в странах, перечисленных в Резолюции **164 (ВКР-15)**, земные станции фиксированной спутниковой службы (Земля‑космос) не для фидерных линий радиовещательной спутниковой службы не должны ограничивать будущее развертывание фиксированной и подвижной служб.     (ВКР‑15) | | 5.509E В полосах частот 14,5−14,75 ГГц в странах, перечисленных в Резолюции **163 (ВКР‑15)**, и 14,5−14,8 ГГц в странах, перечисленных в Резолюции **164 (ВКР-15)**, в отношении местоположения земных станций фиксированной спутниковой службы (Земля-космос) не для фидерных линий радиовещательной спутниковой службы должно соблюдаться расстояние разноса не менее 500 км от границы (границ) других стран, если только соответствующие администрации явным образом не договорились о меньшем расстоянии. Пункт **9.17** не применяется. При применении данного положения администрациям следует рассматривать надлежащие части этих нормативных положений и последние по времени соответствующие Рекомендации МСЭ‑R.     (ВКР‑15)  5.509F В полосах частот 14,5−14,75 ГГц в странах, перечисленных в Резолюции **163 (ВКР‑15)**, и 14,5−14,8 ГГц в странах, перечисленных в Резолюции **164 (ВКР-15)**, земные станции фиксированной спутниковой службы (Земля‑космос) не для фидерных линий радиовещательной спутниковой службы не должны ограничивать будущее развертывание фиксированной и подвижной служб.     (ВКР‑15)  [*Прим. переводчика*: не относится к тексту на русском языке] | |
| 6 | Английский (согласовать с другими языками при необходимости, французский не требует исправлений) | 168 (РР5-134) | **5.551H** Эквивалентная плотность потока мощности (э.п.п.м.), создаваемого в полосе частот 42,5−43,5 ГГц всеми космическими станциями любой негеостационарной спутниковой системы фиксированной спутниковой службы (космос-Земля) или радиовещательной спутниковой службы, работающей в полосе частот 42–42,5 ГГц, не должна превышать следующих значений в месте расположения любой радиоастрономической станции в течение более 2% времени: | | **5.551H** Эквивалентная плотность потока мощности (э.п.п.м.), создаваемого в полосе частот 42,5−43,5 ГГц всеми космическими станциями любой негеостационарной спутниковой системы фиксированной спутниковой службы (космос-Земля) или радиовещательной спутниковой службы, работающей в полосе частот 42–42,5 ГГц, не должна превышать следующих значений в месте расположения любой радиоастрономической станции в течение более 2% времени:  Исправление к п. .**5.551H**: в тексте на английском языке запятая поставлена неверно. Следует снять запятую после "фиксированной спутниковой службы (космос-Земля)" и вставить запятую после "радиовещательной спутниковой службы". | |
| 7 | Английский | 195  (RR9-1) | 6 A.9.6 Положения Приложений **30**, **30А** и **30В** не применяются в отношении негеостационарных спутниковых систем фиксированной спутниковой службы. | | 6 A.9.6 Положения Приложений **30**, **30А** и **30В** не применяются в отношении негеостационарных спутниковых систем фиксированной спутниковой службы.  [*Прим. переводчика*: не относится к тексту на русском языке] | |
| 8 | Русский | 214  (РР11-4) | 11 11.28.1В случае спутниковых сетей или систем, не подлежащих процедуре координации в соответствии с разделом II Статьи **9**, администрация, считающая, что представленные 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. После этого обе администрации должны разрешить все трудности на основе сотрудничества.     (ВКР-12) | | 11 **11.28.1** В случае спутниковых сетей или систем, не подлежащих процедуре координации в соответствии с разделом II Статьи **9**, администрация, считающая, что представленные 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. После этого обе администрации должны сотрудничать для разрешения любых трудностей. | |
| 9 | Русский | 230  (PP13-2) | п. 13.6 …В случае возникновения разногласий между заявляющей администрацией и Бюро Комитет должен внимательно исследовать этот вопрос, принимая во внимание представленные администрациями через Бюро дополнительные вспомогательные материалы, с соблюдением предельных сроков, установленных Комитетом. Применение этого положения не должно препятствовать применению других положений Регламента радиосвязи.     (ВКР‑19) | | п. 13.6 …В случае  разногласий между заявляющей администрацией и Бюро Комитет должен внимательно исследовать этот вопрос, принимая во внимание представленные администрациями через Бюро дополнительные вспомогательные материалы, с соблюдением предельных сроков, установленных Комитетом. Применение этого положения не должно препятствовать применению других положений Регламента радиосвязи.     (ВКР‑19) | |
| 10 | Все | 243  (РР16-1) | п. 16.2 Международная система контроля излучений включает только те станции контроля излучений, которые были назначены для этого администрациями в информации, переданной Генеральному секретарю в соответствии с Резолюцией МСЭ-R 23 и последней по времени версией Рекомендации МСЭ-R SM.1139. Эти станции могут эксплуатироваться администрацией или, в соответствии с разрешением, выдаваемым соответствующей администрацией, государственным или частным предприятием, а также совместной службой контроля, созданной двумя или несколькими странами, или международной организацией.     (ВКР‑15) | | п. 16.2 Международная система контроля излучений включает только те станции контроля излучений, которые были назначены для этого администрациями в информации, переданной Генеральному секретарю в соответствии с Резолюцией МСЭ-R 23-3 и последней по времени версией Рекомендации МСЭ-R SM.1139. Эти станции могут эксплуатироваться администрацией или, в соответствии с разрешением, выдаваемым соответствующей администрацией, государственным или частным предприятием, а также совместной службой контроля, созданной двумя или несколькими странами, или международной организацией.     (ВКР-15) | |
| 11 | Английский, арабский, китайский, испанский, французский | 301  (RR22-21) | п. 22.40 При принимаемых условиях распространения радиоволн в свободном пространстве плотность потока мощности, излучаемой земной станцией геостационарной спутниковой сети не для фидерных линий радиовещательной спутниковой службы в полосах частот 14,5–14,75 ГГц в странах, перечисленных в Резолюции **163 (ВКР‑15)**, и 14,5−14,8 ГГц в странах, перечисленных в Резолюции **164 (ВКР‑15)**, не должна превышать значение −76 дБ(Вт/(м2 · 27 МГц) в любой точке геостационарной спутниковой орбиты.     (ВКР-15) | | п. 22.40 При принимаемых условиях распространения радиоволн в свободном пространстве плотность потока мощности, излучаемой земной станцией геостационарной спутниковой сети не для фидерных линий радиовещательной спутниковой службы в полосах частот 14,5−14,75 ГГц в странах, перечисленных в Резолюции **163 (ВКР-15)**, и 14,5−14,8 ГГц в странах, перечисленных в Резолюции **164 (ВКР-15)**, не должна превышать значение −76 дБ(Вт/(м2 · 27 МГц) в любой точке геостационарной спутниковой орбиты.     (ВКР-15)  [*Прим. переводчика*: не относится к тексту на русском языке] | |
| 12 | Английский | 425  (РР58-1) | **58.1** Должны применяться положения Регламента международной электросвязи с учетом Рекомендаций МСЭ-Т. | | **58.1** Должны применяться положения Регламента международной электросвязи с учетом Рекомендаций МСЭ-Т.  [*Прим. переводчика*: не относится к тексту на русском языке] | |
|  |  | **Том 2** | **Приложения** | |  | |
| 13 | Все | ПР 18-6 стр. 304 | *Специальные примечания*  … | | *Специальные примечания*  …  *ww)* (SUP − ВКР-19)  …  *xx)* (SUP − ВКР-19)  …  *zx)* (SUP − ВКР-19) | |
| 14 | Арабский | ПР 42-1 стр. 761 | A9A-A9Z | البحرين (مملكة) | A9A-A9Z | البحرين مملكة |
| 15 | Китайский | ПР 42-1 стр. 761 | A9A-A9Z | 巴林国 | A9A-A9Z | 巴林王国 |
| 16 | Все | ПР 42-1,  стр. 761 | CPA-CPZ | Боливия (Республика) | CPA-CPZ | Боливия (Многонациональное Государство) |
| 17 | Английский | ПР 42-1,  стр. 761 | D4A-D4Z | Cape Verde (Republic of) | D4A-D4Z | Кабо-Верде (Республика)  [*Прим. переводчика*: не относится к тексту на русском языке] |
| 18 | Арабский | ПР 42-1,  стр. 761 | D4A-D4Z | الرأس الأخضر (جمهورية) | D4A-D4Z | جمهورية كابو فيردي |
| 19 | Французский | ПР  42-1,  стр. 761 | D4A-D4Z | Cap-Vert (République du) | D4A-D4Z | Кабо-Верде (Республика)  [*Прим. переводчика*: не относится к тексту на русском языке] |
| 20 | Английский | ПР 42-1, стр. 761 | D6A-D6Z | Comoros (Union of) | D6A-D6Z | Союз Коморских Островов |
| 21 | Арабский | ПР 42-1,  стр. 761 | D6A-D6Z | جزر القمر (اتحاد) | D6A-D6Z | اتحاد جزر القمر |
| 22 | Китайский | ПР 42-2,  стр. 762 | EZA-EZZ | 土库曼斯坦共和国 | EZA-EZZ | 土库曼斯坦 |
| 23 | Русский | ПР 42-2,  стр. 762 | EZA-EZZ | Туркменистан  (Республика) | EZA-EZZ | Туркменистан |
| 24 | Все | ПР 42-2,  стр. 762 | HAA-HAZ | Венгрия (Республика) | HAA-HAZ | Венгрия |
| 25 | Все | ПР  42-2,  стр. 762 | HGA-HGZ | Венгрия (Республика) | HGA-HGZ | Венгрия |
| 26 | Китайский | ПР 42-2,  стр. 762 | HVA-HVZ | 梵蒂冈 | HVA-HVZ | 梵蒂冈城国 |
| 27 | Арабский | ПР 42-3,  стр. 763 | J5A-J5Z | غينيا-بيساو (جمهورية) | J5A-J5Z | جمهورية غينيا - بيساو |
| 28 | Русский | ПР 42-3,  стр. 763 | J5A-J5Z | Гвинея-Биссау  (Республика) | J5A-J5Z | Гвинея-Бисау  (Республика) |
| 29 | Китайский | ПР 42-3,  стр. 763 | J6A-J6Z | 圣卢西亚岛 | J6A-J6Z | 圣卢西亚 |
| 30 | Французский | AP  42-3,  стр. 763 | J8A-J8Z | Saint-Vincent-et-Grenadines | J8A-J8Z | Сент-Винсент и Гренадины |
| 31 | Все | ПР 42-4,  стр. 764 | T5A-T5Z | Сомалийская Демократическая Республика | T5A-T5Z | Федеративная Республика Сомали |
| 32 | Китайский | ПР 42-4,  стр. 764 | T6A-T6Z | 阿富汗伊斯兰国 | T6A-T6Z | 阿富汗 |
| 33 | Китайский | ПР 42-5,  стр. 765 | YAA-YAZ | 阿富汗伊斯兰国 | YAA-YAZ | 阿富汗 |
| 34 | Aрабский | ПР 42-5,  стр. 765 | YVA-YYZ | ﻓﻨﺰويلا (جمهورية ... البوليفارية) | YVA-YYZ | جمهورية فنـزويلا البوليفارية |
| 35 | Китайский | ПР 42-5,  стр. 765 | YVA-YYZ | 委内瑞拉共和国 | YVA-YYZ | 委内瑞拉玻利瓦尔共和国 |
| 36 | Английский | ПР 42-6,  стр. 766 | Z3A-Z3Z | North Macedonia | Z3A-Z3Z | Северная Македония (Республика) |
| 37 | Aрабский | ПР 42-6,  стр. 766 | Z3A-Z3Z | مقدونيا الشمالية | Z3A-Z3Z | جمهورية مقدونيا الشمالية |
| 38 | Испанский | ПР 42-6,  стр. 766 | Z3A-Z3Z | Macedonia del Norte | Z3A-Z3Z | Северная Македония (Республика) |
| 39 | Русский | AP  42-6,  стр. 766 | Z3A-Z3Z | Северная Македония | Z3A-Z3Z | Северная Македония (Республика) |
| 40 | Английский | ПР 42-6,  стр. 766 | 4JA-4KZ | Azerbaijani Republic | 4JA-4KZ | Азербайджанская Республика |
| 41 | Aрабский | ПР 42-6,  стр. 766 | 4JA-4KZ | أذربيجان (جمهورية) | 4JA-4KZ | جمهورية أذربيجان |
| 42 | Испанский | ПР  42-6,  стр. 766 | 4JA-4KZ | Azerbaiyana (República) | 4JA-4KZ | Азербайджанская Республика |
| 43 | Французский | ПР 42-6,  стр. 766 | 4JA-4KZ | Azerbaïdjanaise (République) | 4JA-4KZ | Азербайджанская Республика |
| 44 | Арабский | ПР 42-6,  стр. 766 | 4MA-4MZ | ﻓﻨﺰويلا (جمهورية ... البوليفارية) | 4MA-4MZ | جمهورية فنـزويلا البوليفارية |
| 45 | Китайский | ПР 42-6,  стр. 766 | 4MA-4MZ | 委内瑞拉共和国 | 4MA-4MZ | 委内瑞拉玻利瓦尔共和国 |
| 46 | Все | ПР 42-6,  стр. 766 | 5AA-5AZ | Ливия | 5AA-5AZ | Ливия (Государство) |
| 47 | Aрабский | ПР 42-6,  стр. 766 | 5WA-5WZ | ساموا (دولة ... المستقلة) | 5WA-5WZ | دولة ساموا المستقلة |
| 48 | Китайский | ПР 42-6,  стр. 766 | 5WA-5WZ | 西萨摩亚独立国 | 5WA-5WZ | 萨摩亚独立国 |
| 49 | Все | ПР 42-7,  стр. 767 | 6OA-6OZ | Сомалийская Демократическая Республика | 6OA-6OZ | Федеративная Республика Сомали |

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

2.2.2.1 В издании Регламента радиосвязи 2020 года все еще присутствуют некоторые несоответствия. Некоторые из них приведены в Таблице 2, с целью доведения их до сведения ВКР‑23, которая может пожелать произвести ряд исправлений.

таблица 2

Противоречия в РР, положения, в которых отсутствует определенность

| # | Язык | Страница | Характер несоответствия | Возможные действия по исправлению |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Том, страница | СТАТЬИ/ПРИЛОЖЕНИЯ | СТАТЬИ/ПРИЛОЖЕНИЯ |
|  |  | Том 1 | Статья 5 | Статья 5 |
| 1 | Все | 40  (РР5-6) | Примечания **5.54B** и **5.54C**, касающиеся дополнительного распределения, включены в строку вспомогательной службы метеорологии в Таблице для полосы 8,3−9 МГц. | Перенести упоминание о пп. **5.54B** и **5.54C** в последнюю строку Таблицы для полосы 8,3−9 МГц, поскольку эти альтернативные распределения заменяют все услуги в этой полосе. |
| 2 | Все | 46  (РР5-12) | Примечание. **5.78** включено в последнюю строку Таблицы для полосы 415−472 кГц в Районах 2 и 3, что означает, что оно применяется более чем к одной службе в этой части таблицы. На самом деле оно применяется только к воздушной радионавигационной службе. | Перенести упоминание о п. **5.78** в Таблице для полосы 415−472 кГц в Районах 2 и 3 в строку, содержащую вторичное распределение воздушной радионавигационной службе. |
| 3 | Все | 52  (РР5-18) | Примечание **5.112**, которое касается дополнительного распределения одной из стран в Районе 3, упоминается в Таблице для полосы 2194−2300 кГц в Районе 1. | Исключить примечание **5.112** из полосы 2194−2300 кГц в Районе 1 в Таблице распределения частот. |
| 4 | Все | 56  (РР5-22) | Примечание **5.133** включено в последнюю строку Таблицы для полосы 5060−5250 кГц во всех Районах, что означает, что оно применяется более чем к одной службе в этой части Таблицы. Фактически оно применяется только к подвижной службе, за исключением воздушной подвижной. | Перенести примечание к п. **5.133** в Таблице для полосы 5060−5250 кГц в строку, содержащую вторичное распределение подвижной службе, за исключением воздушной подвижной. |
| 5 | Все | 69  (РР5-35) | Примечание **5.166A**, которое относится к другой категории любительской службы, также применяется к радиолокационной службе. Тем не менее, оно включено в строку, относящуюся к вторичному распределению любительской службы в Таблице для полосы 50−52 МГц в Районе 1. | Перенести ссылку на п. **5.166A** в последнюю строку Таблицы для полосы 50−52 МГц в Районе 1. |
| 6 | Все | 69  (РР5-35) | Примечания к пп. **5.169** и **5.169A**, которые относятся к альтернативному распределению, включены в строку любительской службы в Таблице для полосы 50−52 МГц в Районе 1. | Перенести ссылку на пп. **5.169** и **5.169A** в последнюю строку Таблицы для полосы 50−52 МГц в Районе 1, поскольку эти альтернативные распределения заменяют все службы этой полосы. |
| 7 | Все | 73  (РР5-39)  76  (РР5-42) | Примечание **5.206** включено в последние строки Таблицы для полос 137−137,025 МГц, 137,025−137,175 МГц, 137,175−137,825 МГц и 137,825−138 МГц во всех Районах, что означает, что оно применяется более чем к одной службе в этих частях таблицы. Фактически оно применяется только к воздушной подвижной (OR) службе. | Перенести ссылку на п. **5.206** в таблице для полос 137−137,025 МГц, 137,025−137,175 МГц, 137,175−137,825 МГц и 137,825−138 МГц в строки, содержащие вторичное распределение подвижной, за исключением воздушной подвижной (OR) службе (R). |
| 8 | Все | 73 (РР5-39)  76 (РР5-42) | Примечание **5.208** включено в последние строки Таблицы для полос 137−137,025 МГц, 137,025−137,175 МГц, 137,175−137,825 МГц and 137,825−138 МГц во всех Районах, что означает, что оно применяется более чем к одной службе в этих частях таблицы. Фактически оно применяется только к подвижной спутниковой службе. | Перенести ссылку на п. **5.208** в таблице для полос 137−137,025 МГц, 137,025−137,175 МГц, 137,175−137,825 МГц и 137,825−138 МГц в строки, содержащие распределение подвижной спутниковой службе (космос‑Земля). |
| 9 | Все | 89  (РР5-55) | Примечание **5.269** включено в последние строки Таблицы для полос 420−430 МГц и 440−450 МГц во всех Районах, что означает, что оно применяется более чем к одной службе в этих частях таблицы. Фактически оно применяется только к радиолокационной службе. | Перенести ссылку на п. **5.269** в таблице для полос 420−430 МГц и 440−450 МГц в строки, содержащие вторичное распределение радиолокационной службе. |
| 10 | Все | 89  (РР5-55) | Примечание **5.278** включено в последние строки Таблицы для полос 430−432 МГц, 432−438 МГц и 438−440 МГц в Районах 2 и 3, что означает, что оно применяется более чем к одной службе в этих частях таблицы. Фактически оно применяется только к любительской службе. | Перенести ссылку на п. **5.278** в таблице для полос 430−432 МГц, 432−438 МГц и 438−440 МГц в Районах 2 и 3 в строки, содержащие вторичное распределение любительской службе. |
| 11 | Все | 89  (РР 5-55) | Примечание **5.285** включено в последнюю строку Таблицы для полосы 440−450 МГц во всех Районах, что означает, что оно применяется более чем к одной службе в этой части таблицы. Фактически оно применяется только к радиолокационной службе. | Перенести ссылку на п. **5.285** в таблице для полосы 440−450 МГц в строку, содержащую вторичное распределение радиолокационной службе. |
| 12 | Все | 89  (РР5-55) | Примечания **5.287** и **5.288**, которые относятся только к морской подвижной службе, включены в последнюю строку Таблицы для полосы 456−459 МГц во всех Районах, что означает, что они применяются более чем к одной службе в этой части таблицы. | Перенести ссылку на пп. **5.287** и **5.288** в таблице для полосы 456−459 МГц в строку, содержащую распределение подвижной службе. |
| 13 | Все | 92  (РР5-58) | Примечания **5.287** и **5.288**, которые относятся только к морской подвижной службе, включены в последнюю строку Таблицы для полосы 460−470 МГц во всех Районах, что означает, что они применяются более чем к одной службе в этой части таблицы. | Перенести ссылку на пп. **5.287** и **5.288** в таблице для полосы 460−470 МГц в строку, содержащую распределение подвижной службе. |
| 14 | Все | 92  (РР5-58) | Примечание **5.290**, которое относится только к метеорологической спутниковой службе (космос-Земля), включено в последнюю строку Таблицы для полосы 460−470 МГц во всех Районах, что означает, что оно применяется более чем к одной службе в этой части таблицы. | Перенести ссылку на п. **5.290** в таблице для полосы 460−470 МГц в строку, содержащую вторичное распределение метеорологической спутниковой службе (космос-Земля). |
| 15 | Все | 92  (РР5-58) | Примечание **5.292** включено в последнюю строку Таблицы для полосы 470−512 МГц в Районе 2, что означает, что оно применяется более чем к одной службе в этой части таблицы. Фактически оно применяется только к подвижной службе. | Перенести ссылку на п. **5.292** в таблице для полосы 470−512 МГц в Районе 2 в строку, содержащую вторичное распределение подвижной службе. |
| 16 | Все | 94  (РР5-60) | Примечанием **5.300** производится дополнительное распределение полосы 582−790 МГц фиксированной и подвижной, за исключением воздушной подвижной, службам на **вторичной основе** в Саудовской Аравии, Камеруне, Египте, Объединенных Арабских Эмиратах, Израиле, Иордании, Ливии, Омане, Катаре, Сирийской Арабской Республике и Судане. В то же время это примечание включено в Таблицу для полосы 694−790 МГц, которая уже распределена подвижной, за исключением воздушной подвижной, службе, в Районе 1, но на **первичной** основе. | Перечисленные в примечании страны могут пожелать изменить п. **5.300**, чтобы показать, что дополнительное распределение подвижным, за исключением воздушной подвижной, службам на вторичной основе применимо только к полосе 582−694 МГц, тогда как вторичное распределение фиксированной службе производится для всей полосы 582−790 МГц.  В альтернативном порядке примечание **5.300** можно изменить, чтобы сохранить только вторичное распределениеподвижным, за исключением воздушной подвижной, службам, в полосе 582−694 МГц. Кроме того, можно создать еще одно примечание, которое содержало бы дополнительное распределение полосы 582−790 МГц фиксированной службе на вторичной основе в этих странах. |
| 17 | Все | 94  (РР5-60) | Примечанием **5.305** производится дополнительное распределение полосы частот 606−614 МГц радиоастрономической службе на **первичной** основе в Китае. В то же время примечанием **5.306** производится дополнительное распределение полосы частот 608−614 МГц радиоастрономической службе на **вторичной** основе в Районах 1 и 3. Следовательно, в полосе 608–614 МГц распределение радиоастрономической службе в Китае произведено на первичной основе п. **5.305** и на вторичной основе п. **5.306**. | Изменить п. **5.306**, чтобы исключить Китай из этого вторичного распределения. Возможный пример: "**5.306** *Дополнительное распределение:* в Районе 1, за исключением Африканской зоны радиовещания (см. пп. **5.10−5.13**), и в Районе 3, за исключением Китая и Индии, полоса 608−614 МГц также распределена радиоастрономической службе на вторичной основе".  *Примечание редактора: в отношении добавления Индии см. пояснение по п.****5.307*** *ниже* |
| 18 | Все | 94  (РР5-60) | Примечанием **5.307** производится дополнительное распределение полосы частот 608−614 МГц радиоастрономической службе на **первичной** основе в Индии. В то же время примечанием **5.306** производится дополнительное распределение полосы частот 608−614 МГц радиоастрономической службе на **вторичной** основе в Районах 1 и 3. Следовательно, в полосе 608–614 МГц распределение радиоастрономической службе в Индии произведено на первичной основе примечанием **5.307** и на вторичной основе примечанием **5.306**. | Изменить п. **5.306**, чтобы исключить Индию из этого вторичного распределения. Возможный пример: "**5.306** *Дополнительное распределение:* в Районе 1, за исключением Африканской зоны радиовещания (см. пп. **5.10–5.13**), и в Районе 3, за исключением Китая и Индии, полоса 608−614 МГц также распределена радиоастрономической службе на вторичной основе". |
| 19 | Все | 94  (РР5-60) | Примечанием **5.308** производится дополнительное распределение полосы частот 614−698 МГц подвижной службе на **первичной** основе в Белизе, Колумбии и Гватемале. В то же время она включена в Таблицу в отношении полосы 614−698 МГц, которая уже распределена подвижной службе, но на **вторичной** основе в Районе 2. | Изменить тип п. **5.308** с "Дополнительногораспределения" на "Другую категорию обслуживания". Кроме того, переместить ссылку на п. **5.308** в таблице для полосы 614−698 МГц в Районе 2 в строку, содержащую вторичное распределение подвижной службе. |
| 20 | Все | 92  (РР5-58) | Примечание **5.309** включено в последние строки Таблицы для полос 614−698 МГц и 698−806 МГц в Районе 2, что означает, что оно применяется более чем к одной службе в этих частях таблицы. Фактически оно применяется только к фиксированной службе. | Перенести ссылку на п. **5.309** в таблице для полос 614−698 МГц и 698−806 МГц в Районе 2 в строки, содержащие вторичное распределение фиксированной службе. |
| 21 | Все | 96  (РР5-62) | Примечание **5.325** включено в последние строки Таблицы для полос 890−902 МГц, 902−928 МГц и 928−942 МГц в Районе 2, что означает, что оно применяется более чем к одной службе в этих частях таблицы. Фактически оно применяется только к радиолокационной службе. | Перенести ссылку на п. **5.325** в таблице для полос 890−902 МГц, 902−928 МГц и 928−942 МГц в Районе 2 в строки, содержащие вторичное распределение радиолокационной службе |
| 22 | Все | 96  (РР5-62) | Примечание **5.326** включено в последние строки Таблицы для полос 902−928 МГц в Районе 2, что означает, что оно применяется более чем к одной службе в этой части таблицы. Фактически оно применяется только к подвижной, за исключением воздушной подвижной, службе. | Перенести ссылку на п. **5.326** в таблице для полосы 902−928 МГц в Районе 2 в строку, содержащую вторичное распределение подвижной, за исключением воздушной подвижной, службе. |
| 23 | Все | 96  (РР5-62) | Примечание **5.327** включено в последнюю строку Таблицы для полосы 890−942 МГц в Районе 3, что означает, что оно применяется более чем к одной службе в этой части таблицы. Фактически оно применяется только к радиолокационной службе. | Перенести ссылку на п. **5.327** в таблице для полосы 890−942 МГц в Районе 3 в строку, содержащую вторичное распределение радиолокационной службе. |
| 24 | Все | 104  (РР5-70) | Названия Кувейта и Сирийской Арабской Республики упоминаются в примечаниях **5.355** и **5.359**, оба из которых касаются дополнительного распределения полос частот 1550−1559 МГц, 1610−1645,5 МГц и 1646,5−1660 МГц фиксированной службе, несмотря на то что категория фиксированной службы является вторичной в п. **5.355** и первичной в п. **5.359**. | Администрации Кувейта и Сирийской Арабской Республики могут пожелать изменить п. **5.355** или п. **5.359**, чтобыуточнить, в какой категории **–** первичной или вторичной–полосы частот 1550−1559 МГц, 1610−1645,5 МГц и 1646,5−1660 МГц распределены фиксированной службе в их странах. |
| 25 | Все | 106  (РР5-72) | Примечание **5.369** включено в последние строки Таблицы для полос 1610−1610,6 МГц, 1610,6−1613,8 МГц; 1613,8−1621,35 МГц и 1621,35−1626,5 МГц в Районе 3, что означает, что оно применяется более чем к одной службе в этих частях таблицы. Фактически оно применяется только к спутниковой службе радиоопределения (Земля-космос). | Перенести ссылку на п. **5.369** в таблице для полос 1610−1610,6 МГц; 1610,6−1613,8 МГц; 1613,8−1621,35 МГц и 1621,35−1626,5 МГц в Районе 3 в строки, содержащие вторичное распределение спутниковой службе радиоопределения (Земля-космос). |
| 26 | Все | 109  (РР5-75) | Примечание **5.382**, которое относится к другой категории службы, упоминается в Таблице для полосы 1690−1700 МГц в Районе 1, несмотря на то, что оно также содержит положение по распределению одной из стран в Районе 3. Соответствующее дополнительное распределение нескольким странам в Районах 2 и 3 включено в примечание **5.381**. | Перенести часть примечания **5.382**, в которой упоминается о Районе 3, в соответствующее примечание **5.381**, в котором речь идет о дополнительном распределении в Районах 2 и 3, следующим образом:  **5.382** *Другая категория службы*: в Саудовской Аравии ... Йемене распределение полосы частот 1690−1700 МГц фиксированной и подвижной, за исключением воздушной подвижной, службам произведено на первичной основе (см. п. **5.33**).  **5.381** *Дополнительное распределение*:в Афганистане, Кубе, Индии, Исламской Республике Иран и Пакистане полоса 1690−1700 МГц распределена также фиксированной и подвижной, за исключением воздушной подвижной, службам на первичной основе ив Корейской Народно-Демократической Республике распределение полосы частот 1690–1700 МГц фиксированной службе произведено на первичной основе (см. п. **5.33**), а подвижной, за исключением воздушной подвижной, службе – на вторичной основе. |
| 27 | Все | 111  (РР5-77) 114  (РР5-80) | Примечание **5.388** касается определения для IMT полос частот 1885−2025 МГц и 2110−2200 МГц. Это примечание включено в последние строки Таблицы для полос 1710−1930 МГц, 1930−1970 МГц, 1970−1980 МГц, 1980−2010 МГц, 2010−2025 МГц, 2110−2120 МГц, 2120−2160 МГц, 2160−2170 МГц и 2170−2200 МГц во всех Районах, что означает, что оно применяется более чем к одной службе в этих частях таблицы. Фактически оно применяется только к подвижной службе. | Перенести ссылку на п. **5.388** в таблице для полос 1710−1930 МГц, 1930−1970 МГц, 1970−1980 МГц, 1980−2010 МГц, 2010−2025 МГц, 2110−2120 МГц, 2120−2160 МГц, 2160−2170 МГц и 2170−2200 МГц в строки, содержащие первичное распределение подвижной службе. |
| 28 | Все | 122  (РР5-88) | Примечание**5.429F** касается определения для IMT полосы частот 3300−3400 МГц в Лаосе (Н.Д.Р.), на Филиппинах и во Вьетнаме в Районе 3, несмотря на то, что эта полоса частот не распределена подвижной службе в этих странах. | Эти три администрации могут пожелать исключить свои названия из п. **5.429F** или предпринять попытку присоединиться к распределению подвижной службе, произведенному для ряда стран Района 3 в п. **5.429** или п. **5.429E**. |
| 29 | Все | 124  (РР5-90) | Примечание **5.433**, которое касается распределения в полосе 3400−3600 МГц в Районах 2 и 3, также упоминается в Таблице для полосы 3600−3700 МГц в Районе 2. | Исключить п. **5.433** из полосы 3600−3700 МГц в Районе 2 Таблицы распределения частот. |
| 30 | Все | 124  (РР5-90) | Примечание **5.435**, которое касается только радиолокационной службы, включено в последнюю строку Таблицы для полосы 3600−3700 МГц в Районе 3, что означает, что оно применяется более чем к одной службе в этой части таблицы. | Перенести ссылку на п. **5.435** в таблице для полосы 3600−3700 МГц в строку, содержащую вторичное распределение радиолокационной службе в Районе 3. |
| 31 | Все | 126  (РР5-92) | Примечание **5.443** включено в последнюю строку Таблицы для полосы 4800−4990 МГЦ во всех Районах, что означает, что оно применяется более чем к одной службе в этой части таблицы. Фактически оно применяется только к радиоастрономической службе. | Перенести ссылку на п. **5.443** в таблице для полосы 4800−4990 МГц в строку, содержащую вторичное распределение радиоастрономической службе. |
| 32 | Все | 131 (РР5-97) | Примечание **5.454** включено в последнюю строку Таблицы для полосы 5650−5725 МГц во всех Районах, что означает, что оно применяется более чем к одной службе в этой части таблицы. Фактически оно применяется только к службе космических исследований. | Перенести ссылку на п. **5.454** в таблице для полосы 5650−5725 МГц в строку, содержащую вторичное распределение службе космических исследований. |
| 33 | Все | 137  (РР5-103) | Примечание **5.477** включено в последние строки Таблицы для полос 9800−9900 МГц и 9900−10 000 МГц во всех Районах, что означает, что оно применяется более чем к одной службе в этих частях таблицы. Фактически оно применяется только к фиксированной службе. | Перенести ссылку на п. **5.477** в таблице для полос 9800−9900 МГц и 9900−10 000 МГц в строки, содержащие вторичное распределение фиксированной службе. |
| 34 | Все | 163  (РР5-129) | Примечание **5.546**, которое относится к другой категории службы в некоторых странах Районов 1 and 3, указано в Таблице для полосы 31,5−31,8 ГГц только в Районе 1. В этом примечании указано название Ирана (Исламской Республики) в Районе 3. | Добавить ссылку на п. **5.546** в Таблице для полосы 31,5−31,8 ГГц в Районе 3. |
| 35 | Все | 168  (РР5-134) | Примечание **5.551F** касается другой категории службы в отношении распределения полосы 41,5−42,5 ГГц подвижным службам в Японии на первичной основе. В то же время полоса 41−42,5 ГГц распределена сухопутной подвижной службе на первичной основе и воздушной подвижной и морской подвижной службам на вторичной основе в Районе 3. | Администрация Японии может пожелать изменить п. **5.551F**, заменив "подвижную службу" на "воздушную и морскую службы" в тексте примечания следующим образом:  **5.551F** *Другая категория службы*: в Японии распределение полосы 41,5–42,5 ГГц воздушной подвижной и морской подвижной службе произведено на первичной основе (см. п. **5.33**). |
| 36 | Все | 181  (РР5-147) | В примечании **5.562D** производится дополнительное распределение полос частот 128−130 ГГц, 171−171,6 ГГц, 172,2−172,8 ГГц и 173,3−174 ГГц радиоастрономической службе на первичной основе в Корее (Республике). В то же время полоса 123−130 ГГц в Таблице уже распределена радиоастрономической службе на вторичной основе во всех Районах. | Администрация Кореи (Республики) может пожелать исключить полосу 128−130 ГГц из примечания **5.562D** и ввести новое примечание "Другая категория службы" для Кореи (Республики), повысив радиоастрономическую службу до первичной в полосе 128−130 ГГц. |
|  |  | **Том 1** | **Статья 11** | **Статья 11** |
| 37 | Все |  | В примечании 27 к п. **11.44C** делается ссылка на графу "A.4.b.5.c…в Таблице A Дополнения 2 к Приложению 4", которая имелась в предыдущей версии РР, но была изменена на A.4.b.4.i на ВКР-19 с дополненным текстом. A.4.b.5 обозначен "Не используется" в последней версии РР. | Заменить A.4.b.5.c новой ссылкой на аргумент перигея A.4.b.4.i |
| 38 | Все | 223  (РР11-13) | В примечании 36 к п. **11.49** делается ссылка на графу "A.4.b.5.c…в Таблице A Дополнения 2 к Приложению 4", которая имелась в предыдущей версии РР, но была изменена на A.4.b.4.i на ВКР-19 с дополненным текстом. A.4.b.5 обозначен "Не используется" в последней версии РР. | Заменить A.4.b.5.c новой ссылкой на аргумент перигея A.4.b.4.i |
|  |  | **Том 2** | **Приложение 4 (Дополнение 1, Таблица 2)** | **Приложение 4 (Дополнение 1, Таблица 2)** |
| 39 | Все | 60  (ПР4-34) | Идентификатор элемента 1.14.k: обязательство, согласно которому уровень плотности мощности нежелательных излучений, поступающей на антенну наземной станции HAPS в полосе 31,3−31,8 ГГц, не превышает −83 дБ(Вт/200 МГц). Применяется только к наземной станции HAPS. | Перенести "+" в графу "Приемная станция в полосах, перечисленных в пп. 5.457, 5.534A, 5.543B, 5.550D и 5.552А для применения п. 11.9".   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1.14.k | обязательство, согласно которому уровень плотности мощности нежелательных излучений, поступающей в антенну наземной станции HAPS в полосе 31,3−31,8 ГГц, не превышает −83 дБ(Вт/200 МГц) …  (см. Резолюцию **167 (ВКР‑19)**)  Требуется в полосе 31−31,3 ГГц |  |  |  | **+** | 1.14.k | |
| 40 | Все | 227  (ПР7-79) | В Таблице 8a содержится графа по радиовещательной спутниковой службе в полосе частот 620−790 МГц, которая ранее была распределена в п. **5.311A**. | Исключить графу по радиовещательной спутниковой службе в полосе частот 620−790 МГц, поскольку п. **5.311A** был исключен ВКР-19. |
| 41 | Все | 279  (ПР17-7) | Таблица частот в Части А Приложения 17 не содержит частично совпадающих полос, к которым относились бы как Примечание *p)*, так и Примечания *i)*, *j)*, *n)* и *o)*, однако на Примечания *i)*, *j)*, *n)* и *o)* дана ссылка в Примечании *p)*. | Исключить ссылку на Примечания *i)*, *j)*, *n)* и *o)* из Примечания *p)* для ликвидации несоответствия. |
| 42 | Все | 728  (ПР30B-6) | В §6.14 содержится ссылка на пункт 2.3 Дополнения 4 к Приложению **30B**. Дополнение 4 было изменено ВКР-19, и его пункт 2.3 был перенумерован, но эта ссылка не была обновлена. | Заменить "содержащего изменение значений, которые упоминаются в пункте 2.3 Дополнения 4 к Приложению **30B**" на "содержащего изменение рассчитанного общего совокупного (*C*/*I*)*agg* значения, упоминаемого в пункте 2.1 Дополнения 4 к Приложению **30B**". |
|  |  | **Том 3** | **Резолюции** | **Резолюции** |
| 43 | Все | РЕЗ35-2 | Резолюция **35 (ВКР-19)**  Отмечая, что цель этой Резолюции:  − во втором пункте маркированного списка, начиная с термина "заявленная орбитальная плоскость"… и в четвертом пункте маркированного списка упоминается "A.4.b.5.c… в Таблице A Дополнения 2 к Приложению 4", который существовал в предыдущей версии РР, но был изменен на A.4.b.4.i на ВКР-19 с дополненным текстом. A.4.b.5 обозначен "Не используется" в последней версии РР. | Заменить A.4.b.5.c новой ссылкой на аргумент перигея A.4.b.4.i. |

### 2.2.3 Устаревшие положения

В РР издания 2020 года существует несколько положений, в которых содержатся ссылки на уже прошедшие даты. Связанные с ними положения в настоящее время являются устаревшими.

В Таблице 3 содержится перечень ряда текстов РР, в отношении которых может возникнуть необходимость обновления, и этот перечень представляется вниманию ВКР-23 для рассмотрения и осуществления, в случае необходимости, соответствующих обновлений.

ТАБЛИЦА 3

Текст РР, который может потребоваться обновить

| # | Страница | Действующий текст РР,  в отношении которого может потребоваться обновление | Возможный порядок действий |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Том 1, СТАТЬЯ 5 | | |
| 1 | 113  (РР5-79) | Пункт **5.389F** В Алжире... Тунисе использование полос частот 1980−2010 МГц и 2170–2200 МГц подвижной спутниковой службой не должно ни создавать вредных помех фиксированной и подвижной службам, ни препятствовать развитию этих служб до 1 января 2005 года, ни требовать защиты от них.     (ВКР‑19) | Пересмотреть примечание, поскольку упоминание о 1 января 2005 года устарело в отношении развития соответствующих служб. |
| 2 | 114  (РР5-80) | Пункт **5.415A** Пункт **9.21** в полосе 2500−2520 МГц не применим с 1 января 2005 года. | Исключить примечание **5.415A** из Таблицы распределения частот в Районе 3 в полосе 2500−2520 МГц. |
| 3 | 116  (РР5-82) | 5.413 При проектировании систем радиовещательной спутниковой службы в полосах между 2500 МГц и 2690 МГц администрации должны принимать все необходимые меры для защиты радиоастрономической службы в полосе 2690−2700 МГц. | Для отражения того факта, что более не существует распределения радиовещательной спутниковой службе в полосе частот 2670−2690 МГц.  5.413 При проектировании систем радиовещательной спутниковой службы в полосах между 2500 МГц и 2670 МГц администрации должны принимать все необходимые меры для защиты радиоастрономической службы в полосе 2690−2700 МГц. |
| 4 | 119  (РР5-85) | 5.419 При вводе систем подвижной спутниковой службы в полосе 2670−2690 МГц, администрации должны принять все необходимые меры для защиты спутниковых систем, начавших работу в этой полосе до 3 марта 1992 года. Координация подвижных спутниковых систем в этой полосе должна проводиться в соответствии с п. **9.11A**. | Для отражения того факта, что в этой полосе больше нет спутниковых систем, начавших работу до 3 марта 1992 года, которые зарегистрированы в МСРЧ, за исключением одной, зарегистрированной согласно п. **8.4**.  5.419 Координация подвижных спутниковых систем в полосе частот 2670−2690 МГц должна проводиться в соответствии с п. **9.11A**. |
| 5 | 136  (РР5-102) | Пункт 5.461A Использование полосы 7450−7550 МГц метеорологической спутниковой службой (космос‑Земля) ограничено геостационарными спутниковыми системами. Негеостационарные метеорологические спутниковые системы, заявленные до 30 ноября 1997 года, могут продолжать работать в этой полосе на первичной основе до конца их амортизационного срока.     (ВКР-97)  Не существует негеостационарных метеорологических спутниковых систем, заявленных до 30 ноября 1997 года. | Исключить "Негеостационарные метеорологические спутниковые системы, заявленные до 30 ноября 1997 года, могут продолжать работать в этой полосе на первичной основе до конца их амортизационного срока". |
| 6 | 156  (РР5-122) | Пункт **5.523A** При использовании полос 18,8−19,3 ГГц (космос-Земля) и 28,6−29,1 ГГц (Земля-космос) геостационарными и негеостационарными сетями фиксированной спутниковой службы должны применяться положения п. **9.11A**, а положения п. **22.2** не применяются. Администрации, имеющие геостационарные спутниковые сети, находившиеся в процессе координации до 18 ноября 1995 года, должны в максимально возможной степени сотрудничать при проведении координации согласно п. **9.11A** с негеостационарными спутниковыми сетями, информация о заявлении которых была получена Бюро до этого срока, с тем чтобы достичь результатов, приемлемых для всех затронутых сторон. Негеостационарные спутниковые сети не должны создавать неприемлемых помех геостационарным сетям фиксированной спутниковой службы, полная информация о заявлении которых, требуемая согласно Приложению **4**, считается полученной Бюро до 18 ноября 1995 года.     (ВКР-97)  В предложении "Администрации, имеющие геостационарные спутниковые сети, находившиеся в процессе координации до 18 ноября 1995 года, должны в максимально возможной степени сотрудничать при проведении координации согласно п. 9.11A с негеостационарными спутниковыми сетями, информация о заявлении которых была получена Бюро до этого срока, с тем чтобы достичь результатов, приемлемых для всех затронутых сторон" говорится о сетях НГСО, по которым информация о заявлении была получена до 18 ноября 1995 года. Однако в настоящее время такие сети НГСО в этих полосах частот отсутствуют. | Исключить из пункта **5.523A** предложение "Администрации, имеющие геостационарные спутниковые сети, находившиеся в процессе координации до 18 ноября 1995 года, должны в максимально возможной степени сотрудничать при проведении координации согласно п. 9.11A с негеостационарными спутниковыми сетями, информация о заявлении которых была получена Бюро до этого срока, с тем чтобы достичь результатов, приемлемых для всех затронутых сторон". |
| 7 | 211  (РР11-1) | 6A.11.6 Если платежи в соответствии с положениями измененного Решения 482 Совета об осуществлении возмещения затрат на регистрацию спутниковых сетей не получены, Бюро аннулирует публикацию, указанную в пп. **11.28** и **11.43**, и соответствующие записи в Международном справочном регистре частот согласно пп. **11.36**, **11.37**, **11.38**, **11.39**, **11.41**, **11.43B** или **11.43C**, в зависимости от случая, предварительно уведомив соответствующую администрацию. Бюро уведомляет все администрации о такой мере и о том, что записи, указанные в публикации, о которой идет речь, более не должны приниматься во внимание Бюро и другими администрациями и что любая повторно представленная заявка должна рассматриваться как новая заявка. Бюро также направляет заявляющей администрации напоминание не менее чем за два месяца до конечной даты платежа в соответствии с упомянутым выше Решением 482 Совета, если платеж еще не получен. Cм. также Резолюцию **905 (ВКР‑07)**\*\*\*.     (ВКР‑07)  \*\*\*\**Примечание Секретариата.* – Эта Резолюция была аннулирована ВКР-12*.* | 6 A.11.6 Если платежи в соответствии с положениями измененного Решения 482 Совета об осуществлении возмещения затрат на регистрацию спутниковых сетей не получены, Бюро аннулирует публикацию, указанную в пп. **11.28** и **11.43**, и соответствующие записи в Международном справочном регистре частот согласно пп. **11.36**, **11.37**, **11.38**, **11.39**, **11.41**, **11.43B** или **11.43C**, в зависимости от случая, предварительно уведомив соответствующую администрацию. Бюро уведомляет все администрации о такой мере и о том, что записи, указанные в публикации, о которой идет речь, более не должны приниматься во внимание Бюро и другими администрациями и что любая повторно представленная заявка должна рассматриваться как новая заявка. Бюро также направляет заявляющей администрации напоминание не менее чем за два месяца до конечной даты платежа в соответствии с упомянутым выше Решением 482 Совета, если платеж еще не получен.  Резолюция **905 (ВКР-07)** была аннулирована ВКР-12, и ссылка на нее в целях соблюдения хронологии длительное время сохранялась в Регламенте радиосвязи. |
| 8 | 406  (РР52-12) | Пункт **52.200** 4) Одна из частот, которыми береговые станции должны иметь возможность пользоваться (см. п. **52.197**), печатается в Списке береговых станций и станций специальных служб (Список IV) жирным шрифтом для указания того, что она является обычной рабочей частотой станции. Дополнительные частоты, если они присвоены, печатаются обыкновенным шрифтом.     (ВКР‑07)] | В Списке IV более не используется жирный шрифт, поэтому можно рассмотреть возможность SUP пункта **52.200**. |
| 9 | 411  (РР52-17) | Пункт **52.247** § 103 Береговая станция портовой службы в зоне, в которой частота 156,8 МГц используется для сообщений о бедствии, срочности или безопасности, ведет в течение своих рабочих часов дополнительное дежурство на частоте 156,6 МГц или на другой частоте портовой службы, указанной жирным шрифтом в Списке береговых станций и станций специальных служб (Список IV).     (ВКР-07)] | В Списке IV более не используется жирный шрифт, поэтому может потребоваться исключить упоминание о "жирном шрифте" из пункта **52.247**. |
| 10 | 412 (РР52-18) | Пункт **52.248** § 104 Береговая станция службы движения судов в зоне, в которой частота 156,8 МГц используется для сообщений о бедствии, срочности и безопасности, ведет в течение своих рабочих часов дополнительное дежурство на частотах службы движения судов, указанных жирным шрифтом в Списке береговых станций и станций специальных служб (Список IV).     (ВКР-07) | В Списке IV более не используется жирный шрифт, поэтому может потребоваться исключить упоминание о "жирном шрифте" из пункта **52.247**. |
| 11 | 127  (ПР5-7) 128  (ПР5-8) | Необходимо обновить ссылку на Резолюцию **901**, заменив ВКР-07 на ВКР-15 | Необходимо обновить ссылку на Резолюцию **901**, заменив ВКР-07 на ВКР-15 в Таблице 5-1 Приложения **5** по пункту 9.7. |
| 12 | 133  (ПР5-13) | Снятие исключенной ссылки на примечание **5.417A** в пункте 9.11 таблицы в Приложении **5**. | Исключить пункт **5.417A** из граф Таблицы 5-1 "Полосы частот (и Район) службы, для которой проводится координация" и "Пороговые уровни/условия" |
| 13 | 443  (ПР30-1) | 1 Список присвоений для дополнительного использования в Районах 1 и 3 приложен к Международному справочному регистру частот (см. Резолюцию **542 (ВКР‑2000)**\*\*).     (ВКР-03)  \*\* *Примечание Секретариата*. – Эта Резолюция была аннулирована ВКР-03. | 1 Список присвоений для дополнительного использования в Районах 1 и 3 приложен к Международному справочному регистру частот.  Резолюция **542** (**ВКР-2000**) была аннулирована ВКР-03, и ссылка на нее в целях соблюдения хронологии длительное время сохранялась в Регламенте радиосвязи. |
| 14 | 446  (ПР30-4) | 1.8 *Список присвоений для дополнительного использования в Районах 1 и 3 (в дальнейшем именуемый для краткости "Список")*: Список присвоений для дополнительного использования в Районах 1 и 3, составленный на ВКР‑2000 (см. Резолюцию **542 (ВКР-2000)**\*) и обновленный в результате успешного применения процедуры § 4.1 Статьи 4.     (ВКР‑03)  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \* *Примечание Секретариата*. – Эта Резолюция была аннулирована ВКР-03. | 1.8 *Список присвоений для дополнительного использования в Районах 1 и 3 (в дальнейшем именуемый для краткости "Список")*: Список присвоений для дополнительного использования в Районах 1 и 3, составленный на ВКР‑2000 и обновленный в результате успешного применения процедуры § 4.1 Статьи 4.     (ВКР‑03)  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Резолюция **542** (**ВКР-2000**) была аннулирована ВКР-03, и ссылка на нее в целях соблюдения хронологии длительное время сохранялась в Регламенте радиосвязи. |
| 15 | 449  (ПР30-7) | 4.1.3 ...Присвоение в Списке аннулируется, если оно не будет введено в действие в течение восьми лет после даты получения Бюро соответствующей полной информации5. Предложенное новое или измененное присвоение, не включенное в Список в течение восьми лет после получения Бюро соответствующей полной информации, также аннулируется5.     (ВКР‑07)  5 Применяются положения Резолюции **533 (Пересм. ВКР‑2000)**\*.     (ВКР-03)  \* *Примечание Секретариата*. – Эта Резолюция была аннулирована ВКР-12. | 4.1.3 …Присвоение в Списке аннулируется, если оно не будет введено в действие в течение восьми лет после даты получения Бюро соответствующей полной информации. Предложенное новое или измененное присвоение, не включенное в Список в течение восьми лет после получения Бюро соответствующей полной информации, также аннулируется.     (ВКР-07)  Резолюция **533** (**Пересм. ВКР-2000**) была аннулирована ВКР-03, и ссылка на нее в целях соблюдения хронологии длительное время сохранялась в Регламенте радиосвязи. |
| 16 | 456  (ПР30-14) | 4.2.6 …Изменения в Плане аннулируются, если данное присвоение не будет введено в действие в течение восьми лет после даты получения Бюро соответствующей полной информации14. Запрос на внесение изменения, которое не было включено в План в течение восьми лет после даты получения Бюро соответствующей полной информации, также аннулируется14.     (ВКР-07)  14 Применяются положения Резолюции 533 **(Пересм. ВКР‑2000)**\*\*.     (ВКР-03)  \*\* *Примечание Секретариата*. – Эта Резолюция была аннулирована ВКР-12. | 4.2.6 …Изменения в Плане аннулируются, если данное присвоение не будет введено в действие в течение восьми лет после даты получения Бюро соответствующей полной информации. Запрос на внесение изменения, которое не было включено в План в течение восьми лет после даты получения Бюро соответствующей полной информации, также аннулируется.  Резолюция **533** (**Пересм. ВКР-2000**) была аннулирована ВКР-03, и ссылка на нее в целях соблюдения хронологии длительное время сохранялась в Регламенте радиосвязи. |
| 17 | 461  (ПР30-19) | 18 Если платежи в соответствии с положениями измененного Решения 482 Совета относительно осуществления возмещения затрат на регистрацию спутниковых сетей не получены, Бюро аннулирует публикацию, указанную в § 5.1.6, и соответствующие записи в Справочном регистре согласно § 5.2.2, 5.2.2.1, 5.2.2.2 или 5.2.6, в зависимости от случая, и соответствующие записи, включенные в План 3 июня 2000 года и после этой даты, или в Список, в зависимости от случая, предварительно уведомив соответствующую администрацию. Бюро уведомляет все администрации о такой мере. Бюро направляет заявляющей администрации напоминание не менее чем за два месяца до конечной даты платежа в соответствии с упомянутым выше Решением 482 Совета, если платеж еще не получен. Cм. также Резолюцию **905 (ВКР‑07)**\*.     (ВКР‑07)  \* *Примечание Секретариата*. – Эта Резолюция была аннулирована ВКР-12. | 18 Если платежи в соответствии с положениями измененного Решения 482 Совета относительно осуществления возмещения затрат на регистрацию спутниковых сетей не получены, Бюро аннулирует публикацию, указанную в § 5.1.6, и соответствующие записи в Справочном регистре согласно § 5.2.2, 5.2.2.1, 5.2.2.2 или 5.2.6, в зависимости от случая, и соответствующие записи, включенные в План 3 июня 2000 года и после этой даты, или в Список, в зависимости от случая, предварительно уведомив соответствующую администрацию. Бюро уведомляет все администрации о такой мере. Бюро направляет заявляющей администрации напоминание не менее чем за два месяца до конечной даты платежа в соответствии с упомянутым выше Решением 482 Совета, если платеж еще не получен.  Резолюция **905 (ВКР-07)** была аннулирована ВКР-12, и ссылка на нее в целях соблюдения хронологии длительное время сохранялась в Регламенте радиосвязи. |
| 18 | 587  (AP30A-1) | 1 Список присвоений фидерным линиям для дополнительного использования в Районах 1 и 3 прилагается к Международному справочному регистру частот (см. Резолюцию **542 (ВКР‑2000)**\*\*).     (ВКР‑03)  \*\* *Примечание Секретариата*. – Эта Резолюция была аннулирована ВКР‑03. | 1 Список присвоений фидерным линиям для дополнительного использования в Районах 1 и 3 прилагается к Международному справочному регистру частот.     (ВКР‑23)  Резолюция **542** (**ВКР-2000**) была аннулирована ВКР-03, и ссылка на нее в целях соблюдения хронологии длительное время сохранялась в Регламенте радиосвязи. |
| 19 | 590  (ПР30A-4) | **1.10** *Список присвоений фидерным линиям для дополнительного использования в Районах 1 и 3 (в дальнейшем именуемый для краткости "Список для фидерных линий")*:Список присвоений для дополнительного использования в Районах 1 и 3, составленный на ВКР‑2000 (см. Резолюцию **542 (ВКР‑2000)**\*) и обновленный в результате успешного применения процедуры § 4.1 Статьи 4.     (ВКР‑03)  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \* *Примечание Секретариата*. – Эта Резолюция была аннулирована ВКР-03. | **1.10** *Список присвоений фидерным линиям для дополнительного использования в Районах 1 и 3 (в дальнейшем именуемый для краткости "Список для фидерных линий")*:Список присвоений для дополнительного использования в Районах 1 и 3, составленный на ВКР‑2000 и обновленный в результате успешного применения процедуры § 4.1 Статьи 4.     (ВКР‑23)  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Резолюция **542** (**ВКР-2000**) была аннулирована ВКР-03, и ссылка на нее в целях соблюдения хронологии длительное время сохранялась в Регламенте радиосвязи. |
| 20 | 593  (ПР30A-7) | 4.1.3 ...Предложенное новое или измененное присвоение, не включенное в Список в течение восьми лет после даты получения Бюро соответствующей полной информации7, также аннулируется.     (ВКР‑19)  7 Применяются положения Резолюции **533 (Пересм. ВКР‑2000)**\*.     (ВКР‑03)  \* *Примечание Секретариата*. − Эта Резолюция была аннулирована ВКР-12. | 4.1.3 ... Предложенное новое или измененное присвоение, не включенное в Список в течение восьми лет после даты получения Бюро соответствующей полной информации, также аннулируется.     (ВКР-23)  Резолюция **533** (**Пересм. ВКР-2000**) была аннулирована ВКР-03, и ссылка на нее в целях соблюдения хронологии длительное время сохранялась в Регламенте радиосвязи. |
| 21 | 600  (ПР30A-14) | 4.2.6 …Изменения в Плане аннулируются, если данное присвоение не будет введено в действие в течение восьми лет после даты получения Бюро соответствующей полной информации17. Запрос на внесение изменения, которое не было включено в План в течение восьми лет после даты получения Бюро соответствующей полной информации17, также аннулируется.     (ВКР‑07)  17 Применяются положения Резолюции **533 (Пересм. ВКР‑2000)**\*.     (ВКР‑03)  \* *Примечание Секретариата*. – Эта Резолюция была аннулирована ВКР-12. | 4.2.6 Изменения в Плане аннулируются, если данное присвоение не будет введено в действие в течение восьми лет после даты получения Бюро соответствующей полной информации. Запрос на внесение изменения, которое не было включено в План в течение восьми лет после даты получения Бюро соответствующей полной информации, также аннулируется.     (ВКР‑23)  Резолюция **533** (**Пересм. ВКР-2000**) была аннулирована ВКР-03, и ссылка на нее в целях соблюдения хронологии длительное время сохранялась в Регламенте радиосвязи. |
| 22 | 726  (ПР30B-4) | 1 Если платежи в соответствии с положениями измененного Решения 482 Совета относительно осуществления возмещения затрат на регистрацию спутниковых сетей не получены, Бюро аннулирует публикацию, указанную в § 6.7 и/или 6.23, и соответствующие записи в Списке согласно § 6.23 и/или 6.25, в зависимости от случая, и восстанавливает в прежнем положении любые выделения в Плане, предварительно уведомив соответствующую администрацию. Бюро уведомляет все администрации о такой мере, а также о том, что указанная в рассматриваемой публикации сеть больше не должна учитываться Бюро и другими администрациями. Бюро направляет заявляющей администрации напоминание не менее чем за два месяца до конечной даты платежа в соответствии с упомянутым выше Решением 482 Совета, если платеж еще не получен. См. также Резолюцию **905 (ВКР‑07)**\*.  \* *Примечание Секретариата*. – Эта Резолюция была аннулирована ВКР-12. | 1 Если платежи в соответствии с положениями измененного Решения 482 Совета относительно осуществления возмещения затрат на регистрацию спутниковых сетей не получены, Бюро аннулирует публикацию, указанную в § 6.7 и/или 6.23, и соответствующие записи в Списке согласно § 6.23 и/или 6.25, в зависимости от случая, и восстанавливает в прежнем положении любые выделения в Плане, предварительно уведомив соответствующую администрацию. Бюро уведомляет все администрации о такой мере, а также о том, что указанная в рассматриваемой публикации сеть больше не должна учитываться Бюро и другими администрациями. Бюро направляет заявляющей администрации напоминание не менее чем за два месяца до конечной даты платежа в соответствии с упомянутым выше Решением 482 Совета, если платеж еще не получен.  Резолюция **905 (ВКР-07)** была аннулирована ВКР-12, и ссылка на нее в целях соблюдения хронологии длительное время сохранялась в Регламенте радиосвязи. |
| 23 | 762  (ПР42-2) | ПР42 – Примечание 1 − Резолюция 99 (Пересм. Пусан, 2014 г.) | Резолюция 99 была пересмотрена Полномочной конференцией, Дубай, 2018 год. Изменить на: Резолюция 99 (Пересм. Дубай, 2018 г.) |

### 2.2.4 Обновления в результате изменения названий стран

В июне 2022 года Генеральный секретарь МСЭ получил меморандум от Департамента Организации Объединенных Наций по делам Генеральной Ассамблеи и конференционному управлению с уведомлением об изменении официального наименования "Republic of Turkey" на "Republic of Türkiye".

Вследствие этого упоминания о "Turkey" необходимо обновить, как указано в Таблице 4, ниже.

*Примечание переводчика. – Не имеет отношения к тексту на русском языке.*

ТАБЛИЦА 4

Тексты РР, требующие обновления названий некоторых стран

| # | Страница | Действующий текст РР,  в отношении которого может потребоваться обновление | Возможный порядок действий |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Том 1, СТАТЬЯ 5 | | |
| 1 | 36 | **5.3** *Район 1*:Район 1 включает… полностью включаются территории Армении… Турции… | Не имеет отношения к тексту на русском языке |
| 2 | 36 | **5.5** *Район 3*:Район 3 включает в себя зону … за исключением любой части территорий Армении… Турции … | Не имеет отношения к тексту на русском языке. |
| 3 | 37 | **5.14** "Европейская зона радиовещания"… части территорий Ирака… Турции… которые расположены вне этих границ, включены в Европейскую зону радиовещания.     (ВКР-07) | Не имеет отношения к тексту на русском языке. |
| 4 | 51 | **5.98** *Заменяющее распределение*:в Армении… полоса частот 1810−1830 кГц распределена фиксированной и подвижной, за исключением воздушной подвижной, службам на первичной основе.     (ВКР‑15) | Не имеет отношения к тексту на русском языке. |
| 5 | 68 | **5.161B** *Заменяющее распределение*:в Албании… Турции… полоса частот 42−42,5 МГц распределена фиксированной и подвижной службам на первичной основе.     (ВКР 19) | Не имеет отношения к тексту на русском языке. |
| 6 | 70 | **5.164** *Дополнительное распределение*:  в Албании… Турции, полоса частот 47−68 МГц.     (ВКР-19) | Не имеет отношения к тексту на русском языке. |
| 7 | 77 | *Дополнительное распределение*:  в Германии… Турции, полоса частот 138–144 МГц распределена также морской подвижной и сухопутной подвижной службам на первичной основе.     (ВКР-19) | Не имеет отношения к тексту на русском языке. |
| 8 | 79 | **5.221** Станции подвижной спутниковой службы в полосе частот 148–149,9 МГц не должны создавать вредных помех или требовать защиты от станций фиксированной или подвижной служб, которые работают в соответствии с Таблицей распределения частот в следующих странах: в Албании … Турции … (ВКР-19) | Не имеет отношения к тексту на русском языке. |
| 9 | 90 | **5.276** *Дополнительное распределение*: в Афганистане… Турции… полоса частот 430−440 МГц распределена также фиксированной службе на первичной основе... (ВКР-15) | Не имеет отношения к тексту на русском языке. |
| 10 | 93 | **5.296** *Дополнительное распределение*:  в Албании… Турции… полоса частот 470−694 МГц распределена также на вторичной основе сухопутной подвижной службе… (ВКР-19) | Не имеет отношения к тексту на русском языке. |
| 11 | 98 | **5.331** *Дополнительное распределение*:в Алжире … Турции … полоса частот 1215−1300 МГц распределена также радионавигационной службе на первичной основе … (ВКР-19) | Не имеет отношения к тексту на русском языке. |
| 12 | 115 | **5.395** Во Франции и Турции приоритет в использовании полосы 2310–2360 МГц отдается воздушной подвижной службе для передач телеметрии по отношению к другим видам работ в подвижных службах.... (ВКР-03) | Не имеет отношения к тексту на русском языке. |
| 13 | 161 | **5.536B** В Алжире… Турции… земные станции, работающие в спутниковой службе исследования Земли в полосе частот 25,5–27 ГГц... (ВКР-19) | Не имеет отношения к тексту на русском языке. |
| 14 | 164 | **5.546** *Другая категория службы*:  в Саудовской Аравии… Турции, распределение полосы частот 31,5−31,8 ГГц фиксированной и подвижной, за исключением воздушной подвижной, службам произведено на первичной основе… (ВКР-19) | Не имеет отношения к тексту на русском языке. |
|  | Том 2, ПРИЛОЖЕНИЯ | | |
| 15 | 146 | **ПР5-26**  ПРИМЕЧАНИЕ 9. − Вместо указанных в Таблице значений, координационные пороги п.п.м. −142,5 дБ(Вт/м2) в полосе 4 кГц и −124,5 дБ(Вт/м2) в полосе 1 МГц для ПСС, а также −152 дБ(Вт/м2) в полосе 4 кГц и −128 дБ(Вт/м2) в полосе 1 МГц для ССРО должны применяться в Албании… Турции… (ВКР-19) | Не имеет отношения к тексту на русском языке. |
| 16 | 393 | **ПР27-27**  **27**/100 *Зона региональных и внутренних авиалиний – 1* (RDARA‑1)  От Северного полюса… до границы Турции. Затем вдоль границы между Турцией… Далее вдоль турецкого побережья Черного моря … | Не имеет отношения к тексту на русском языке. |
| 17 | 394 | **ПР27-28**  **27**/104 *Подзона 1D*  От точки соединения границ Украины… вдоль границы между Турцией. Затем вдоль границы между Турцией… Далее вдоль черноморского побережья Турции… | Не имеет отношения к тексту на русском языке. |
| 18 | 395 | **ПР27-29**  **27**/106 *Зона региональных и внутренних авиалиний – 2* (RDARA‑2)  От Северного полюса… до черноморского берега Турции. Вдоль черноморского берега Турции до точки соединения границ Турции и Грузии. Затем вдоль границ между Турцией… | Не имеет отношения к тексту на русском языке. |
| 19 | 396 | **ПР27-30**  **27**/109 *Подзона 2С*  От точки… до турецкого берега Черного моря. Далее вдоль этого берега до точки соединения границы между Турцией и Грузией. Затем вдоль границ между Турцией… | Не имеет отношения к тексту на русском языке. |
| 20 | 397 | **ПР27-31**  **27**/117 *Зона региональных и внутренних авиалиний* (RDARA-5)  От точки … Затем вдоль границы между Турцией… Затем вдоль северной границы Исламской Республики Иран и Турции… (ВКР‑19) | Не имеет отношения к тексту на русском языке. |
| 21 | 398 | **ПР27-32**  **27**/118 *Подзона 5А*  От точки… вдоль границ между Турцией… и вдоль границы между Ираком и Турцией… | Не имеет отношения к тексту на русском языке. |
| 22 | 398 | **ПР27-32**  **27**/119 *Подзона 5В*  От точки… Затем на восток вдоль границ между Турцией и Сирийской Арабской Республикой и между Турцией и Ираком и вдоль границы между Ираком и Исламской Республикой Иран… | Не имеет отношения к тексту на русском языке. |
| 23 | 764 | **ПР42-4**  TAA-TCZ Турция | Не имеет отношения к тексту на русском языке. |
| 24 | 765 | **ПР42-5**  YMA-YMZ Турция | Не имеет отношения к тексту на русском языке. |
|  | Том 3, РЕЗОЛЮЦИИ | | |
| 25 | 153 | **РЕЗ163-1**  *решает*,  что земные станции в Районах 1 и 2 в полосе частот 14,5–14,75 ГГц в фиксированной спутниковой службе (Земля-космос) не для фидерных линий радиовещательной спутниковой службы должны работать только в следующих странах: в Алжире… Турции… | Не имеет отношения к тексту на русском языке. |
| 26 | 430 | **РЕЗ608-2**  *признавая,*  *b)* что вплоть до окончания ВКР‑2000 использование РНСС в полосе частот 1215–1260 МГц имело единственное ограничение, состоявшее в том, чтобы не создавать вредных помех радионавигационной службе в Алжире… Турции… | Не имеет отношения к тексту на русском языке. |

# 3 Опыт применения радиорегламентарных процедур

В настоящем разделе содержится опыт Бюро, связанный с применением процедур, упомянутых в Статьях, Приложениях, Резолюциях и Рекомендациях РР, в зависимости от случая. В нем также приводится краткое содержание некоторых вопросов, поднимаемых на собраниях РРК, которые, по мнению РРК, могут потребовать рассмотрения на ВКР-23.

## 3.1 Статьи Регламента радиосвязи

### 3.1.1 Статья 1 Регламента радиосвязи

#### 3.1.1.1 Любительская спутниковая служба (пп. 1.56 и 1.57)

Бюро получило ряд спутниковых сетей, работающих в любительской спутниковой службе (класс станции EA), по которым информация, представленная для эксплуатационной организации (элемент данных A.3.a Приложения **4**) по этим спутниковым сетям, по-видимому, показывает, что это может быть не любительское объединение, а иногда даже может быть коммерческий оператор.

Бюро обратило внимание заявляющих администраций на определения в пп. **1.56** и **1.57** Регламента радиосвязи:

**1.56** *любительская служба*: *Служба радиосвязи* для целей самообучения, переговорной связи и технических исследований, осуществляемая любителями, т. е. лицами, имеющими на это должное разрешение и занимающимися радиотехникой исключительно из личного интереса и без извлечения материальной выгоды.

**1.57** *любительская спутниковая служба*: *Служба радиосвязи*, использующая *космические станции*, установленные на *спутниках* Земли, для тех же целей, что и *любительская служба*.

Бюро предложило заинтересованным администрациям более развернуто определить назначение и спутникового оператора для этих спутниковых сетей. Заинтересованные администрации представили необходимые пояснения относительно назначения спутниковой сети и подтвердили, что она будет эксплуатировать спутники в соответствии с описанием в определении.

Наряду с созданием проблем в отношении долгосрочного наличия ресурсов спектра, распределенных любительской спутниковой службе, ненадлежащее использование любительской спутниковой службы может также иметь негативные финансовые последствия для Союза в отношении возмещения затрат согласно Решению 482 Совета, поскольку представления в любительской спутниковой службе освобождены от сборов. Ввиду этого Бюро намеревается с большей систематичностью проверять соответствие представлений условиям, установленным в пп. **1.56** и **1.57**.

|  |
| --- |
| Конференции предлагается принять к сведению этот порядок действий. |

Наряду с этим Бюро получало заявки на негеостационарные спутниковые системы, предназначенные для эксплуатации частотных присвоений в любительской спутниковой службе при нахождении на окололунной орбите. Бюро вынесло неблагоприятное заключение по этим присвоениям, поскольку определение любительской спутниковой службы в п. **1.57** ограничивает эту службу космическими станциями на спутниках Земли.

|  |
| --- |
| Принимая во внимание технические достижения в любительской спутниковой службе, Конференция может пожелать снять ограничение любительской спутниковой службы только спутниками Земли следующим образом:  **1.57** *любительская спутниковая служба*: *Служба радиосвязи*, использующая *космические станции* для тех же целей, что и *любительская служба*. |

#### 3.1.1.2 Частоты для TT&C и другие связанные с этим потребности в спектре для спутниковых систем НГСО, обеспечивающих обслуживание на орбите

После ВКР-19 Рабочей группе 4А МСЭ-R были представлены вклады для анализа регламентарных положений и рассмотрения возможных частот для TT&C для спутниковых систем НГСО в обслуживании на орбите (IOS). IOS осуществляется космическим аппаратом для технического обслуживания, ремонта, модернизации, заправки топливом или выведения с орбиты находящегося на орбите космического средства или для выведения с орбиты или повторного вывода на орбиту объекта космического мусора. Для этих видов деятельности необходимо, чтобы обслуживающий космический аппарат IOS подошел к космическому средству или объекту космического мусора, сблизился и состыковался с ним. Виды IOS включают услуги по активному удалению мусора, окончанию срока его службы или продлению срока службы.

Ввиду недостаточного количества исследований Рабочая группа 4А решила не продолжать работу по данному вопросу как по теме в рамках пункта 7 повестки дня ВКР-23, но следующий текст был включен в отчет Председателя Рабочей группы 4А:

"*После обсуждений в РГ 4А МСЭ-R отметил, что спутники, предоставляющие обслуживание на орбите, могут передавать по линии вниз данные, собранные посредством бортовых датчиков, работающих в других службах радиосвязи, по фидерным линиям (см. п.****1.115*** *РР), работающим в ФСС согласно п.****1.21*** *РР. Также было уточнено, что, вследствие этого использования ФСС, такие спутники могут выполнять операции TT&C в полосах частот, распределенных ФСС, как указано в п.****1.23*** *Регламента радиосвязи*"*.*

|  |
| --- |
| Конференции предлагается принять к сведению заключение Рабочей группы 4А МСЭ-R. |

Бюро также получило запросы от администраций относительно конкретного сценария IOS, по которому обслуживающие космические аппараты будут запущены на орбиту на несколько сотен километров выше геостационарной спутниковой орбиты, где космический аппарат не будет стационарным по отношению к Земле, будет осуществлять связь с сетью станций наземного базирования и останется на этой орбите на период до года. После этого такие обслуживающие космические аппараты осуществят соединение с геостационарным спутником и или останутся пристыкованными до окончания срока службы космического аппарата, или отсоединятся после обслуживания первого геостационарного спутника и перейдут на обслуживание другого геостационарного спутника в другом орбитальном местоположении.

Бюро уведомило администрации, что для той части миссии, в которой космический аппарат не будет стационарным по отношению к Земле и будет осуществлять связь с земными станциями, для этой негеостационарной спутниковой сети требуются API и заявление для покрытия этого этапа операции. Потребуются представление замечаний и координация согласно п. **9.3**. Даже если спутниковая сеть будет эксплуатироваться согласно п. **4.4**, сохраняется требование о представлении API и заявления. Во время состыковки с целевым геостационарным спутником он будет считаться геостационарным спутником и может использовать частоту, заявленную целевым геостационарным спутником. Если этот целевой геостационарный спутник не имеет заявки на регистрацию, охватывающей эти частоты, нужно будет представить новую заявку для геостационарной спутниковой сети, и это будет запрос на координацию, за которым последует заявление. Если дальнейшее использование этих полос частот не планируется после привязки к целевому спутнику, этот запрос на координацию не потребуется.

|  |
| --- |
| Конференции предлагается принять к сведению предлагаемый регламентарный подход к описанному выше сценарию IOS. |

### 3.1.2 Статья 4 Регламента радиосвязи

На ВКР-19 Бюро сообщило об увеличении использования п. **4.4** для спутниковых сетей, не подлежащих координации. Поскольку эта тенденция сохраняется после 2019 года, Бюро регулярно информирует Радиорегламентарный комитет о соответствующих событиях. Ввиду этого Комитет включил данную тему в свой Отчет по Резолюции **80 (Пересм. ВКР-07)** (см. раздел 4.14 [Документа WRC23/50](https://www.itu.int/md/R23-WRC23-C-0050/en)). Чтобы избежать дублирования рассмотрения этих вопросов, Бюро не повторяет темы, рассматриваемые Комитетом в этом Отчете, но хотело бы поставить перед Конференцией другой, более конкретный вопрос, касающийся применения п. **4.4**.

#### 3.1.2.1 Применение п. 4.4 в полосах частот Приложения 30B

В §**4.2** Статьи 4Приложения **30B** говорится:

"4.2 Государства – Члены Союза не должны изменять характеристики или вводить в действие присвоения станциям фиксированной спутниковой службы или станциям других служб, которым распределены эти полосы частот, иначе, чем согласно положениям, которые предусмотрены в Регламенте радиосвязи и в соответствующих Статьях и Дополнениях к настоящему Приложению"

В разделе 2 Правил процедуры по п. **4.4** "Излучения в полосах частот, использование которых, кроме разрешенных случаев, запрещено" не перечисляются полосы частот Приложения **30B**, в первую очередь потому, что полосы частот Приложения **30B** используются совместно с другими службами.

По мнению Бюро, при применении п. 4.2 Приложения **30B** применение п. **4.4** приемлемо для описанных ниже случаев:

− Радиоастрономические станции: радиоастрономия является пассивной службой, которая не предусматривает передачу радиоволн в распределенных ей полосах, поэтому использование этих полос не причиняет помех какой-либо другой службе. В настоящее время радиоастрономия использует электромагнитный спектр частот от уровня ниже 1 МГц до примерно 1000 ГГц, диапазон, определяемый в первую очередь ограничениями имеющихся технологий. В принципе научный интерес для радиоастрономической службы представляет весь радиоспектр.

− Спутниковая служба исследования Земли (пассивная) и служба космических исследований (пассивная) с учетом Правил процедуры по п. **5.458**: в п. **5.458** говорится, что "в полосе 6425–7075 МГц проводятся измерения над океанами с помощью пассивных микроволновых датчиков. В полосе 7075–7250 МГц проводятся измерения с помощью пассивных микроволновых датчиков. При планировании использования полос 6425−7075 МГц и 7075−7250 МГц в будущем администрации должны учитывать потребности спутниковой службы исследования Земли (пассивной) и службы космических исследований (пассивной)", а в Правиле процедуры по этому положению уточняется, что распределение спутниковой службе исследования Земли (пассивной) и службе космических исследований (пассивной) в полосах частот 6425−7075 МГц и 7075−7250 МГц отсутствует. Заявление частотных присвоений спутниковой службе исследования Земли (пассивной) и службе космических исследований (пассивной) в этих полосах частот будет считаться Бюро не соответствующим Таблице распределения частот.

− Регистрация присвоений ФСС космос-Земля для фидерных линий НГСО ПСС, превышающих ограничения Статьи 21 в полосе частот 6725−7025 МГц: учитывая, что распределение службе существует в полосе частот Приложения **30B**, превышение предела п.п.м. может быть зарегистрировано согласно п. **4.4** без нарушения § 4.2 Приложения **30B**.

− Регистрация присвоений НГСО ФСС космос-Земля, превышающих ограничения Статьи 21 в полосах частот 10,7−10,95 ГГц и 11,2−11,45 ГГц: учитывая, что распределение службе существует в полосе частот Приложения **30B**, превышение предела п.п.м. может быть зарегистрировано согласно п. **4.4** без нарушения § 4.2 Приложения **30B**.

|  |
| --- |
| Конференции предлагается подтвердить применение Бюро § 4.2Приложения **30B** в отношении использования п. **4.4** в полосах частот Приложения **30B**, т. е. то, что Бюро не принимает применение п. **4.4** в этих полосах частот, за исключением перечисленных выше четырех случаев. |

### 3.1.3 Статья 5 Регламента радиосвязи

#### 3.1.3.1 Пункт 5.218A

ВКР-19 ввела п. **5.218A**, разрешив использование полосы частот 148−149,9 МГц в службе космической эксплуатации (Земля-космос) негеостационарными спутниковыми системами, осуществляющими непродолжительные полеты, при определенных условиях.

Одно из условий заключается в том, что передающие земные станции в таких негеостационарных спутниковых системах должны обеспечивать, чтобы плотность потока мощности не превышала −149 дБ (Вт/(м2 ⋅ 4 кГц)) более 1% времени на границе территории некоторых стран. Если этот предел плотности потока мощности превышается, требуется получить от этих стран согласие в соответствии с п. **9.21**.

Соблюдение этого предела для запуска координации должно подтверждаться Бюро по получении заявления земной станции. Предел п.п.м. был установлен, но методика получения значения п.п.м. не была указана.

В отношении доли времени, указанной в пределе п.п.м., Бюро хотело бы отметить, что аналогичные положения, которыми устанавливаются пределы п.п.м. в контексте наземной трассы распространения, также устанавливают доли времени (см. пп. **5.166B**, **5.430A**, **5.431B** и т. д.) между станциями, стационарными или движущимися. В частности, терминология в этом положении весьма схожа с терминами в пп. **5.430A**, **5.431B**, **5.432A**, **5.432B**. Как понимает Бюро, в этих положениях доля времени относится к входному параметру в модели распространения по наземной трассе (как в Рекомендациях МСЭ-R P.452, P.1812 и т. п.), описывающему долю среднего года, по которому превышается рассчитанный уровень сигнала. Аналогичный параметр используется в Приложении **7**.

В то же время, когда речь идет о негеостационарной спутниковой системе на низкой околоземной орбите, состоящей из одного или небольшого числа спутников, время видимости этих спутников с земной станции (и, соответственно, время передачи земной станцией) будет сокращено и может составлять менее 1% для спутника на очень малых высотах. В связи с этим неясно, может ли эта доля времени также относиться к статистическим данным по видимости на линии НГСО между земной станцией и каким-либо спутником НГСО. Если же следует учитывать статистические данные по видимости и вычислять коэффициент заполнения, можно использовать аналитические методы, описанные в Рекомендациях МСЭ-R S.1257 или S.1325.

В заключение Бюро отмечает, что наличие предела мощности является для нас обоснованием, подчеркивающим тот факт, что при соблюдении жесткого предела не должна применяться процедура координации.

|  |
| --- |
| Конференции предлагается поручить соответствующей Исследовательской комиссии МСЭ-R разработать методику вычисления п.п.м. в соответствии с п. **5.218A**, учитывая следующие аспекты:  a) распространение методики Приложения 7 на эту полосу частот 148–149,9 и на службу космических исследований для 1% времени;  b) относится ли доля времени к модели распространения или к статистическим данным по видимости системы НГСО;  c) следует ли включать коэффициент заполнения передающей земной станции в новую методику, которую предстоит разработать. |

#### 3.1.3.2 Случай применения п. 9.21, не оставляющий потенциально затронутым администрациям способа представления замечаний (пп. 5.228AC и 5.474A)

В Регламенте радиосвязи имеются положения, например пп. **5.228AC** или **5.474A**, согласно которым для использования определенных полос частот какой-либо космической службой требуется получение согласия в соответствии с п. **9.21** от конкретных стран. Требование получения согласия в соответствии с п. **9.21** означает, что частотные присвоения этой космической службе будут подпадать под действие Раздела II Статьи **9**, а не Раздела I. В то же время замечания в соответствии с п. **9.52** по запросу о координации согласно п. **9.21** ограничиваются только этими конкретными странами.

Другие администрации, не перечисленные в этих положениях, не смогут вносить замечания в соответствии с п. **9.52**, хотя эти администрации могут иметь спутниковые сети или системы, по которым уже получено согласие об использовании этих полос частот и которые зарегистрированы в МСРЧ, и могли бы направлять такие замечания, касающиеся спутниковых сетей или систем в соответствии с п. **9.3**, если бы не был задействован п. **9.21**. Кроме того, эти администрации не смогут представлять замечания согласно п. **9.52.1**, поскольку эти частотные присвоения подпадают под действие Раздела II Статьи **9**, т. е. п. **9.21**, в отношении конкретных администраций.

Принимая во внимание, что сосуществование космических станций обеспечивается применением Раздела I или Раздела II Статьи **9** и что включение требования о применении п. **9.21** только в отношении определенных стран деактивирует Раздел I для других администраций, эти последние администрации не имеют регламентарных средств представления замечаний, касающихся их спутниковых сетей или систем в отношении поступающих частотных присвоений космическим станциям, для которых требование получения согласия в соответствии с п. **9.21** ограничено перечнем стран.

Конференция может пожелать рассмотреть данную ситуацию и принять соответствующие меры по ее исправлению.

|  |
| --- |
| Конференции предлагается рассмотреть изменение п. **9.52.1** следующим образом, чтобы сделать возможными процедуры представления замечаний для администраций, спутниковые сети или системы которых могут быть затронутыми поступающим частотным присвоением космической станции, которая подпадает под действие только Раздела II Статьи **9** в отношении наземных служб или ряда предварительно определенных стран.  **9.52.1** Администрация, считающая, что могут создаваться неприемлемые помехи ее существующим или планируемым спутниковым сетям или системам, не подлежащим процедуре координации согласно разделу II Статьи **9** или подпадающим под действие этого Раздела только в отношении наземных служб или ряда предварительно определенных стран, может направить свои замечания запрашивающей администрации. Копия этих замечаний также может быть направлена в Бюро. При этом такие замечания не должны представлять собой выражение несогласия согласно п. **9.52**. Затем обе администрации должны предпринять совместные усилия по устранению любых трудностей при содействии Бюро, если его помощь будет запрошена любой из сторон, и обменяться любой дополнительной соответствующей информацией, которой они могут располагать. |

**3.1.3.3 Пункт 5.264B**

На ВКР-19 в рамках пункта 1.2 повестки дня было утверждено новое примечание **5.264A**, которым были установлены внутриполосные пределы мощности, применимые к передачам земных станций в полосах частот 401−403 МГц для обеспечения эксплуатации существующих и будущих систем, которые обычно обеспечивают низкую или среднюю выходную мощность для систем подвижной спутниковой службы (ПСС), спутниковой службы исследования Земли (ССИЗ) и метеорологической спутниковой службы (МетСат).

Кроме того, было утверждено новое примечание **5.264B** для обеспечения исключения из положения п. **5.264A** для негеостационарных спутниковых систем в метеорологической спутниковой службе и спутниковой службе исследования Земли, по которым полная информация для заявления была получена Бюро до 28 апреля 2007 года.

Имеется негеостационарная спутниковая система НГСО – спутниковая система МЕТЕОР-3М в метеорологической спутниковой службе, по которой полная информация для заявления была получена Бюро 28 апреля 2007 года. У спутниковой системы МЕТЕОР-3М максимальная э.и.и.м. земных станций составляет 12 дБВт в полосе частот 401,898−402,522 МГц.

|  |
| --- |
| Ввиду вышеизложенного Конференции предлагается подтвердить, что п. **5.264B** применяется к информации для заявления, которая была получена Бюро 28 апреля 2007 года или до этой даты.  **5.264B** Требования положений п. 5.264A не применяются к негеостационарным спутниковым системам метеорологической спутниковой службы и спутниковой службы исследования Земли, по которым полная информация для заявления была получена Бюро радиосвязи 28 апреля 2007 года или до этой даты, и эти системы могут продолжать работать в полосе частот 401,898−402,522 МГц на первичной основе без превышения максимального уровня э.и.и.м. 12 дБВт. |

#### 3.1.3.4 Использование распределения службе космических исследований в полосе 14,5−14,8 ГГц

После нового распределения фиксированной спутниковой службе в полосе 14,5−14,8 ГГц по решению ВКР-15 и с учетом ряда условий, таких как минимальный диаметр антенны 6 м, предел п.п.м. на определенных высотах, расстояние разноса от границы (границ) и ограничение зон обслуживания только странами, упомянутыми в Резолюциях **163 (ВКР-15)** и **164 (ВКР-15)**, Бюро получило запросы о координации для использования распределения на вторичной основе службе космических исследований (Земля-космос), которые включают параметры, отличные от ранее зарегистрированных для этой службы в указанных полосах, такие как более низкие значения усиления антенны земных станций и более широкое использование типовых земных станций. В ряде случаев данные параметры земных станций службы космических исследований идентичны параметрам земных станций фиксированной спутниковой службы, приведенным в той же заявке, за исключением диаметров антенн и зон обслуживания. Данное изменение технических параметров службы космических исследований может повлиять на условия совместного использования полосы 14,5−14,8 ГГц.

Эта информация была включена в раздел 3.1.2.4 части 2 Отчета Директора Бюро для ВКР‑19 о деятельности Сектора радиосвязи (см. Дополнительный документ 2 к [Документу CMR19/4](https://www.itu.int/md/R16-WRC19-C-0004/en)).

На седьмом пленарном заседании ВКР-19 в протокол был включен следующий пункт в качестве решения Конференции (см. разделы 4.5–4.7 [Документа CMR19/568](https://www.itu.int/md/R16-WRC19-C-0568/en)):

"*Распределение службе космических исследований в полосе 14,5−14,8 ГГц*

*Обсудив раздел 3.1.2.4 Документа*[*4(Add.2)*](https://www.itu.int/dms_pub/itu-r/md/16/wrc19/c/R16-WRC19-C-0004!A2!MSW-E.docx)*, Комитет 5 пришел к заключению, что Конференции следует поручить Директору Бюро радиосвязи вести мониторинг использования распределения службе космических исследований в полосе частот 14,5−14,8 ГГц и предложить МСЭ‑R изучить изменение технических параметров систем службы космических исследований и соответствующих условий совместного использования частот в той же полосе частот*."

В соответствии с этим поручением Бюро представило подробный анализ Рабочей группе 4A ([Документ 4A/61](https://www.itu.int/md/R19-WP4A-C-0061/en)) в сентябре 2020 года.

Тем не менее в связи с этим в 4-й Исследовательской комиссии МСЭ-R не было сделано какого-либо заключения. Ввиду этого Бюро продолжило контролировать статус, и настоящем разделе представляет обновленные статистические данные.

С ноября 2015 года Бюро стало получать новые спутниковые сети в службе космических исследований в этой полосе частот. Бюро получило 114 представлений с присвоениями службы космических исследований при вторичном статусе. Число представлений после ВКР-19 удвоилось по сравнению с их числом за период 2015−2019 годов. Следует особо отметить, что все эти представления содержат частотные присвоения ФСС в полосе 14,5−14,75 ГГц или в полосе 14,5−14,8 ГГц. 102 из этих сетей представлены одной администрацией.

Анализ, представленный в Документе 4A/61, далее показывает, что ширина полосы излучения, а также значения спектральной плотности мощности присвоений во вторичной службе космических исследований соответствуют скорее излучениям ФСС.

Статистические данные по полученным представлениям по годам показаны на Рисунке 1, ниже.

РИСУНОК 1

Число сетей, полученных в год (2015−2022 гг.) с вторичным присвоением SRS

|  |
| --- |
| Конференция может пожелать далее изучить эту ситуацию. |

### 3.1.4 Статья 9 Регламента радиосвязи

*Общие замечания относительно проблем, возникающих в связи с увеличением числа негеостационарных спутниковых систем*.

Резкое увеличение числа и сложности заявок на регистрацию спутниковых сетей НГСО, подлежащих координации, началось с середины 2013 года. В настоящее время эта тенденция сохраняется в отношении спутниковых систем, состоящих из десятков тысяч спутников, до более чем 485 000 спутников с несколькими конфигурациями (до 5), которые были опубликованы в специальных секциях CR/C (см. Таблицу, ниже). Кроме того, были получены API для спутниковых сетей НГСО, использующих полосы частот, не подлежащие координации и содержащие тысячи спутников.

| № | ID заявки | AMS | Дата получения | ADM | Станция | Категория | Единицы | Конфигурации |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 119520219 | A | 17.09.2019 г. | CAN | TELSTAR-LEO | C2 | 1 404 (1,2) | 2 |
| 2 | 119520228 | A | 07.10.2019 г. | USA | USASAT-NGSO-3N | C2 | 45 193 (1,2) | 2 |
| 3 | 119520229 | A | 07.10.2019 г. | USA | USASAT-NGSO-3M | C2 | 45 193 | 1 |
| 4 | 119520230 | A | 07.10.2019 г. | USA | USASAT-NGSO-3O | C2 | 45 193 (1,2) | 2 |
| 5 | 119520231 | A | 07.10.2019 г. | USA | USASAT-NGSO-3P | C2 | 45 193 (1,2) | 2 |
| 6 | 119520232 | A | 07.10.2019 г. | USA | USASAT-NGSO-3Q | C2 | 45 193 (1,2) | 2 |
| 7 | 119520233 | A | 07.10.2019 г. | USA | USASAT-NGSO-3R-1 | C2 | 45 193 (1,2) | 2 |
| 8 | 119520234 | A | 07.10.2019 г. | USA | USASAT-NGSO-3R-2 | C2 | 45 193 (1,2) | 2 |
| 9 | 119520235 | A | 07.10.2019 г. | USA | USASAT-NGSO-3R-3 | C2 | 45 193 (1,2) | 2 |
| 10 | 119520236 | A | 07.10.2019 г. | USA | USASAT-NGSO-3S-1 | C2 | 45 193 (1,2) | 2 |
| 11 | 119520237 | A | 07.10.2019 г. | USA | USASAT-NGSO-3S-2 | C2 | 45 193 (1,2) | 2 |
| 12 | 119520238 | A | 07.10.2019 г. | USA | USASAT-NGSO-3S-3 | C2 | 45 193 (1,2) | 2 |
| 13 | 119520239 | A | 07.10.2019 г. | USA | USASAT-NGSO-3T-1 | C2 | 45 193 (1,2) | 2 |
| 14 | 119520240 | A | 07.10.2019 г. | USA | USASAT-NGSO-3T-2 | C2 | 45 193 (1,2) | 2 |
| 15 | 119520241 | A | 07.10.2019 г. | USA | USASAT-NGSO-3T-3 | C2 | 45 193 (1,2) | 2 |
| 16 | 119520242 | A | 07.10.2019 г. | USA | USASAT-NGSO-3U-1 | C2 | 45 193 (1,2) | 2 |
| 17 | 119520243 | A | 07.10.2019 г. | USA | USASAT-NGSO-3U-2 | C2 | 45 193 (1,2) | 2 |
| 18 | 119520244 | A | 07.10.2019 г. | USA | USASAT-NGSO-3V-1 | C2 | 45 193 (1,2) | 2 |
| 19 | 119520245 | A | 07.10.2019 г. | USA | USASAT-NGSO-3V-2 | C2 | 45 193 (1,2) | 2 |
| 20 | 119520246 | A | 07.10.2019 г. | USA | USASAT-NGSO-3W-1 | C2 | 45 193 (1,2) | 2 |
| 21 | 119520247 | A | 07.10.2019 г. | USA | USASAT-NGSO-3W-2 | C2 | 45 193 (1,2) | 2 |
| 22 | 119520264 | M | 22.10.2019 г. | CAN | CANPOL-2 | C2 | 702 (1,2) | 2 |
| 23 | 119520391 | A | 19.12.2019 г. | HOL | HOL-NGSO1-B-S | C1 | 16 (1,2) | 2 |
| 24 | 120520125 | A | 17.07.2020 г. | F | F-SAT-NG-13 | C2 | 56 052 (1),  369 (2) | 2 |
| 25 | 120520172 | A | 11.09.2020 г. | CHN | GW-2 | C2 | 8 093 (1‒4) | 4 |
| 26 | 120520184 | A | 06.10.2020 г. | D | KBSAT-NGSO-1 | C2 | 69 980 | 1 |
| 27 | 120520244 | A | 17.12.2020 г. | D | D-NGSO-1120-1 | C1 | 53 820 | 1 |
| 28 | 121520018 | M | 22.01.2021 г. | F | MCSAT-2 LEO-2 | C2 | 15 600 | 2 |
| 29 | 121520025 | M | 04.02.2021 г. | NOR | STEAM-1 | C1 | 12 312 (1),  24 624 (2,3) | 3 |
| 30 | 121520026 | M | 04.02.2021 г. | NOR | STEAM-2 | C2 | 50 216 (1),  22 050 (2) | 2 |
| 31 | 121520061 | M | 30.03.2021 г. | PNG | M5L2SAT | C1 | 6 6528 | 1 |
| 32 | 121520071 | A | 04.05.2021 г. | D | KBSAT-NGSO-P | C2 | 43 324 (1‒5) | 5 |
| 33 | 121520090 | A | 10.06.2021 г. | ISR | RAFANET-1 | C1 | 39 (1‒4) | 4 |
| 34 | 121520106 | A | 16.06.2021 г. | USA | USASAT-NGSO-2A | C1 | 304 (1‒4) | 4 |
| 35 | 121520122 | M | 29.06.2021 г. | USA | USASAT-NGSO-2A | C1 | 7 560 (1‒4) | 4 |
| 36 | 121520147 | A | 19.08.2021 г. | CAN | TELSTAR-LEO-2 | C1 | 23 5486 | 1 |
| 37 | 121520158 | M | 09.09.2021 г. | NOR | STEAM-2B | C1 | 12 222 (1,2)  38 876 (3) | 3 |
| 38 | 121520159 | M | 10.09.2021 г. | USA | USASAT-NGSO-3D | C1 | 15 822 (1),  50 108 (2) | 2 |
| 39 | 121520182 | A | 02.11.2021 г. | G | TARD-1S | C1 | 3 924 (1,3),  3 928 (2,4) | 4 |
| 40 | 121520194 | M | 09.11.2021 г. | LUX | LUX-N1-2 | C1 | 40 (1‒3) | 3 |
| 41 | 121520196 | A | 20.11.2021 г. | D | MARS-K1 | C1 | 41 602 | 1 |
| 42 | 121520197 | A | 20.11.2021 г. | D | MARS-K2 | C1 | 41 602 | 1 |
| 43 | 121520199 | A | 30.11.2021 г. | F | MCSAT-2-LEO-1QV | C1 | 83 700 | 1 |
| 44 | 121520229 | A | 15.12.2021 г. | D | ATHENE-1 | C2 | 22 665 (1,2) | 2 |
| 45 | 122520059 | A | 22.05.2022 г. | D | MARS-K3 | C1 | 45 550 (1,2) | 2 |
| 46 | 122520060 | A | 22.05.2022 г. | D | MARS-K4 | C1 | 45 550 (1,2) | 2 |
| 47 | 122520085 | A | 18.07.2022 г. | NOR | STEAM-1B | C1 | 2 5485 | 1 |
| 48 | 122520087 | A | 20.07.2022 г. | CAN | TELSTAR-LEO-3 | C1 | 23 3998 | 1 |
| 49 | 122520110 | A | 30.08.2022 г. | PNG | M3L2SAT | C1 | 51 474 | 1 |
| 50 | 122520125 | A | 31.08.2022 г. | F | HIBLEO-XL-1 | C2 | 54 300 | 1 |
| 51 | 122520146 | A | 07.10.2022 г. | F | F-SAT-NG-15\_A | C1 | 48 5640 | 1 |
| 52 | 122520147 | A | 08.10.2022 г. | D | D-LEG1-2 | C1 | 3 347 (1,2) | 2 |
| 53 | 122520163 | A | 03.11.2022 г. | CHN | CSN-L3 | C2 | 6 360 (1‒4) | 4 |
| 54 | 123520058 | A | 22.02.2023 г. | USA | ATOZSAT | C1 | 27 616 | 1 |
| 55 | 123520029 | A | 03.04.2023 г. | USA | USASAT-NGSO-3X | C1 | 95 542 | 1 |

Бюро отметило, что расширение использования негеостационарных спутниковых систем привело к появлению ряда новых вопросов или проблем при применении процедур координации и заявления для этих систем (например, Статей **9** и **11**, а также Статей **21** и **22** и Резолюций **76**, **769** или **770**).

Примеры таких открытых вопросов будут рассмотрены ВКР-23 в рамках пункта 7 повестки дня, темы A, B, G или J.

Разделение негеостационарной спутниковой системы на несколько заявленных систем

К числу других вопросов относится практика разделения негеостационарной спутниковой системы на несколько заявленных систем, что может повлиять на эффективность пределов э.п.п.м. единичной помехи, содержащихся в Статье **22**, для защиты геостационарных систем или оказывать влияние на выполнение Резолюции **76 (Пересм. ВКР-15)**.

В частности, следует отметить, что данный вопрос изучался на ВКР-03 в рамках пункта 1.19 повестки дня: "рассмотреть регламентарные положения для исключения неправильного применения пределов для единичной помехи от НГСО ФСС, приведенных в Статье **22**, на основе результатов исследований МСЭ‑R, проведенных в соответствии с Резолюцией **135** **(ВКР‑2000)**". Отчет ПСК, относящийся к этому пункту повестки дня, содержится в разделе 3.1 Главы 3 Отчета ПСК для ВКР-03 (см. <https://www.itu.int/md/R00-CPM-SP-0001/en>):

"3.1 Пункт 1.19 повестки дня

"рассмотреть регламентарные положения для исключения неправильного применения пределов для единичной помехи от НГСО ФСС, приведенных в Статье **22,** на основе результатов исследований МСЭ‑R, проведенных в соответствии с Резолюцией **135 (ВКР‑2000)**"

3.1.1 Обзор технических и эксплуатационных исследований

ВКР 2000 установила в Статье **22** пределы эквивалентной плотности потока мощности (э.п.п.м.) для единичной помехи от систем НГСО ФСС для определенных участков полосы частот 10,7−30,0 ГГц в целях защиты сетей ГСО ФСС и ГСО РСС.

Проверка на соответствие установленным пределам э.п.п.м. единичной помехи, указанным в Таблицах **22-1−22-3** (включительно) Статьи **22**, составляет важную часть регламентарного рассмотрения любых заявок на системы НГСО ФСС, осуществляемого Бюро радиосвязи согласно п. **11.31** в соответствии с положениями разделов 2.6−2.6.6 Правил процедуры.

Таким образом, при искусственном разделении или объединении систем НГСО ФСС единственной причиной неправильного применения пределов э.п.п.м. для единичной помехи является желание понизить уровни э.п.п.м. в расчете на получение положительного заключения по итогам регламентарного рассмотрения заявки.

3.1.2 Анализ результатов исследований

Регламентарное рассмотрение любой заявки на станции космических служб, проводимое БР согласно п. **11.31**, включает, наряду с прочим, проверку на соответствие обязательным положениям Статей **21** и **22**, определяющим в основном пределы п.п.м., которые могут применяться неправильно в результате искусственного разделения и объединения систем.

Кроме того, в п. **22.5A** также установлены пределы, применимые к системам НГСО ФСС, аналогичные указанным в Таблице **22-3** но они не вызывают подобных проблем возможного неправильного применения.

Проблема, затронутая в пункте 1.19 повестки дня, не является новой или характерной для определенных систем НГСО ФСС.

3.1.3 Метод выполнения пункта повестки дня

Проблема, поднятая в Резолюции**135 (ВКР‑2000)**, не является новой или характерной для определенных систем НГСО ФСС. Опыт использования аналогичных ограничений, которые тоже могут неправильно применяться, не выявил каких-либо трудностей. Действующий Регламент радиосвязи адекватен.

Вследствие этого не требуется проведения каких-либо дополнительных исследований, и потому раздел "*предлагает МСЭ‑R*" Резолюции **135 (ВКР‑2000)** можно исключить.

3.1.4 Регламентарные и процедурные аспекты

Никаких дополнительных конкретных решений регламентарного характера не требуется".

В этом тексте ПСК говорится, что "при искусственном разделении или объединении систем НГСО ФСС единственной причиной неправильного применения пределов э.п.п.м. для единичной помехи является желание понизить уровни э.п.п.м. в расчете на получение положительного заключения по итогам регламентарного рассмотрения заявки", и делается вывод, согласно которому: "Опыт использования аналогичных ограничений, которые тоже могут неправильно применяться, не выявил каких-либо трудностей".

|  |
| --- |
| Конференции, возможно, придется пересмотреть этот вывод в свете практики в последнее время. |

Ввод в действие негеостационарных спутниковых систем

В разделе 3.1.4.7 настоящего отчета описывается еще один открытый вопрос относительно ввода в действие негеостационарных спутниковых систем, и он связан с использованием одного спутника для ввода в действие нескольких негеостационарных спутниковых систем (эту практику следует также изучить в контексте применения Резолюции **35 (ВКР-19)**).

Изменение запросов о координации негеостационарных спутниковых систем при сохранении первоначальной даты защиты

Еще один открытый регламентарный вопрос касается изменений запросов о координации негеостационарных спутниковых систем при сохранении первоначальной даты защиты. Вопрос о методике рассмотрения таких изменений рассматривается в разделе 3.1.4.11. Все изменения, полученные Бюро к настоящему времени, основаны на анализе, показывающем, что эти изменения не увеличивают вероятность помех, создаваемых системой другим соответствующим системам, и на обязательстве не требовать большей защиты, чем в первоначальном запросе о координации. Бюро изучает способы отслеживания параметров этого первоначального запроса о координации на долгосрочную перспективу, поскольку они представляют собой эталонные параметры для оценки требований защиты измененной негеостационарной системы. Возможным вариантом было бы ведение отдельной справочной базы данных.

|  |
| --- |
| Конференции предлагается предоставить Бюро руководящие указания по этому аспекту. |

Проверка элементов данных заявок

Для спутниковых систем НГСО необходимо учитывать дополнительные элементы данных, определенные в Приложении **4** к Регламенту радиосвязи, что отличает их от спутниковых сетей ГСО (элементы орбиты, фазовые углы каждого спутника в каждой орбитальной плоскости, связи между лучами и орбитами/спутниками, углы ориентации лучей, усиление спутниковой антенны и потери на распространение в зависимости от угла места, максимальная и средняя пиковая э.и.и.м. луча и т. д.) и усложняет рассмотрение запроса о координации.

Для тех спутниковых систем НГСО, к которым применяются пределы э.п.п.м., установленные в Статье **22** РР, требуется еще большее число орбитальных параметров, в том числе данные об использовании функции удержания космической станции на орбите для обеспечения повторяющейся проекции движения спутника на поверхность земли, а также, в случае использования функции удержания космической станции на орбите для обеспечения повторяющейся проекции движения спутника на поверхность земли, время в секундах, которое требуется для возвращения группировки в свою исходную позицию, то есть чтобы все спутники находились в одном положении относительно Земли и друг друга, конкретная скорость прецессии и прочее. Кроме того, для расчета пределов э.п.п.м требуется несколько дополнительных параметров, таких как маски п.п.м./э.и.и.м., информация о зоне исключения и т. д.

Помимо этих дополнительных требований к данным, администрации часто представляют большой объем описаний в форме примечаний администраций, которые Бюро должно проанализировать, рассмотреть и перевести для публикации в специальных секциях. Поэтому время, необходимое для завершения обработки и проверки правильности для этих сложных негеостационарных спутниковых систем, существенно отличается. Для изучения аспектов возмещения затрат в рамках этой тенденции Совет МСЭ решил создать Группу экспертов по Решению 482.

|  |
| --- |
| Конференции предлагается принять к сведению, что обработка и рассмотрение этих сложных негеостационарных спутниковых систем оказывает финансовое воздействие на работу Союза. |

Рассмотрение регламентарных аспектов

При рассмотрении заявок на регистрацию сложных систем НГСО в соответствии с п. **9.35/11.31** необходимо провести два основных технических рассмотрения, а именно рассмотрение соответствия пределам, установленным в Статьях **21** и **22**.

Рассмотрение соответствия пределам, установленным в Статье 21

Аналогично спутниковым сетям ГСО плотность потока мощности (п.п.м.) для спутниковых систем НГСО рассчитывается на основе уникальной орбитальной долготы по отношению к поверхности Земли при различных углах прихода, так чтобы определить превышение п.п.м. для каждого частотного присвоения, в которой все спутники во всех плоскостях имели бы одну высоту. В таком случае одного спутника НГСО было бы достаточно для расчета уровней п.п.м. для всей группировки.

В то же время, если спутниковые системы НГСО имеют более одной высоты в группировке, расчеты п.п.м. необходимо выполнять для каждой из различных высот. В случае если п.п.м. превышена для одной высоты, должно быть вынесено неблагоприятное заключение, что подразумевает необходимость разделения луча, для того чтобы корректно отобразить связь между орбитами и лучами, а также необходимость разделения групп, для того чтобы соответствующим образом вынести заключения по частотным присвоениям.

Кроме того, некоторые из полученных заявок на регистрацию более крупных спутниковых систем НГСО отличались беспрецедентным уровнем сложности по варьированию высоты и конфигурации лучей, в связи с чем для их рассмотрения оказалось недостаточно соответствующих таблиц, содержащихся в базе данных SNS, и пришлось выполнять обработку вручную с использованием других средств, особенно в случае внесения изменений в запросы о координации спутниковых систем НГСО.

Помимо этого, при заявлении спутниковой системы НГСО с единственной орбитальной высотой тем не менее существует возможность конкретного указания, какие орбитальные плоскости или даже отдельные спутники будут работать с конкретными лучами. Для регламентарного рассмотрения уровень сложности работы, проводимой с учетом таких конкретных связей луч/орбита, может соответствовать уровню сложности рассмотрения спутниковой системы НГСО, имеющей разные значения орбитальной высоты.

Поскольку в прошлом орбитальная конфигурация для заявок на регистрацию спутниковых систем НГСО была довольно простой, рассмотрение п.п.м. проводилось вручную. Однако в связи с усложнением регистрируемых спутниковых систем НГСО Бюро разрабатывает внутренний инструмент, чтобы в большей степени автоматизировать процесс рассмотрения п.п.м.

Рассмотрение соответствия пределам, установленным в Статье 22

Рассмотрение соответствия пределам э.п.п.м., содержащимся в ряде положений Статьи **22** РР, включает непосредственный расчет уровней э.п.п.м., создаваемых этими частотными присвоениями. В целом процесс предполагает выполнение ряда задач:

1 подготовку входных данных;

1.1 проверку полноты полученных данных (включая обмен информацией с администрациями, просьбы предоставить разъяснения и т. д.);

1.2 проверку маски XML;

1.3 проверку данных SNS;

1.4 подготовку сценария проверки э.п.п.м.;

2 вычисление уровней э.п.п.м.;

3 анализ и обработку результатов;

4 публикацию результатов рассмотрения э.п.п.м.

Рассмотрение случаев, требующих более длительного времени, предполагает дополнительную рабочую нагрузку, но при этом применяются те же шаги. В число факторов, влияющих на время обработки для рассмотрения э.п.п.м., входят: общее количество различных сценариев, количество применимых пределов и число спутников, задействованных в каждом сценарии.

В дополнение к этим задачам осуществляются три основных вспомогательных вида деятельности:

A помощь администрациям;

B сопровождение и техническая поддержка программного обеспечения для проверки э.п.п.м.;

C разработка, сопровождение и техническая поддержка автоматизированных инструментов.

Необходимо отметить, что некоторые негеостационарные спутниковые системы, к которым применяются установленные в Статье **22** пределы э.п.п.м., также подлежат координации согласно п. **9.7B**. Для определения потребностей в координации согласно этому положению программное обеспечение для проверки э.п.п.м. должно рассчитать э.п.п.м. для более чем 40 очень крупных земных станций. Поскольку эти земные станции оборудованы очень большими антеннами (диаметром более 10 метров) с шириной луча антенны менее 0,2 градуса, алгоритм расчета требует большого числа временных шагов при проведении вычислений, для того чтобы гарантированно определить все возможные события сонаправленных помех. В случае крупных группировок для завершения расчетов требуется очень много времени, даже больше, чем для завершения расчетов согласно Статье **22**. Тем не менее вопрос о весьма длительном времени расчетов для рассмотрения потребностей в координации согласно п. **9.7B** был решен после принятия статического метода в методике расчетов в Рекомендации МСЭ-R S**.**1714.

Представление нескольких масок в одной полосе частот

В некоторых случаях рассмотрения согласно пп. **22.5C**, **22.5D** и **22.5F** Бюро обнаружило, что представляется несколько масок п.п.м. или э.и.и.м. для применения в одной и той же полосе частот. Для моделирования передач по различным типам линий (например, пользовательским линиям, фидерным линиям, служебной линии и т. д.) или по разным диаметрам земных станций обеспечивается несколько масок.

Понимая намерение администраций обеспечить гибкость на этапе координации, не принимая решения о том, какой конкретный тип линии или типа земной станции должны эксплуатироваться в каждой полосе частот, Бюро отмечает следующее:

– В соответствии с пп. **22.5C** и **22.5F** э.п.п.м., создаваемая излучениями всех космических станций негеостационарной спутниковой системы, должна рассчитываться и проверяться на соответствие пределам, приведенным в Таблицах **22-1A–22-1E** и **22-3**, и, в соответствии с п. **22.5D**, э.п.п.м., создаваемая излучениями всех земных станций негеостационарной спутниковой системы, должна рассчитываться и проверяться в соответствии с предельными значениями, приведенными в Таблице **22-**2. Эти пределы применимы к системе в целом. Проведение индивидуального рассмотрения для каждого типа линии или земной станции не позволяет проверить соответствие пределу единичной помехи в случае, если такие линии или типы земных станций должны эксплуатироваться одновременно в одной полосе частот.

– Методика, приведенная в Рекомендациях МСЭ-R S.1503-2 и МСЭ-R S.1503-3, не позволяет комбинировать при расчете э.п.п.м. несколько масок в одной полосе частот (за исключением случаев, когда такие маски применимы к разным орбитам) или нескольких различных рабочих параметров, применимых к одной полосе частот (угол зоны исключения, плотность земных станций и т. д.) для проверки соответствия пределу э.п.п.м. единичной помехи, определенному в Статье **22**.

– Проведение нескольких рассмотрений по каждой полосе частот потребует от Бюро обработки, рассмотрения и публикации различных наборов уникальных данных по э.п.п.м. и может увеличить время публикации. В связи с этим Бюро рассматривает вопрос о том, является ли более подходящим представление этих данных способом, аналогичным представлению нескольких взаимоисключающих конфигураций, поскольку это позволит возместить затраты, связанные с обработкой нескольких заявок.

В связи с этим Бюро обратилось к этим администрациям с просьбой представить одну маску э.и.и.м. или п.п.м. для диапазона частот с учетом излучений всех земных/космических станций (различных размеров антенн, диаграмм направленности антенн, стратегий отслеживания и т. д.). Несколько масок э.и.и.м. или п.п.м. для одного и того же диапазона частот принимались, только если они применяются к разным орбитальным конфигурациям или к разным спутниковым орбитам и спутникам.

|  |
| --- |
| Конференции предлагается одобрить вышеуказанную практику. |

На основе описанного выше процесса имеются три основных элемента, требующих больших ресурсов: подготовка входных данных для рассмотрения на предмет соответствия пределам э.п.п.м., содержащимся в Статье **22**, разработка программного обеспечения и техническое обслуживание программного обеспечения.

В целом рабочая нагрузка Бюро в этой области деятельности значительно возросла. Это также способствовало увеличению времени обработки запросов о координации как геостационарных, так и негеостационарных спутниковых сетей с превышением регламентарного предельного срока в четыре месяца.

|  |
| --- |
| В связи с этим Конференция может пожелать рассмотреть регламентарные решения вопроса о заявках на регистрацию исключительно крупных и сложных негеостационарных спутниковых сетей. |

#### 3.1.4.1 Изменения, внесенные ВКР-19 в п. 9.1

ВКР-19 внесла изменения в п. **9.1**, с тем чтобы для заявления, представляемого одновременно с API, оно считалось с официальной датой получения не ранее чем через четыре месяца после даты публикации информации для предварительной публикации, которая была ранее уменьшена с шести месяцев. Этот пересмотр вступил в силу 1 января 2020 года и с этой даты применяется, и Бюро не столкнулось с какими-либо трудностями в связи с этим. Это изменение оказалось полезным, особенно для операторов малых спутников, для которых жизненный цикл проектов намного короче, чем у традиционных спутников.

#### 3.1.4.2 Изменения, внесенные ВКР-19 в п. 9.2B

ВКР-19 внесла изменения в п. **9.2B**, с тем чтобы сократить для Бюро период обработки для публикации полной информации, направляемой согласно пп. **9.1** и **9.2**, с 3 месяцев до 2 месяцев. Этот пересмотр вступил в силу с 1 января 2020 года, и в отношении тех заявок, в отношении которых информация является полной и правильной, Бюро смогло опубликовать их в течение сокращенного периода – 2 месяца. Для заявок, по поводу которых от администрации требуются разъяснения, период в два месяца может не быть достигнут, поскольку для ответа от администрации отведено 30 дней.

#### 3.1.4.3 Применение п. 9.3 в полосах частот 2025−2110 МГц (Земля-космос) и 2200−2290 МГц (космос-Земля)

Бюро выпустило Циркулярное письмо [CR/420](https://www.itu.int/md/R00-CR-CIR-0420/en) от 31 августа 2017 года о применении п. **9.3** Регламента радиосвязи в полосах частот 2025−2110 МГц (Земля-космос) и 2200−2290 МГц (космос‑Земля). Причиной выпуска Циркулярного письма CR/420 было то, что все большее число представлений для предварительной публикации информации согласно п. **9.1** Регламента радиосвязи содержит общую информацию. В частности, появилась тенденция представлять всю распределенную полосу частот космической эксплуатации (2025–2110 МГц и 2200–2290 МГц) в информации для предварительной публикации (API). Кроме того, в некоторых представлениях вся поверхность Земли объявлялась в качестве зоны обслуживания и не было заявлено каких-либо конкретных земных станций (кроме типовых). Такое отсутствие конкретной информации в API еще более затрудняет и продлевает процесс сотрудничества в соответствии с пп. **9.3** и **9.4** Регламента радиосвязи. При таких общих API представляющие замечания администрации могут делать столь же общие замечания или запрашивать у заявляющей администрации более подробную информацию.

Бюро понимает, что может оказаться необходимым представить более широкий диапазон частот на этапе API в связи с ожидаемыми трудностями при выработке окончательно согласованных рабочих частот на основе результатов координации. Бюро не может отклонять заявки только потому, что диапазон частот слишком велик, если заявка соответствует Регламенту радиосвязи.

Бюро предлагает администрациям уделять больше внимания информации, предоставляемой для такой эксплуатации на этапе API, и воздерживаться от использования общих параметров, в особенности избегая регистрации для всей полосы, по мере возможности. Бюро настоятельно рекомендует администрациям избегать представления глобальной зоны обслуживания типовыми земными станциями, но определять связанные с ней конкретные земные станции TT&C, с тем чтобы API была как можно точнее и точно представляла спутниковый проект.

Рабочая группа (РГ) 7B приступила к разработке рабочего документа для предварительного проекта новой Рекомендации МСЭ-R SA.[2GHz SOS CHAR] "Технические и эксплуатационные характеристики систем службы космической эксплуатации (СКЭ), которые используют полосы частот 2025–2110 МГц (Земля-космос) (космос‑космос) и 2200−2290 МГц (космос-Земля) (космос‑космос), для оценки помех и для проведения исследований совместного использования частот" (см. см. Приложение 3 к [Документу 7B/246](https://www.itu.int/md/R19-WP7B-C-0246/en)).

#### 3.1.4.4 Предложение об исключении информации для предварительной публикации по спутниковым сетям, подлежащим координации согласно разделу II Статьи 9

ВКР-15 сняла требование к администрациям о представлении информации для предварительной публикации по спутниковым сетям, подлежащим процедуре координации согласно разделу II Статьи **9**. Его заменил п. **9.1А**, в котором Бюро требуется извлечь определенную информацию из запроса о координации и предоставить ее в качестве предварительной публикации. Бюро публикует эту информацию в специальной секции API/C.

Учитывая, что все запросы о координации доступны "в том виде, в каком они получены" очень быстро после того, как заявка получена Бюро, и что с полосами частот можно легко ознакомиться на [веб-странице "в том виде, в каком они получены"](https://www.itu.int/ITU-R/space/asreceived/Publication/AsReceived), публикация информации для предварительной публикации более может оказаться далее не полезной.

Кроме того, Бюро четко публикует дату истечения срока ввода в действие всех групп частотных присвоений в Специальной секции CR/C для запроса о координации. Ниже приводится пример:

Table

Description automatically generated

|  |
| --- |
| Поскольку заявка представляется согласно п. **9.30**, Конференции предлагается рассмотреть вопрос об исключении информации для предварительной публикации по спутниковым сетям, подлежащим координации согласно разделу II Статьи **9**. Ниже показаны соответствующие изменения Регламента радиосвязи. |

СТАТЬЯ 9

Процедура проведения координации с другими администрациями   
или получения их согласия

9.30 Запросы о координации, сделанные согласно пп. **9.7–9.14** и **9.21**, запрашивающая администрация должна направить Бюро вместе с соответствующей информацией, перечисленной в Приложении **4** к настоящему Регламенту. Любым дополнительным полосам частот, которые впоследствии добавляются к запросу о координации или изменению запроса о координации, включающему изменение орбитальной позиции космической станции, использующей геостационарную спутниковую орбиту, будет присвоена новая дата получения в отношении применения пп. **11.44**, **11.44.1** и **11.48**.

статья 11

Заявление и регистрация частотных присвоений

11.44 Заявленная дата[[1]](#footnote-1)23, [[2]](#footnote-2)24, [[3]](#footnote-3)25 ввода в действие любого частотного присвоения космической станции спутниковой сети или системы должна отстоять от даты получения Бюро соответствующей полной информации согласно п. **9.1** или п. **9.2** в случае спутниковых сетей или систем, не подпадающих под действие раздела II Статьи **9**, или согласно п. **9.30** в случае спутниковых сетей или систем, подпадающих под действие раздела II Статьи **9**, не более чем на семь лет. Любое частотное присвоение, не введенное в действие в требуемые сроки, должно быть аннулировано Бюро после информирования администрации по крайней мере за три месяца до истечения этого срока.     (ВКР-19)

11.44A Заявка, не соответствующая п. **11.44**, должна быть возвращена заявляющей администрации с рекомендацией о возобновлении процедуры предварительной публикации в соответствии с п. **9.1** или **9.2**, или следует возобновить процедуру координации в соответствии с п. **9.30**.

11.48 Если по истечении семи лет с даты получения соответствующей полной информации, указанной в п. **9.1** или п. **9.2** в случае спутниковых сетей или систем, не подпадающих под действие раздела II Статьи **9**, или согласно п. **9.30** в случае спутниковых сетей или систем, подпадающих под действие раздела II Статьи **9**, администрация, ответственная за спутниковую сеть, не введет в действие частотные присвоения станциям этой сети, или не предоставит первое заявление на регистрацию частотных присвоений согласно п. **11.15**, или, в случае необходимости, не предоставит информацию по процедуре надлежащего исполнения согласно Резолюции **49 (Пересм. ВКР-19)**, в зависимости от случая, то соответствующая информация, опубликованная согласно пп. **9.2B** и **9.38**, в зависимости от случая, должна быть аннулирована, но только после того, как затронутая администрация будет проинформирована об этом по крайней мере за шесть месяцев до истечения срока, указанного в пп. **11.44**, **11.44.1** и, в случае необходимости, пункте 10 Дополнения 1 к Резолюции **49 (Пересм. ВКР‑19)**[[4]](#footnote-4)31.     (ВКР‑19)

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 (Пересм. ВКР-19)

Сводный перечень и таблицы характеристик для использования   
при применении процедур Главы III

ДОПОЛНЕНИЕ 1

Характеристики станций наземных служб

**Снятие столбца в Дополнении 2 к Приложению 4**: Предварительнаяпубликация негеостационарной сети или системы, подлежащей координации в соответствии с разделом II Статьи 9

|  |  |
| --- | --- |
| A.13.a | ссылка и номер информации для предварительной публикации, требуемой в соответствии с п. **9.1** |

ПРИЛОЖЕНИЕ 5 (Пересм. ВКР-19)

Определение администраций, с которыми должна проводиться   
координация или должно быть достигнуто согласие   
в соответствии с положениями Статьи 9

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 или которая имеет распределение более высокой категории[[5]](#footnote-5)1, которые могут затрагивать другие присвоения или быть затронутыми, в зависимости от случая, и которые:     (ВКР‑15)

*а)* соответствуют п. **11.31**[[6]](#footnote-6)2; и

*b)* либо занесены в Международный справочный регистр частот (Справочный регистр) с благоприятным заключением в отношении п. **11.32**; либо

*с)* занесены в Справочный регистр с неблагоприятным заключением в отношении п. **11.32** и благоприятным заключением в отношении п. **11.32А** или п. **11.33**, в зависимости от случая; или

*сbis)* занесены в Справочный регистр согласно п. **11.41**; или     (ВКР-03)

*d)* скоординированы в соответствии с положениями Статьи **9**; или

*e)* включены в процедуру координации, начиная с даты получения[[7]](#footnote-7)3 Бюро радиосвязи, согласно п. **9.34**, характеристик, которые были определены в Приложении **4** как обязательные или требуемые, или с даты отправки, согласно п. **9.29**, соответствующей информации, указанной в Приложении **4**; или     (ВКР‑15)

*f)* соответствуют, в зависимости от случая, всемирным или региональным планам выделения или присвоения частот и связанным с ними положениям;

*g)* предназначены для наземных станций радиосвязи или земных станций, работающих в противоположном направлении передачи[[8]](#footnote-8)4 и, кроме того, используемых в соответствии с настоящим Регламентом или планируемых к такому использованию до даты ввода в действие присвоения земной станции или в пределах трех последующих лет с даты отправки координационных данных согласно п. **9.29**, в зависимости от того, какой период больше, или с даты публикации, упоминаемой в п. **9.38**, в зависимости от случая.     (ВКР‑2000)

РЕЗОЛЮЦИЯ 49[[9]](#footnote-9)1 (Пересм. ВКР-19)

Административная процедура надлежащего исполнения, применимая к некоторым спутниковым службам радиосвязи

решает,

что административная процедура надлежащего исполнения, содержащаяся в Дополнении 1 к настоящей Резолюции, должна применяться для спутниковой сети или спутниковой системы фиксированной спутниковой, подвижной спутниковой или радиовещательной спутниковой службы, в отношении которых запрос на координацию в соответствии с п. **9.30** или запрос на внесение изменений в План для Района 2 согласно § 4.2.1 *b)* Статьи 4 Приложений **30** и **30A**, которые связаны с включением новых частот или орбитальных позиций, или запрос на внесение изменений в План для Района 2 согласно § 4.2.1 *а)* Статьи 4 Приложений **30** и **30A**, которые связаны с расширением зоны обслуживания на территорию другой страны или стран в дополнение к существующей зоне обслуживания, или запрос на дополнительные виды использования в Районах 1 и 3 в соответствии с § 4.1 Статьи 4 Приложений **30** и **30A**, или для которых получено представление в соответствии с Приложением **30В**, за исключением представлений новых Государств-Членов, добивающихся получения своих соответствующих национальных выделений[[10]](#footnote-10)2 для включения в План Приложения **30В**,

ДОПОЛНЕНИЕ 2 К РЕЗОЛЮЦИИ 49 (Пересм. BКP-19)

# А Идентификатор спутниковой сети

*a)* Идентификатор спутниковой сети

*b)* Название администрации

*c)* Условное обозначение страны

*d)* Ссылка на запрос на внесение изменений в План для Района 2 или на дополнительные виды использования в Районах 1 и 3 согласно Приложениям **30** и **30A**;либо ссылка на информацию, обрабатываемую согласно Статье 6 Приложения **30В (Пересм. ВКР-19)**

*e)* Ссылка на запрос на координацию (не применяется в случаях Приложений **30**, **30A** и **30B**)

*f)* Полоса(ы) частот

*g)* Название оператора

*h)* Название спутника

*i)* Орбитальные характеристики.

РЕЗОЛЮЦИЯ 552 (ПЕРЕСМ. ВКР-19)

Доступ к полосе частот 21,4–22 ГГц и ее освоение   
на долгосрочную перспективу в Районах 1 и 3

ДОПОЛНЕНИЕ 1 К РЕЗОЛЮЦИИ 552 (ПЕРЕСМ. ВКР-19)

8 В течение 30 дней по окончании семилетнего периода с даты получения БР соответствующей полной информации согласно п. **9.30**, и по окончании трехгодичного периода после даты приостановки согласно п. **11.49**, если полная информация в соответствии с настоящей Резолюцией еще не получена БР, соответствующие частотные присвоения аннулируются БР, которое затем соответствующим образом уведомляет администрацию.

ДОПОЛНЕНИЕ 2 К РЕЗОЛЮЦИИ 552 (ПЕРЕСМ. ВКР-19)

**A** **Информация, которая должна быть представлена**

*a)* Идентификатор спутниковой сети;

*b)* Название заявляющей администрации;

*c)* Орбитальные характеристики;

*d)* Ссылка на запрос о координации;

*e)* Ссылка на заявку, если имеется;

*f)* Полоса(ы) частот, включенная(ые) в соответствующие специальные секции спутниковой сети;

*g)* Дата первого ввода в действие[[11]](#footnote-11)1;

*h)* Регламентарный статус:

– Эксплуатируемая спутниковая сеть (следует предоставить только данные по п. 2); или

– Приостановленная спутниковая сеть (следует предоставить только данные по п. 3);

РЕЗОЛЮЦИЯ 553 (пересм. ВКР‑15)

Дополнительные регламентарные меры, касающиеся сетей радиовещательной спутниковой службы в полосе частот 21,4–22 ГГц в Районах 1 и 3, которые направлены на расширение возможности   
справедливого доступа к данной полосе частот

прилагаемый документ к Резолюции 553 (пересм. ВКР-15)

8 После получения информации согласно пункту 6, выше, администрации, обращающиеся за помощью при применении этой специальной процедуры, должны представить запрос о координации вместе с соответствующей информацией, перечисленной в Приложении **4** к Регламенту радиосвязи.

9 Администрации, которые не обращаются за помощью Бюро, могут представить запрос о координации вместе с соответствующей информацией, перечисленной в Приложении **4** к Регламенту радиосвязи5 во время представления информации согласно пункту 4.

#### 3.1.4.5 Использование межспутниковых линий геостационарной космической станции, взаимодействующей с негеостационарной спутниковой станцией

В п. **9.2** указано, что использование межспутниковых линий геостационарной космической станции, взаимодействующей с негеостационарной космической станцией, к которым не применяется процедура координации согласно разделу II Статьи **9**, потребует применения процедуры предварительной публикации со ссылкой на п. **9.1**. Тем не менее, в п. **9.7** определяется процедура координации для станции спутниковой сети, использующей геостационарную спутниковую орбиту, по отношению к любой другой спутниковой сети, использующей эту орбиту. Аналогичный текст используется в Таблице 5-1 Приложения **5**. Поэтому в данных положениях необходимо указать это конкретное исключение координации для геостационарной космической станции.

|  |
| --- |
| Конференции предлагается рассмотреть поправку к п. **9.7** и Таблице 5-1 Приложения **5**, с тем чтобы уточнить, что существует исключение для использования межспутниковых линий геостационарной космической станции, взаимодействующей с негеостационарной космической станцией, к которой не применяется процедура координации согласно разделу II Статьи **9**, следующим образом:  9.7 *a)* для любой станции спутниковой сети, использующей геостационарную орбиту, в любой службе космической радиосвязи в полосе частот и в Районе, где эта служба не подчинена плану, в отношении любой другой спутниковой сети, использующей ту же орбиту, в любой службе космической радиосвязи в полосе частот и в Районе, где эта служба не подчинена плану, за исключением координации между земными станциями, работающими в противоположном направлении передачи, а также за исключением использования межспутниковых линий геостационарной космической станции, взаимодействующей с негеостационарной космической станцией, если необходимость координации специально не указана в примечании к Таблице распределения частот. |

ТАБЛИЦА 5-1     (Пересм. ВКР-19)

Технические условия для координации  
(См. Статью 9)

| Ссылка  на положение Статьи 9 | Описание случая | Полосы частот  (и Район) службы,  для которой проводится координация | Пороговые уровни/условия | Метод расчета | Примечания |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| п. **9.7** ГСО/ГСО | Станция спутниковой сети, использующей геостационарную спутниковую орбиту (ГСО), в любой службе космической радиосвязи в полосе частот и в Районе, где эта служба не подпадает под действие Плана, относительно любой другой спутниковой сети, использующей данную орбиту, в любой службе космической радиосвязи в полосе частот и в Районе, где эта служба не подпадает под действие Плана, за исключением координации между земными станциями, работающими в противоположном направлении передачи, и также за исключением использования межспутниковых линий геостационарной космической станции, взаимодействующей с негеостационарной космической станцией, если необходимость координации специально не указана в примечании к Таблице распределения частот | 1) 3 400–4 200 МГц 5 725–5 850 МГц (Район 1) и 5 850–6 725 МГц 7 025–7 075 МГц | i) имеется перекрытие полос частот; и  ii) любая сеть фиксированной спутниковой службы (ФСС) и любые соответствующие функции космической эксплуатации (см. п. **1.23**) с космической станцией, расположенной в пределах орбитальной дуги ±7° от номинальной орбитальной позиции предлагаемой сети ФСС |  | В отношении космических служб, перечисленных в графе "Пороговые уровни/условия", в полосах частот согласно пп. 1), 2), 2*bis*), 3), 3*bis*), 4), 5), 6), 7) и 8) администрация может обратиться с просьбой, в соответствии с п. **9.41**, о включении ее в запросы на координацию, указав сети, для которых значение Δ*Т*/*Т*, рассчитанное по методу, изложенному в §§ 2.2.1.2 и 3.2 Приложения **8**, превышает 6%. Бюро, изучая, по просьбе затронутой администрации, данную информацию в соответствии с п. **9.42**, должно использовать метод расчета, указанный в §§ 2.2.1.2 и 3.2 Приложения **8** |
| 2) 10,95–11,2 ГГц 11,45–11,7 ГГц 11,7–12,2 ГГц (Район 2) 12,2–12,5 ГГц (Район 3) 12,5–12,75 ГГц (Районы 1 и 3) 12,7–12,75 ГГц (Район 2) и 13,75–14,8 ГГц | i) имеется перекрытие полос частот; и  ii) любая сеть ФСС или радиовещательной спутниковой службы (РСС), не подпадающая под действие Плана, и любые соответствующие функции космической эксплуатации (см. п. **1.23**) с космической станцией, расположенной в пределах орбитальной дуги ±6° от номинальной орбитальной позиции предлагаемой сети ФСС или РСС, не подпадающей под действие Плана; и  iii) в полосе частот 14,5−14,8 ГГц любая сеть службы космических исследований (СКИ) или ФСС, не подпадающая под действие Плана, и любые соответствующие функции космической эксплуатации (см. п. **1.23**) с космической станцией, расположенной в пределах орбитальной дуги ±6° от номинальной орбитальной позиции предлагаемой сети СКИ или ФСС, не подпадающей под действие Плана |

#### 3.1.4.6 Разделение частотных присвоений, когда одно эксплуатационное присвоение может быть представлено в МСРЧ двумя присвоениями (одним в CR/C и другим в API)

ВКР-15 приняла решение изменить процедуру представления запроса на координацию частотных присвоений для спутниковой сети или системы, подлежащих процедуре координации согласно Разделу II Статьи **9**. Более не требуется представление информации для предварительной публикации (API) для таких частотных присвоений, но Бюро должно предоставлять общее описание сети или системы для предварительной публикации в Специальной секции, используя базовые характеристики запроса на координацию(см. раздел 3.1.4.4, выше).

В настоящее время, когда Бюро получает в запросе о координации частотные присвоения с шириной полосы, перекрывающей полосы частот с двумя различными регламентарными режимами (т. е. подлежащими координации и не подлежащими координации), Бюро предложит заявляющей администрации следующие действия:

− изменить частотное присвоение, которое частично подлежит координации и частично не подлежит координации, путем уменьшения ширины полосы и/или корректировки присвоенной частоты, в зависимости от необходимости, с тем чтобы вся полоса частот частотного присвоения находились в пределах полосы частот, подлежащей процедуре координации в запросе о координации для публикации в специальной секции CR/C;

− для части полосы частот присвоения, которая не подлежит координации, информировать администрацию о том, что она должна представить эту полосу частот в формате API для публикации в специальной секции API/A.

|  |
| --- |
| Конференции предлагается рассмотреть вышеуказанную практику и предоставить Бюро руководство по подходу, который следует принять в отношении частотных присвоений, когда одно частотное присвоение с шириной полосы, перекрывающей полосы частот с двумя различными регламентарными режимами (т. е. подлежащими координации и не подлежащими координации согласно разделу II Статьи **9**). |

#### 3.1.4.7 Изменения к существующему запросу о координации негеостационарной спутниковой системы с целью ввода в действие

Бюро представило 87-му собранию РРК, состоявшемуся в июле 2021 года, отчет об опыте обработки запросов на изменения негеостационарных спутниковых систем с целью добавления дополнительной орбитальной плоскости.

В целом для цели ввода в действие частотных присвоений, когда соответствующие фактические орбитальные характеристики отличаются от характеристик, представленных для координации, Бюро отмечает два различных подхода:

1 Изменения к запросу о координации с целью согласования всех орбитальных характеристик с характеристиками, используемыми для ввода в действие соответствующих частотных присвоений. Такие изменения содержат просьбу о сохранении даты защиты первоначального запроса о координации и о предоставлении необходимой информации для применения Правил процедуры по п. **9.27**. Определение того, может ли быть сохранена дата защиты, будет зависеть от представленной информации и обоснования, однако такой подход, как представляется, полностью соответствует положениям Статьи **9** и связанных с ней Правил процедуры.

2 Изменения запросов о координации с ограничением добавления одного спутника в одной орбитальной плоскости. Цель этих изменений, по-видимому, состоит в том, чтобы добавить орбитальные параметры космического аппарата, планируемого для использования с целью ввода в действие негеостационарной спутниковой системы. Такие изменения не содержат запроса о сохранении даты защиты, и заявляющей администрации известно, что новая дата защиты будет присвоена для групп частотных присвоений, связанных с новой орбитальной плоскостью, в то время как дата защиты существующих групп частотных присвоений, связанных с орбитальными плоскостями, представленными ранее, изменена не будет. Поскольку основной целью этого добавления является возможность соблюдения пп. **11.44C** или **11.44D** посредством запуска первого спутника, в то время как долгосрочная эксплуатация негеостационарной спутниковой системы будут основываться на ранее представленных частотных присвоениях, новая дата защиты, действующая только в отношении групп частотных присвоений, связанных с новой орбитальной плоскостью, не влияет на регламентарный статус основного набора частотных присвоений сети.

В рамках второго подхода поднимается вопрос о целостности негеостационарной спутниковой системы в отношении возможности создания помех или чувствительности по отношению к другим спутниковым сетям и системам. К примеру, в случае, когда к спутниковой системе применяются пределы э.п.п.м., содержащиеся в Статье **22**, добавление этого спутника должно сопровождаться представлением масок п.п.м. и э.и.и.м., применимых ко всей системе, с тем чтобы соответствие пределам э.п.п.м. можно было проверить для всей системы, т. е. для первоначального представления и изменения, как предписывается положениями Статьи **22**.

Такая практика также ставит вопрос о соответствии космического аппарата, имеющего возможность осуществлять передачу или прием в рамках частотного присвоения, описанного в изменении, требованиям п. **11.44C** или п. **11.44D** для других групп частотных присвоений. Этот вопрос напрямую связан с эффективным использованием ресурсов орбиты/спектра, поскольку всегда есть возможность добавить орбитальную плоскость к существующей негеостационарной спутниковой системе и, следовательно, можно ввести в действие любую негеостационарную спутниковую систему с любым видом негеостационарного спутника при условии добавления его характеристик в первоначальное описание системы.

Затем Радиорегламентарный комитет одобрил предложенную практику Бюро, в частности то, что пределы э.п.п.м. следует проверять для негеостационарных спутниковых систем полностью, что соответствует положениям Регламента радиосвязи и применимым Правилам процедуры. Комитет решил включить эту тему в свой Отчет по Резолюции **80 (Пересм. ВКР-07)** (см. раздел 4.12 Документа [WRC23/50](https://www.itu.int/md/R23-WRC23-C-0050/en)). Дополнительная информация по данному вопросу представлена в настоящем разделе.

Случаи, представленные в Таблице 1, ниже, содержат несколько примеров возможных изменений орбитальных характеристик, используемых при втором подходе.

ТАБЛИЦА 1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Случай | Первоначальное наклонение апогея/перигея | Дополнительное наклонение апогея/перигея | В соответствии с Резолюцией 35 (ВКР-19) | В соответствии с пп. 22.5C/D/F |
| 1 | 1 015/1 015/98,98 | 999,42/932,3/99,4 | Да | Да |
| 2 | 1 000/1 000/99,5 | 1 003,8/996,4/99,5 | Да | Да |
| 3 | 48 435/23 137/90,  1 248/1 248/37,4\* | 1003,8/996,4/99,5 | Да | Да |
| 4 | 850/850/86 | 533/519/97,5 | Нет | Нет |
| 8 062/8 062/0 | Да | Нет |

\* Орбитальные плоскости с указанными характеристиками не были представлены согласно Статье 11.

По-видимому, случаи 1 и 2, выше, были представлены во избежание каких-либо проблем в отношении допустимых отклонений характеристик орбиты, изучаемых в рамках пункта 7 повестки дня ВКР-23. С другой стороны, в случаях 3 и 4 представлена совершенно иная орбитальная плоскость и поднимается вопрос о резервировании спектра и орбит и об эффективной использовании частот и негеостационарной орбиты.

Тем не менее, в отношении случая 3, поскольку он подпадает под действие Резолюции **35 (ВКР-19)**, следует отметить, что для сохранения в системе первоначально представленных частотных присвоений орбитальные плоскости, связанные с этими орбитальными частотными присвоениями, необходимо развернуть в соответствии с Резолюцией **35 (ВКР-19)**. В случае если орбитальные плоскости, первоначально представленные для координации, не развернуты, соответствующие частотные присвоения будут исключены.

Бюро намеревается рассматривать этот вопрос в каждом отдельном случае. В случае сомнения Бюро будет сначала запрашивать уточнения у соответствующей администрации, но может потребоваться представление отдельных случаев для решения Радиорегламентарному комитету.

С учетом того, что большинство случаев, вероятно, будут подтверждены на основе поэтапного подхода согласно Резолюции **35 (ВКР-19)**, Бюро будет сообщать Комитету о случаях, не охватываемых поэтапным подходом, который устанавливается в этой Резолюции, если таковые возникнут.

|  |
| --- |
| Конференции предлагается подтвердить или не подтвердить порядок действий, изложенный Бюро |

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

Пункт **9.19** РР относится к координации работы передающих наземных станций по отношению к типовой земной станции, включенной в зону обслуживания космической станции радиовещательной спутниковой службы, в полосах, совместно используемых этими службами на равной основе, т. е. в следующих полосах: 1452–1492 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 настоящее время пороговые значения имеются только для передающих станций IMT, заявленных с указанием характера службы "IM" в полосе 1452−1492 МГц, как заявлено в Резолюции **761**, и в полосе 11,7–12,7 ГГц, и они приведены в Дополнении 3 Приложения **30** к РР. Для всех других полос Бюро использует Правила процедуры по п. **9.19** РР, устанавливающие такие критерии координации, как перекрытие частот и координационное расстояние 1200 км в отношении территорий, на которых расположены типовые земные станции РСС.

Данное расстояние взято из Таблицы 3 Приложения **7** к РР в качестве максимального координационного расстояния для режима распространения (1) на частотах ниже 60 ГГц. Это весьма консервативное координационное расстояние, которое, возможно, переоценивает реальные потребности в координации и может привести к значительной нагрузке по координации на администрации, заявляющие передающие наземные станции.

|  |
| --- |
| Возможно, ВКР-23 пожелает предложить соответствующим исследовательским комиссиям МСЭ‑R разработать более конкретные критерии определения требований к координации согласно п. **9.19** в вышеупомянутых полосах частот. |

#### 3.1.4.9 Замечания, касающихся применения п. 9.21 РР к наземным службам

В РР имеется 44 касающихся п. **9.21** РР примечания, 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**, **5.295**, **5.296A**, **5.297**, **5.308**, **5.308A**, **5.309**, **5.312A**, **5.316B**, **5.322**, **5.323**, **5.325**, **5.326**, **5.341A**, **5.341C**, **5.346**, **5.346A**, **5.410**, **5.429D**, **5.429F**, **5.430A**, **5.431A**, **5.431B**, **5.432B**, **5.434**, **5.441B**, **5.447**, **5.482** и **5.553А** РР. Бюро хотело бы обратить внимание Конференции на два аспекта применения этих примечаний администрациями.

Во-первых, в течение отчетного периода 2019−2023 годов запросы на применение процедуры согласно п. **9.21** РР относились только к пп. **5.177**, **5.316B, 5.430А** и **5.441В** РР (из 44 упомянутых выше примечаний).

Во-вторых, критерии определения затронутых администраций, необходимые для применения процедуры по п. **9.21** РР, полностью или частично указаны в примечаниях, например в п. **5.225A** РР, в Резолюциях ВКР, например в Резолюции **749 (Пересм. ВКР-19),** или в соответствующих Правилах процедуры, за исключением семи примечаний: пп. **5.181**, **5.190**, **5.197**, **5.251**, **5.259**, **5.279** и **5.482** РР, где пока не указаны методы и критерии определения затронутых администраций.

|  |
| --- |
| Если ВКР-23 утвердит новые примечания, относящиеся к п. **9.21** РР, то Конференции предлагается поручить соответствующим исследовательским комиссиям разработать их, чтобы Бюро могло надлежащим образом применять процедуру по п. **9.21** РР. |

##### 3.1.4.9.1 Моделирование рассмотрения заявок по п. 9.21 РР с использованием цифровых моделей угла места

Поскольку ВКР-19 поручила Бюро моделировать рассмотрение заявок по п. **9.21** РР в неплановых полосах частот, используя цифровые модели места (DEM), см. протокол четвертого пленарного заседания (Документ [CMR-19/237](https://www.itu.int/md/R16-WRC19-C-0237/en)), Бюро выполнило соответствующую программу моделирования.

Моделирование проводилось по имеющимся 1127 запросам о координации, представленным согласно п. **5.430A** РР для базовых станций IMT в полосе частот 3400−3600 МГц. Для сравнения значений плотности потока мощности (п.п.м.), создаваемых над DEM, и значений, создаваемых над ровной поверхностью Земли (SE), расчеты проводились на границе соседних стран для каждого шага азимута в 10 градусов для каждой из 1450 операций (передатчик и антенна). Данные о местности SRTM3 (радиолокационной топографии миссии "Шаттл" с разрешением по долготе и широте в три секунды дуги) использовались в качестве базовых данных о местности, а данные о местности ASTER (Усовершенствованного космического термоэмиссионного и отражающего радиометра с разрешением по долготе и широте в одну секунду дуги)– в качестве дополнений для районов, где данные SRTM3 недоступны (т. е. к северу от 60 градусов северной широты и к югу от 56 градусов южной широты).

Результаты моделирования показывают, что использование DEM при определении потенциально затрагиваемых администраций может обеспечить более точные результаты согласно п. **9.21** РР, в то время как между результатами, определенными по DEM и SE, для 929 присвоений из 1127 не было какой-либо разницы. Бюро продолжает проводить оценку конкретных моделей DEM для их включения в свое программное обеспечение.

|  |
| --- |
| Конференция может пожелать поручить Бюро продолжить моделирование использования данных о рельефе местности в рассмотрениях согласно п. **9.21** РР, определить конкретную DEM для внедрения в программное обеспечение Бюро и сообщить результаты Радиорегламентарному комитету для возможного включения DEM в программное обеспечение для рассмотрения с помощью соответствующего Правила процедуры. |

#### 3.1.4.10 Применение Статей 9 и 11 в отношении космических систем, не использующих искусственный спутник Земли

В Статье **1** "спутниковая система" и "спутниковая сеть" определяются как использующие один или несколько искусственных спутников Земли следующим образом:

Пункт 1.111 *спутниковая система*: *Космическая система*, использующая один или несколько искусственных *спутников* *Земли*.

Кроме того, в определении спутниковой сети делается ссылка на спутниковую систему и подразумевается использование как искусственного спутника Земли, так и земных станций:

Пункт 1.112 *спутниковая сеть*: *Спутниковая система* или часть *спутниковой системы*, состоящая только из одного *спутника* *и действующих совместно с ним* *земных станций*.

Эти термины широко используются в Статьях **9** и **11**, а также в соответствующих положениях Регламента радиосвязи, т. е. в Приложении **4**.

В связи с этим может быть поднят вопрос о том, следует ли применять процедуры Статей **9** и **11** к системам или сетям, эксплуатирующим искусственные спутники, которые имеют эталонное тело, отличное от Земли (Луна, Марс, Солнце и т. д.), или работающие без эталонного тела.

Признавая, что процедуры координации, предусмотренные в Статье **9**, были разработаны для спутниковых сетей/систем с самого начала создания процедур координации, в связи с расширением космической деятельности, следует отметить, что эти процедуры применялись также к космическим системам, которые не используют искусственные спутники Земли.

|  |
| --- |
| Конференция может рассмотреть вопрос о включении примечания в Статьи **9** и **11**, а также в Приложение 4, чтобы уточнить, что эти положения применяются также к космическим системам, не использующим искусственные спутники Земли. Пример примечания может быть следующим:  *Для применения положения настоящей Статьи (т. е. Статей* ***9*** *и* ***11*** *и Приложения* ***4****) положения, применимые к спутниковым системам, должны также применяться к космическим системам, не использующим искусственный спутник Земли.* |

#### 3.1.4.11 Изменения к запросам о координации негеостационарных спутниковых систем, представленным согласно Правилу процедуры по п. 9.27

С 2017 года Бюро постоянно получает изменения к запросам о координации негеостационарных спутниковых систем.

В этом контексте для рассмотрения изменений к первоначальным представлениям группировок и влияния на первоначальную дату получения заявок Бюро использовало руководящие принципы, изложенные в Правиле процедуры по п. **9.27**, для рассмотрения изменений, т. е. координация не требуется, когда характер изменения таков, что оно не увеличивает помехи или требуемую защиту от присвоений другой администрации, как указано в Приложении **5** Регламента радиосвязи.

В отсутствие соответствующих критериев или методов расчета для проверки того, что помехи или защита не возрастают, Бюро просило заявляющую администрацию представить технические обоснования, с тем чтобы сделать свои заключения и опубликовать их.

Расчеты выполнялись в форме совокупных функций распределения уровня помех, выраженных в виде отношения помехи к шуму (I/N) для различных процентов времени и местоположений для заявленных впоследствии систем НГСО ФСС.

Если изменения могут привести к увеличению помех, создаваемых сети, подлежащей изменению, Бюро соглашалось с тем, что ответственная администрация обязалась не требовать большей защиты от других систем НГСО или очень крупных земных станций, подпадающих под действие п. **9.7А**, чем требовалось для первоначальных параметров.

##### 3.1.4.11.1 Статистические данные по представлению согласно Правилу процедуры по п. 9.27

По состоянию на середину 2023 года Бюро обработало и опубликовало 17 изменений запросов о координации систем НГСО, сохранив первоначальную дату получения, в том числе 14 изменений, требующих одновременного рассмотрения в соответствии с пределами э.п.п.м., указанными в Статье **22**.

Общее время обработки с даты получения до даты публикации составляет в среднем 13 месяцев (минимальное и максимальное значение – 4 и 23 месяца).

Такое длительное время обработки можно объяснить несколькими факторами:

1) Почти во всех случаях, когда представляется такое техническое обоснование, Бюро приходило к выводу, что список рассмотренных систем/сетей не является полным. Некоторые системы находились в процессе обработки и рассмотрения Бюро, но еще не были опубликованы и представлены в ИФИК БР. В таких случаях Бюро принимало еще одно представление дополнительного анализа отсутствующих сетей без последствий для даты получения, если ответ был получен в течение 30 дней с даты запроса.

2) Для случаев, к которым применяются установленные в Статье **22** пределы э.п.п.м., рассмотрение проводилось в то же время в соответствии со Статьей **22** в обход существующей очереди на рассмотрения по Статье **22** по двум причинам:

• следовало соблюсти регламентарные предельные сроки рассмотрения и публикации таких запросов о координации; а также

• необходимо было завершить как рассмотрение согласно Статье **22**, так и определение согласно п. **9.7B** РР, чтобы можно было сделать вывод о том, можно ли сохранить первоначальную дату защиты в соответствии с п. 2.4 Правила процедуры по п. **9.27** РР.

##### 3.1.4.11.2 Опыт обработки представлений согласно Правилу процедуры по п. 9.27

Для проверки расчетов, представленных для обоснования отсутствия увеличения помех, Бюро требует, чтобы:

1 Использовался представительный набор географических контрольных точек, характеризующихся широтой (например, 0, 30, 60 градусов). Следует отметить, что выбор широт для испытаний должен быть обоснован.

2 Параметры по умолчанию используются в случае, если они отсутствуют в представлении системы, испытывающей помехи (минимальный угол места, стратегия слежения и т. д.).

В случае если анализ должен включать рассмотрение потенциально затрагиваемых испытывающих помехи линий ГСО согласно п. **9.12A**, анализ может быть представлен в отношении списка репрезентативных земных станций, каждая из которых имеет свои характеристики, вместо рассмотрения помех каждой отдельной сети ГСО, поскольку космические станции ГСО имеют одинаковые орбитальные характеристики и аналогичные характеристики антенн земных станций.

Для случаев, связанных с координацией согласно п. **9.7B** в соответствии с Правилом процедуры, не демонстрируется увеличение помех путем сравнения функции CDF э.п.п.м. для каждой крупной земной станции, потенциально затронутой изменениями.

В отношении трех запросов об изменении Бюро установило, что наблюдается увеличение помех, и во всех этих случаях заявляющая администрация НГСО информировала Бюро, что координация была начата и завершена с администрацией, ответственной за очень крупную земную станцию, испытывающую помехи. На этой основе была сохранена дата получения для модификации спутниковых систем НГСО.

Следует отметить, что заключение Бюро о сохранении первоначальной даты получения должно применяться в соответствии с п. **14.1**, когда любая администрация может запросить пересмотр заключения, если она считает, что помехи будут возрастать.

По состоянию на середину 2023 года в Бюро были представлены в соответствии с этим положением два случая, касающиеся негеостационарных спутниковых систем, испытывающих помехи. Один случай был разрешен путем уточнения предпосылок моделирования, а другой случай все еще изучается до получения дополнительных разъяснений.

##### 3.1.4.11.3 Возможная разработка методики

Бюро также отмечает исследования, проводимые в рамках Рабочей группы 4A по рассмотрению Рекомендации МСЭ-R S.1526-1 с целью включения методики оценки изменения помеховой обстановки в связи с п. **9.12** Регламента радиосвязи, когда изменяются характеристики систем НГСО ФСС.

Бюро считает, что было бы полезно разработать такую методику, включая дополнительные соображения, в частности:

1 Для точного определения критериев помех *I*/*N*: некоторые значения *I*/*N* (например, 0 дБ и выше) могут считаться уже вредными для случая, когда помехи рассчитываются от первоначальных частотных присвоений. Следовательно, может не быть необходимости сравнивать кривые *I*/*N* функции CDF для высоких значений *I*/*N*. Аналогичным образом, такое сравнение может оказаться не полезным для очень низких значений *I*/*N* (например, −20 дБ и ниже), поскольку уровень помех в любом случае пренебрежимо мал.

2 Как моделировать помехи от неактивных спутников/земных станций, учитывая, что их точное наведение неизвестно, и т. д.

|  |
| --- |
| Бюро надеется, что администрации будут активно участвовать в исследованиях МСЭ-R по этому вопросу. Тем временем Конференции предлагается рассмотреть вопрос о согласовании диапазона значений *I*/*N*, в котором следует сравнивать ситуации между первоначальными и измененными представлениями (например, от –20 дБ до 0 дБ или в большем диапазоне, если это считается более подходящим). |

### 3.1.5 Статья 11 Регламента радиосвязи

#### 3.1.5.1 Заявление станций на море

В разделе *решает* Резолюции **1 (Пересм. ВКР-97**) говорится: "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".

В этой Резолюции не описывается заявление частотного присвоения станции, которая расположена в море за пределами территории какой-либо страны. В действующем Правиле процедуры, касающемся Резолюции **1**, такое описание также отсутствует.

Ввиду коммерческой и научной деятельности на море, осуществляемой при поддержке радиосвязи, Бюро на протяжении многих лет получает заявления частотных присвоений станциям наземных и космических служб, расположенным на платформах в море за пределами территориальных вод. Можно отметить, что с 1982 года в Справочном регистре было зарегистрировано более 15 000 частотных присвоений наземным станциям, расположенным на таких платформах.

Для наземных служб Бюро принимает заявления радиостанций, расположенных на морских платформах, если в поле заявки содержится сокращение "PLA" Название станции (в Предисловии указана как платформа). Никакой другой проверки местоположения платформы по отношению к заявляющей администрации или ее исключительной экономической зоне не проводится. Вместе с тем рассмотрение станций, расположенных в спорных зонах, временно приостанавливается в ожидании обновления Правил процедуры, касающихся Резолюции **1**.

Для космических служб, когда частотное присвоение земной станции ФСС на искусственных островах, установках и сооружениях в исключительной экономической зоне заявляется администрацией, которая на международном уровне признана в качестве прибрежного государства этой исключительной экономической зоны (ИЭЗ), Бюро считает информацию для заявления приемлемой и обрабатывает заявление в соответствии со Статьей **11**. До настоящего времени не существует полной карты согласованных на международном уровне исключительных экономических зон. Кроме того, во многих случаях обсуждаются границы между перекрывающимися ИЭЗ, что может дополнительно усложнить проверку местоположения станции по отношению к ИЭЗ заявляющей администрации. В ответ на получение Бюро заявлений земных станций ФСС, расположенных в море, подход Бюро вследствие этого заключался в принятии и обработке таких заявлений земных станций, если они установлены на фиксированных искусственных объектах в исключительной экономической зоне заявляющей администрации, по которой не существует международных споров.

Частотные присвоения станциям наземных и космических служб, расположенным на морских платформах, рассматриваются согласно всем соответствующим положениям РР и региональным соглашениям. Если результаты рассмотрения согласно п. **11.31** и других применимых рассмотрений являются благоприятными, присвоения регистрируются в МСРЧ, аналогично любой другой станции, расположенной в пределах национальной территории. Такие присвоения получают статус международного признания в соответствии с п. **8.3** и учитываются при рассмотрении других частотных присвоений.

Можно отметить, что о заявлениях частотного присвоения станциям, расположенным на платформах в море вне территориальных вод, было сообщено ВКР-15, см. подраздел 3.2.3.3 Отчета Директора для ВКР-15, [Документ 4(Add.2)](https://www.itu.int/md/R15-WRC15-C-0004/en), но какого-либо решения этой Конференцией не было принято. В ходе исследований в рамках пункта 1.1 повестки дня ВКР-23 этот вопрос обсуждался в Рабочей группе 5D МСЭ-R. Кроме того, Бюро получило ряд запросов на разъяснение в отношении заявления и рассмотрения таких станций.

|  |
| --- |
| Конференция может пожелать более подробно рассмотреть этот вопрос и предоставить необходимые руководящие указания администрациям и Бюро. |

#### 3.1.5.2 Регистрация подвижных станций наземных служб в МСРЧ

В ходе подготовки по пункту 1.1 повестки дня ВКР-23 и связанных с ним обсуждений в РГ 5D и на ПСК23-2 был поднят вопрос о том, имеет ли служба радиосвязи, по которой в МСРЧ не зарегистрированы связанные с ней частотные присвоения, право на защиту. Этот вопрос возникает на основании положений п. **8.1** РР, где говорится о том, что "*права и обязательства администраций в отношении своих частотных присвоений и присвоений других администраций должны вытекать из записи этих присвоений в МСРЧ*".

В соответствии с п. **11.14** РР регистрация отдельных подвижных станций в МСРЧ, например морских или воздушных судов, запрещается:

***11.14*** *Частотные присвоения судовым станциям и подвижным станциям других служб, станциям любительской службы, земным станциям любительской спутниковой службы и частотные присвоения радиовещательным станциям в ВЧ полосах между 5900 кГц и 26 100 кГц, распределенных радиовещательной службе, к которой* *применяется Статья* ***12****, не должны заявляться в соответствии с настоящей Статьей.*

Следовательно, частотные присвоения для линий радиосвязи воздушное судно-воздушное судно, судно-судно и воздушное судно-судно не могут быть зарегистрированы в МСРЧ, даже если администрация этого пожелает.

Кроме того, также не могут быть зарегистрированы автономные радиосистемы и бортовые применения связи, такие как радиоальтиметры, бортовые метеорологические радары или УВЧ морские бортовые станции связи. Это может привести к выводу о том, что такие системы и их соответствующие службы радиосвязи не имеют прав на защиту от помех.

Можно отметить, что регистрация станций воздушной подвижной и морской подвижной служб возможна, но только в форме приемных и передающих сухопутных станций, взаимодействующих с морскими или воздушными судами, работающими в пределах их зон обслуживания, согласно пп. **11.2** и **11.9** РР.

В этом случае передающая сухопутная станция (береговые станции в морской подвижной службе или воздушные сухопутные станции в воздушной подвижной службе) заявляется с использованием заявки типа Т12 с указанием географических координат сухопутной станции, ее параметров и зоны обслуживания, в которой могут работать соответствующие приемные станции судов или воздушных судов. Таким же образом, приемная сухопутная станция заявляется с использованием заявки типа T13, описывающей радиолинию от передающих подвижных станций к соответствующей приемной сухопутной станции.

В то же время, когда использование воздушной подвижной и морской подвижной служб ограничивается только связью между воздушными судами или морскими судами, частотные присвоения для таких применений не могут быть зарегистрированы в МСРЧ. В результате защита этих служб в международных водах или в воздушном пространстве ставится под сомнение.

В целях обеспечения полноты информации следует отметить, что некоторые частоты воздушной и морской служб, имеющие стандартное всемирное применение, регистрируются в МСРЧ в виде общих частот в соответствии с п. **11.13** РР без указания заявляющей администрации.

Для того чтобы решить эту проблему и обеспечить полное соответствие положений пп. **8.1** и **11.14** РР, ВКР-23 может разрешить заявление в МСРЧ частотных присвоений для:

*a) линий радиосвязи воздушное судно-воздушное судно, судно-судно и воздушное судно‑судно;*

*b) автономных применений для воздушных и морских судов.*

В этом контексте может потребоваться изменить п. **11.14** РР, с тем чтобы сделать возможным заявление таких станций, например:

***11.14*** *Частотные присвоения подвижным станциям, за исключением станций морских и воздушных судов, радиолокационных и радионавигационных подвижных станций, станциям любительской службы, земным станциям любительской спутниковой службы и частотные присвоения радиовещательным станциям в ВЧ полосах между 5900 кГц и 26 100 кГц, распределенных радиовещательной службе, к которой применяется Статья 12, не должны заявляться в соответствии с настоящей Статьей.*

ВКР-23 может пожелать разрешить такое заявление и регистрацию в МСРЧ на временной основе при условии подтверждения на ВКР-27.

Непосредственно после ВКР-23 Бюро разработает новые типы заявок для учета применений, перечисленных в пунктах *a*) *и b)*, выше, и подготовит необходимые предложения по внесению поправок в Приложение **4** с целью утверждения этих поправок на ВКР-27.

Новые типы заявок будут аналогичны существующим заявкам T12 и T13, за исключением координат сухопутной станции, которая будет заменена зоной работы подвижных станций.

|  |
| --- |
| Конференции предлагается рассмотреть данный вопрос, внести необходимые регламентарные изменения и предоставить необходимые руководящие указания администрациям и Бюро, с тем чтобы обеспечить возможность заявления радиостанций, перечисленных в пунктах *a)* и *b)*, выше. |

#### 3.1.5.3 Процедура представления замечаний согласно п. 11.28.1

В соответствии с п. **9.2** для спутниковых сетей, не подлежащих координации, в только для следующего потребуется применение процедуры предварительной публикации:

‒ изменение орбитальной позиции космической станции, использующей геостационарную спутниковую орбиту;

‒ изменение эталонного тела для космической станции, использующей негеостационарную спутниковую орбиту;

‒ использование дополнительной полосы частот;

‒ изменение направления передачи для космической станции.

Указанные выше изменения опубликованы в Специальной секции API/A ИФИК БР (п. **9.2B**).

Что касается любых других изменений в API, то представление изменений в API не является обязательным, и изменения характеристик могут быть произведены непосредственно в заявлении для регистрации согласно п. **11.2**. Администрация, считающая, что могут создаваться неприемлемые помехи ее существующим или планируемым спутниковым сетям или системам изменениями к характеристикам, первоначально опубликованным согласно п. **9.2В**, может направить свои замечания запрашивающей администрации согласно п. **11.28.1**. Обмен этими замечаниями осуществляется между заинтересованными администрациями, нет необходимости использовать для представления замечаний программное обеспечение Бюро Spacecom, не требуется публиковать эти замечания и не существует предельных сроков для передачи этих замечаний.

Бюро получило от администраций запросы о том, почему эти замечания не публикуются, особенно в отношении изменений, которые могут повлиять на другие администрации, таких как расширение зоны обслуживания (пункт C.11.a Приложения **4**).

|  |
| --- |
| Конференции предлагается рассмотреть следующие возможности в отношении применения п. **11.28.1**:  − Замечания, представленные согласно п. **11.28.1**, должны быть представлены заявляющей администрации с копией в Бюро в течение [2] месяцев после даты публикации информации согласно п. **11.28**. Бюро опубликует список полученных замечаний на своем веб-сайте.  − Рассмотреть вопрос о добавлении в п. **9.2** дополнительных параметров, которые потребуют применения процедуры предварительной публикации. Сюда относится увеличение зоны обслуживания, изменение параметров орбиты для негеостационарной спутниковой орбиты и т. д. |

#### 3.1.5.4 Период ввода в действие изменений, произведенных согласно п. 11.43A

В п. **11.44** предусматривается 7 лет для ввода в действие частотных присвоений с даты получения информации для предварительной публикации или получения запроса о координации.

В то же время, согласно п. **11.43A**, любое изменение характеристик присвоения, которое было зарегистрировано и подтверждено как введенное в действие, должно быть введено в действие в течение пяти лет, считая с даты заявления об изменении.

До 1 января 2017 года в п. **9.1** требовалось, чтобы запрос о координации мог рассматриваться только как полученный не ранее чем через 6 месяцев после даты получения информации для предварительной публикации, если, согласно разделу II Статьи 9, требуется координация. Поскольку по изменениям согласно п. **11.43A** не требуется информация для предварительной публикации, представление изменения согласно п. **11.43A** не требует этой минимальной задержки в 6 месяцев.

Тем не менее, с 1 января 2017 года запрос о координации и заявление могут быть представлены и считаться полученными в один и тот же день, если будет представлена полная информация. Это подразумевает, что для частотных присвоений спутниковой сети имеется максимальный период в 7 лет для ввода в действие с даты получения запроса о координации.

После исключения минимального периода в 6 месяцев между API и координацией может не быть полезным применение процедуры п. **11.43A** для представления изменений к уже зарегистрированным присвоениям.

|  |
| --- |
| Конференции предлагается рассмотреть вопрос о том, следует ли изменить срок в пять лет для ввода в действие присвоений, указанных в п. **11.43A**, на семь лет, с тем чтобы он соответствовал периоду, предусмотренному в п. **11.44**. |

#### 3.1.5.5 Напоминания согласно пп. 11.44B, 11.44C, 11.44D и 11.44E

Напоминания Бюро о регламентарном предельном сроке являются распространенным элементом Регламента радиосвязи.

Такие напоминания направляются, например, согласно п. **11.44**. Отмечая пользу этих напоминаний для заявляющих администраций, Бюро также направляет напоминания, касающиеся регламентарного предельного срока согласно пп. **11.44B**, **11.44C**, **11.44D** и **11.44E**. В отношении пп. **11.44B** и **11.44C** Бюро также направляет напоминание о том, что заявляющая администрация должна в течение 30 дней после окончания 90-дневного периода информировать Бюро о том, что космическая станция, имеющая возможность осуществлять передачу или прием в рамках введенного в действие частотного присвоения, развернута непрерывно в течение периода в 90 дней.

|  |
| --- |
| Конференции предлагается принять к сведению этот порядок действий Бюро. |

#### 3.1.5.6 Выполнение п. 11.48, Резолюции 552 (Пересм. ВКР-19) и Резолюции 49 (Пересм. ВКР-19)

Администрация, ответственная за спутниковую сеть, должна представить, в случае необходимости, информацию по процедуре надлежащего исполнения согласно Резолюции **552 (Пересм. ВКР-19)** в течение 30 дней после окончания 7-летнего регламентарного периода с даты получения Бюро соответствующей полной информации согласно п. **9.1A**. Если информация по процедуре надлежащего исполнения не представлена, то соответствующая информация, опубликованная согласно пп. **9.1A** и **9.38**, в зависимости от случая, аннулируется.

ВКР-19 также изменила п. 4 Дополнения 1 к Резолюции **49 (Пересм. ВКР-19)** и продлила срок представления информации по процедуре надлежащего исполнения до 30 дней после окончания периода, установленного в качестве предельного срока для ввода в действие в п. **11.44**, аналогично Резолюции **552 (Пересм. ВКР-19)**. Тем не менее, дополнительные 30 дней не были надлежащим образом отражены в п. **11.48**, что привело к несоответствию между п. **11.48** и п. 4 Дополнения 1 к Резолюции **49 (Пересм. ВКР-19)**.

В отличие от Резолюции **49 (Пересм. ВКР-19)**, в Регламенте радиосвязи отсутствует требование о том, чтобы Бюро направляло напоминание за шесть месяцев до истечения регламентарного периода, если администрация, ответственная за спутниковую сеть, не представила информацию по процедуре надлежащего исполнения согласно Резолюции **552 (Пересм. ВКР-19)**. Тем не менее, Бюро по собственной инициативе направляет в соответствии с этой Резолюцией напоминание в форме циркулярной телеграммы, передаваемой раз в два года, вместе с предварительной заявкой Бюро, упомянутой в пп. **11.44/11.44.1** и в п. 10 Дополнения 1 к Резолюции **49 (Пересм. ВКР-19)**, с тем чтобы ответственная администрация не упускала из виду представление информации по процедуре надлежащего исполнения в регламентарные сроки, что в противном случае могло бы привести к аннулированию ее частотных присвоений.

Целью следующих предлагаемых изменений является приведение п. **11.48** в соответствие с п. 4 Дополнения 1 к Резолюции **49 (Пересм. ВКР-19)** и отражение действий Бюро по отправке напоминаний до истечения регламентарного периода как для Резолюции **552 (Пересм. ВКР-19)**, так и для Резолюции **49 (Пересм. ВКР-19)**.

11.48 Если по истечении семи лет с даты получения соответствующей полной информации, указанной в п. **9.1** или п. **9.2** в случае спутниковых сетей или систем, не подпадающих под действие раздела II Статьи **9**, или согласно п. **9.1А** в случае спутниковых сетей или систем, подпадающих под действие раздела II Статьи **9**, администрация, ответственная за спутниковую сеть, не введет в действие частотные присвоения станциям этой сети, или не предоставит первое заявление на регистрацию частотных присвоений согласно п. **11.15**, соответствующая информация, опубликованная согласно пп. **9.1А**, **9.2B** и **9.38**, в зависимости от случая, должна быть аннулирована, но только после того, как затронутая администрация будет проинформирована об этом по крайней мере за шесть месяцев до истечения срока, указанного в пп. **11.44**, **11.44.1**.

Если через 30 дней после истечения периода в семь лет с даты получения соответствующей полной информации, упоминаемой в п. **9.1**, администрация, ответственная за спутниковую сеть, не представила по требованию, в зависимости от случая, информацию по процедуре надлежащего исполнения в соответствии с Резолюцией **49 (Пересм. ВКР-19)** или Резолюцией **552 (Пересм. ВКР‑19)**, в зависимости от случая, соответствующая информация, опубликованная в соответствии с пп. **9.1А** и **9.38**, в зависимости от случая, должна быть исключена, но только после того, как заинтересованная администрация была информирована по меньшей мере за шесть месяцев до даты истечения срока, указанной в пп. **11.44** и **11.44.1**.

При таких поправках к п. **11.48** п. **11.48.1** больше не потребуется и может быть исключен.

|  |
| --- |
| Конференции предлагается рассмотреть вопрос об изменении регламентарного текста, выше, с тем чтобы согласовать п. **11.48** и п. 4 Приложения 1 к Резолюции **49**, как описано выше. |

### 3.1.6 Статья 13 Регламента радиосвязи

#### 3.1.6.1 Обновление орбитальных параметров негеостационарных спутниковых сетей или систем в результате применения п. 13.6

При заявлении о вводе в действие, повторном вводе в действие или продлении срока действия частотных присвоений космической станции в сети или системе на негеостационарной спутниковой орбите Бюро проверяет и консультируется с заявляющей администрацией, при необходимости согласно процедуре п. **13.6**, для того чтобы удостовериться в том, что космическая станция, имеющая возможность осуществлять передачу или прием в рамках данного частотного присвоения, была развернута и удерживается на одной из заявленных орбитальных плоскостей негеостационарной спутниковой сети или системы в соответствии с пп. **11.44C**, **11.44D**.

В интересах обеспечения того, чтобы Международный справочный регистр частот (МСРЧ) отражал фактическое использование частоты и орбит, и учитывая, что большинство малых спутников используют частотные присвоения, которые не подлежат координации, Бюро применяет следующую практику для негеостационарных спутниковых сетей или систем, не подлежащих координации согласно разделу II Статьи **9**. Для этих сетей, когда в результате расследования делается вывод, согласно которому фактическая орбита космической станции отклоняется более чем на 10% от характеристик заявленной орбитальной плоскости на основе высоты апогея (пункт A.4.b.4 d. Приложения **4**), высоты перигея (A.4.b.4.е) и наклонения (A.4.b.4.a) после консультации и с согласия заявляющей администрации, Бюро обновляет информацию об орбите в МСРЧ до фактических значений и публикует изменение в Части II-S ИФИК БР.

|  |
| --- |
| Конференции предлагается принять к сведению подход Бюро и тот факт, что пороговые значения для обновления информации об орбите могут изменяться в будущем в зависимости от дополнительной информации, в том числе в связи с возможными исследованиями МСЭ-R. |

### 3.1.7 Статья 15 Регламента радиосвязи

#### 3.1.7.1 Обзор сохраняющихся случаев вредных помех, затрагивающих космические службы, о которых сообщено Бюро

В течение четырехгодичного периода, рассматриваемого в настоящем отчете (июнь 2019 г. – май 2023 г.), в общей сложности 13,98 ГГц ресурсов спектра/орбиты было затронуто вредными помехами, о которых сообщили Бюро администрации, в ряде случаев также запрашивающие помощь согласно п. **13.2**.

На геостационарные спутниковые сети ФСС и РСС приходится 73% общей затронутой ширины полосы при различных причинах помех: технические/эксплуатационные отказы, неполное завершение координации, несанкционированное использование и в связи с сохраняющимся наличием ненужных излучений, как определено в п. **15.1** Регламента радиосвязи.

В некоторых случаях необходима активизация деятельности вплоть до вмешательства Радиорегламентарного комитета, а также поддержка со стороны администраций, эксплуатирующих средства контроля космической радиосвязи и подписавших с МСЭ Меморандум о взаимопонимании в рамках Резолюции 186 (Пересм. Бухарест, 2022 г.) ПК. Была получена поддержка со стороны этих администраций в отношении определения географического местоположения источника вредных помех, что способствовало разрешению некоторых оставшихся случаев. Бюро также созывало собрания с участием заинтересованных администраций при разрешении этих случаев.

В одном случае заявляющая администрация спутниковой сети, определенной в качестве источника вредных помех, информировала заявляющую администрацию испытывающего помехи спутника о том, что создающая помехи спутниковая сеть эксплуатируется в соответствии со Статьей 48 Устава.

|  |
| --- |
| Конференции предлагается обратить внимание на положения п. **15.1** и призвать администрации проявить, насколько это возможно, добрую волю при рассмотрении и разрешении случаев помех. |

Негеостационарные спутниковые сети ССИЗ (пассивной) в полосе частот 1400–1427 МГц (где применяется п. **5.340**) неоднократно подвергались воздействию вредных помех, что составило 23% от общей затронутой ширины полосы, о которой сообщалось Бюро. Основные причины помех носят двоякий характер:

1 нежелательные излучения радаров и других радиоустройств, работающих в соседних полосах и превышающих пределы, указанные в Резолюции **750 (Пересм. ВКР‑19)**;

2 несанкционированное использование беспроводных устройств видеонаблюдения, незаконным образом использующих пассивную полосу в нарушение п. **5.340** Регламента радиосвязи.

Согласно отчетам, представленным Бюро в течение последнего четырехгодичного периода, на территориях 45 администраций находились многочисленные источники помех.

|  |
| --- |
| В том что касается нежелательных излучений, причиняющих вредные помехи, Конференции предлагается настоятельно призвать администрации применять рекомендованные уровни, содержащиеся в Резолюции **750 (Пересм. ВКР-19)**, в качестве средства предотвращения возникновения вредных помех.  Что касается несанкционированных видов использования, создающих вредные помехи, и с учетом того, что п. **5.340** применяется на глобальном уровне к полосе частот 1400–1427 МГц, без исключений, Конференции предлагается просить администрации обеспечить, чтобы никакие коммерческие радиоустройства, способные работать в этой полосе частот, не производились, не продавались, не экспортировались, не импортировались и не сбывались на их территории, в дополнение к запрету их деятельности. |

Еще один случай, на который обращается особое внимание Бюро, касается вредных помех, затрагивающих радионавигационную спутниковую службу, которые составляют 3,3% от общего ресурса спектра/орбиты, затрагиваемого в течение этого четырехгодичного периода. Ввиду ее важнейшего характера как службы безопасности был начат ряд действий, которые подробно описаны в разделе 3.1.7.2.

Было также сообщено о нескольких случаях вредных помех, затрагивающих службы ПСС и радиоастрономии.

#### 3.1.7.2 Вредные помехи приемникам радионавигационной спутниковой службы в полосе частот 1559–1610 МГц

После представления своего первоначального отчета Всемирной конференции радиосвязи 2019 года Бюро радиосвязи получило, через свою онлайновую Систему представления донесений о помехах спутниковым службам и разрешения проблемы помех (SIRRS), информацию о значительном количестве случаев создания вредных помех радионавигационной спутниковой службе (РНСС) в полосе частот 1559−1610 МГц, которые затрагивают приемники на борту воздушных судов и вызывают нарушение или полную потерю обслуживания пассажирских, грузовых и гуманитарных рейсов. В некоторых случаях это приводило также к получению пилотами вводящей в заблуждение информации от приемников РНСС.

По данным контроля в полете приемников ГНСС воздушных судов категории авиатранспорта, проведенного одним из крупнейших производителей воздушных судов, в 2021 году во всем мире было зафиксировано 10 843 события радиочастотных помех. Большинство этих событий произошло в регионе Ближнего Востока, но несколько событий также были зафиксированы в Европейском, Североамериканском и Азиатском регионах.

Бюро с большой обеспокоенностью отметило растущее количество и диапазон воздействия этих вредных помех на обеспечивающие безопасность человеческой жизни службы радиосвязи, используемые для навигации воздушных судов (см. п. **4.10**[[12]](#footnote-14)1).

В соответствии с п. **13.2** РР Бюро предоставляло отчеты о таких случаях Радиорегламентарному комитету (РРК) вместе со своими рекомендациями.

На своем 89-м собрании, состоявшемся в марте 2022 года, РРК рассмотрел эту ситуацию и поручил Бюро направить циркулярное письмо в адрес Государств-Членов, с тем чтобы довести до их сведения свои решения, а также передать другую базовую информацию о предотвращении вредных помех приемникам РНСС.

Во исполнение этого поручения Бюро выпустило Циркулярное письмо [CR/488](https://www.itu.int/md/R00-CR-CIR-0488/en), в котором обобщены решения РРК по данному вопросу и изложены рекомендации Государствам-Членам по ослаблению влияния вредных помех радионавигационной спутниковой службе, представленные ниже.

Соответствующие решения 89-го собрания

В соответствии с п. **13.2** Комитет принял решение предложить Государствам-Членам обеспечить соблюдение их эксплуатационными организациями применимых положений правовых документов МСЭ, как указано ниже:

• "*Все станции, независимо от их назначения, должны устанавливаться и эксплуатироваться таким образом, чтобы не причинять вредных помех радиосвязи или радиослужбам других Государств-Членов или признанных эксплуатационных организаций и других должным образом уполномоченных эксплуатационных организаций, которые обеспечивают работу радиослужб и действуют в соответствии с положениями Регламента радиосвязи*." (Статья 45 Устава МСЭ)

• "*принимать меры, необходимые для предотвращения передачи или распространения ложных или вводящих в заблуждение сигналов бедствия, срочности, безопасности или опознавания, и сотрудничать при определении местоположения и опознавании станций, находящихся под их юрисдикцией, передающих такие сигналы*." (Статья 47 Устава МСЭ).

• "*1 Государства-Члены сохраняют за собой полную свободу в отношении военного радиооборудования*.

*2* *Однако при использовании этого оборудования должны по мере возможности соблюдаться установленные положения относительно оказания помощи в случае бедствия и принятия мер для предотвращения вредных помех, а также положения Административных регламентов, касающиеся типов излучения и применения частот, которые следует использовать в соответствии с характером службы, которую они обеспечивают*.

*3* *Кроме того, если это оборудование используется в службе общественной корреспонденции или в других службах, предусмотренных в Административных регламентах, оно должно, как правило, соответствовать положениям, регламентирующим такого рода службы*." (Статья 48 Устава МСЭ)

• "*Учитывая, что передачи на частотах бедствия и безопасности, а также на частотах, используемых для обеспечения безопасности и регулярности полетов (см. Статью 31 и Приложение 27), требуют абсолютной международной защиты, и что устранение вредных помех таким передачам является обязательным, администрации должны немедленно принять меры в случаях, когда их внимание обращается на такие вредные помехи*." (п. **15.28** РР).

Комитет далее принял решение предложить Государствам-Членам продолжать проявлять наибольшую степень доброй воли и взаимопомощи при применении положений Статьи 45 Устава и раздела VI Статьи **15** Регламента радиосвязи.

Рекомендации по предотвращению и ослаблению влияния вредных помех РНСС

Что касается ненужных передач, которые представляют собой один из значительных источников помех РНСС, Бюро хотело бы отметить, что использование устройств, обычно называемых "глушители ГНСС", или любого иного незаконного создающего помехи оборудования, которое может причинять вредные помехи воздушным судам, запрещено положением п. **15.1** Регламента радиосвязи:

*15.1* *§ 1 Всем станциям запрещается вести ненужные передачи, или передачу излишних сигналов, или передачу неправильных или вводящих в заблуждение сигналов, или передачу сигналов без опознавания (за исключением случаев, предусмотренных в Статье****19****)*.

Вследствие этого администрациям настоятельно применять на национальном уровне необходимые меры для недопущения коммерциализации, распространения и использования незаконных передатчиков.

Кроме того, администрациям рекомендуется рассмотреть следующие дополнительные меры для разрешения этой важнейшей проблемы:

a) усиление устойчивости навигационных систем к помехам;

b) расширение сотрудничества между регуляторными органами в области радиосвязи и органами правоприменения;

c) упрочение координации между гражданскими и военными структурами для устранения рисков помех, связанных с испытаниями РНСС и зонами конфликтов;

d) укрепление координации между авиационными и военными органами, а также регуляторными органами в области радиосвязи;

e) сохранение основной традиционной навигационной инфраструктуры для обеспечения операций в особой ситуации в случае выхода из строя РНСС, а также разработка методов смягчения последствий потери обслуживания.

Вышеуказанные меры были приняты решением Международной организации гражданской авиации (ИКАО) на ее 40-й Ассамблее в октябре 2019 года и распространены в письме AN 7/5-20/89 ИКАО государствам от 28 августа 2020 года. Они также были ратифицированы на ее 41-й Ассамблее в сентябре-октябре 2022 года.

Бюро настоятельно рекомендовало администрациям распространить эту информацию среди своих различных эксплуатационных организаций, с тем чтобы повысить осведомленность о ситуации и напомнить им об их обязанности предотвращать любые вредные помехи в соответствии с правовыми документами МСЭ.

Несмотря на меры, принятые Радиорегламентарным комитетом и Бюро, полученные сообщения свидетельствуют о том, что число глобальных инцидентов, наблюдаемых одним крупным производителем воздушных судов в 2021 году (10843 РЧП), увеличилось до 49 605 в 2022 году, то есть в 4,6 раза по сравнению с ситуацией, отмеченной в 2021 году.

Другая система мониторинга на основе ADS-B зарегистрировала 127 610 полетов, затронутых радиочастотными помехами, в период с 17 октября 2022 года по 19 июня 2023 года.

В соответствии с регистрацией полетных данных Международной организацией воздушного транспорта (ИАТА) ниже показано глобальное распределение событий, касающихся потерь GPS, в период с августа 2021 года по декабрь 2022 года:

A map of the world

Description automatically generated

На этой карте мира показано, что помехи РНСС не ограничиваются зонами вблизи зон вооруженных конфликтов и что риск воздействия на безопасность и регулярность полетов на высотах маршрута распространен по всему миру.

|  |
| --- |
| Конференции предлагается принять Резолюцию, призывающую Государства-Члены принять меры по предотвращению и смягчению последствий вредных помех, затрагивающих РНСС. |

### 3.1.8 Статья 19 Регламента радиосвязи

В пункте **19.1** говорится "Все передачи должны обладать способностью быть опознанными либо с помощью опознавательных сигналов, либо другими средствами1". Примечание 1 относится к п. **19.1.1**, и в нем поясняется: "Тем не менее признано, что современное состояние техники не всегда позволяет передавать опознавательные сигналы в некоторых радиосистемах (например, в системах радиоопределения, в радиорелейных и космических системах)".

Следует отметить, что решение о включении космических систем в п. **19.1.1** о распределении полос частот для целей космической радиосвязи было принято на Внеочередной административной радиоконференции, которая проходила в Женеве с 7 октября по 8 ноября 1963 года, и в течение 60 лет это примечание ни разу не пересматривалось и не изменялось.

Учитывая увеличение числа негеостационарных спутниковых систем во всех диапазонах частот, а также временный характер радиопомех, создаваемых такими системами (особенно по сравнению с геостационарными системами), возможность определения передач от негеостационарных спутниковых систем могла бы упростить определение источника помех в случае помех. Кроме того, за 60 лет после 1963 года значительно эволюционировала спутниковая технология, и в настоящее время передача определяющих сигналов для космических систем является технически возможной (пример таких методов см. в Рекомендации МСЭ-R S.2062-0).

|  |
| --- |
| Конференции предлагается исключить космические системы из п. **19.1.1** следующим образом, с тем чтобы упростить идентификацию передач этих систем и своевременное урегулирование случаев помех.  **19.1.1** Тем не менее признано, что современное состояние техники не всегда позволяет передавать опознавательные сигналы в некоторых радиосистемах (например, в системах радиоопределения, в радиорелейных системах). |

### 3.1.9 Статья 21 Регламента радиосвязи

#### 3.1.9.1 Проверка предела, предусмотренного в п. 21.5, для станций IMT c активными антенными системами

В отношении опыта Бюро в области применения предела, предусмотренного в п. **21.5**, к станциям сактивными антенными системами см. подраздел 4.3.2 Части 1 Отчета Директора ВКР-23.

#### 3.1.9.2 Масштабный коэффициент п.п.м. для применения в отношении группировок НГСО ФСС, имеющих 1000 или более космических станций, работающих в полосе частот 17,7–19,3 ГГц

Бюро обратило внимание ВКР-19 на данный вопрос в рамках отчета Директора (см. § 3.1.7.2 Документа 4(Add.2)), отметив, что в исследованиях, проведенных до ВКР-2000, не рассматривались случаи спутниковых систем НГСО, имеющих более 1000 спутников, и что линейное увеличение X для N>288 может дать значения, которые сделают соблюдение этих пределов п.п.м. чрезвычайно сложным и поэтому могут вызвать искусственное разделение одной системы.

ВКР-19 приняла следующее решение по данному вопросу (см. Документ [CMR-19/569](https://www.itu.int/md/R16-WRC19-C-0569/en)):

Во-первых, оно призывает МСЭ-R провести исследования по вопросу об уместности уравнений, содержащихся в п. **21.16.6** РР, для крупных спутниковых систем НГСО (например, для систем, имеющих более 1000 спутников). Результаты исследований могут быть рассмотрены на ВКР-23 в рамках постоянного пункта 7 повестки дня, если вопрос по данному пункту повестки дня был включен в Отчет ПСК-23.

Во-вторых, *поручает Бюро радиосвязи* подготовить условные благоприятные заключения по пп. **9.35**/**11.31** РР при рассмотрении частотных присвоений спутниковым системам НГСО ФСС с пределами п.п.м. в Статье **21** РР, применимыми в полосе частот 17,7−19,3 ГГц, если заявляющая администрация представит соответствующую просьбу. Такая практика должна применяться к спутниковым системам НГСО ФСС, в отношении которых запросы о координации были получены в период с 23 ноября 2019 года до последнего дня ВКР-23.

В ответ на призыв ВКР-19 провести исследования Рабочая группа 4А провела исследования с целью оценить уместность масштабного коэффициента и пришла к заключительному решению, что действующие уравнения, содержащиеся в п. **21.16.6** РР, не подходят для применения к группировкам НГСО при *N* >1 000.

Поскольку исследования еще не были завершены, на собрании по данной теме, состоявшемся в мае 2022 года, вопрос в рамках пункта 7 повестки дня ВКР-23 не был утвержден.

Однако на своем собрании в июне−июле 2023 года Рабочая группа 4А пришла к выводу, что уравнения, содержащиеся в п. **21.16.6** РР, которые применяются к спутниковым системам НГСО, имеющим более 1000 спутников, являются неуместными, и согласовала три возможных подхода и связанные с ними требования, для того чтобы скорректировать уравнение в п. **21.16.6** РР (см. Приложение 21 к [Документу 4A/978](https://www.itu.int/md/R19-WP4A-C-0978/en), в особенности раздел 5 с описанием трех возможных подходов). Рабочая группа 4А отметила, что обновления уравнений масштабного коэффициента должны быть нацелены на максимальную потенциальную видимость космических станций негеостационарных систем. Судя по предварительному анализу, Бюро сможет реализовать любой из этих трех возможных подходов, описанных в разделе 5 Приложения 21 к [Документу 4A/978](https://www.itu.int/md/R19-WP4A-C-0978/en), в случае его принятия ВКР-23.

Что касается второго пункта решения ВКР-19, Бюро получило 5 просьб, в отношении которых были вынесены соответствующие условно благоприятные заключения.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Адм. | Название спутника | Число спутников | Дата получения |
| D | KBSAT-NGSO-1 | 3 236 | 06.10.2020 г. |
| LUX | OMNIA-1 | 4 409 | 21.05.2021 г. |
| LUX | OMNIA-2 | 1 765 | 21.05.2021 г. |
| LUX | OMNIA-3 | 4 609 | 21.05.2021 г. |
| USA | USASAT-NGSO-10 | 5 110 | 20.10.2021 г. |

Поскольку ВКР-19 указала на то, что условно благоприятные заключения должны быть применимы до последнего дня ВКР-23, Бюро ожидает от ВКР-23 дальнейших руководящих указаний в отношении применения п. **21.16.6**. В случае отсутствия таковых Бюро будет считать, что данное положение остается применимым, и установленные ранее условно благоприятные заключения будут рассматриваться в рамках применения этого положения.

|  |
| --- |
| Конференции предлагается предоставить Бюро дальнейшие руководящие указания в отношении подхода к применению п. **21.16.6**. |

#### 3.1.9.3 Применимость пределов п.п.м., предусмотренных в Статье 21, в полосах частот 37,5–40 ГГц и 40,5–42,5 ГГц к негеостационарным спутниковым системам, работающим с 100 или более спутниками

С 2019 года значительно возросло число заявлений на регистрацию в МСРЧ спутниковых систем НГСО в полосах частот 37,5–40 ГГц и 40,5–42,5 ГГц (эти заявления были впервые получены в ходе ВКР-19 в контексте решений, принятых в рамках пункта 1.6 повестки дня ВКР-19, однако заявления продолжали поступать и после ВКР-19). Более того – значительное число этих заявок касается спутниковых систем НГСО, имеющих более 99 спутников на спутниковую систему, как показано в Таблице 1 и Таблице 2, ниже.

таблица 1

Число негеостационарных спутниковых систем ФСС и ПСС,   
заявленных в полосах частот 37,5–40 ГГц и 40,5–42,5 ГГц

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Число заявлений | Число спутников в системе НГСО | |
| ≤ 99 | > 99 |
| 2016 г. | - | 1 |
| 2017 г. | 2 | 2 |
| 2018 г. | - | 1 |
| 2019 г. | 3 | 23 |
| 2020 г. | 5 | 9 |
| 2021 г. | 2 | 20 |
| 2022 г. | 0 | 3 |
| **Всего** | **15** | **59** |

Таблица 2

Размер заявленных спутниковых систем НГСО

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Общее число спутников на систему НГСО | ≤ 99 | 100−199 | 200−499 | 500−1 000 | > 1 000 |
| Число заявок | 12 | 6 | 12 | 9 | 32 |

Предусмотренные в Статье **21** действующие пределы п.п.м, применимые к спутниковым системам НГСО в полосах частот 37,5–40 ГГц и 40,5–42,5 ГГц, показаны в Таблице 3, ниже.

таблица 3

Пределы п.п.м. в Статье 21, применимые к спутниковым системам НГСО   
в полосах частот 37,5–40 ГГц и 40,5–42,5 ГГц

| **Полоса частот** | **Служба** | **Предел, в дБ(Вт/м2), при угле прихода (δ) относительно горизонтальной плоскости** | | | **Эталонная ширина  полосы частот** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **0°–5°** | **5°–25°** | **25°–90°** |
| 37,5–40 ГГц | Фиксированная спутниковая служба  (негеостационарная  спутниковая орбита)  Подвижная спутниковая служба  (негеостационарная  спутниковая орбита) | –120 11, 21 | –120 + 0,75(δ – 5) 11, 21 | –105 11, 21 | 1 МГц |
| 40,5–42 ГГц | Фиксированная спутниковая служба  (негеостационарная  спутниковая орбита)  Радиовещательная спутниковая служба  (негеостационарная  спутниковая орбита) | –115 11, 21 | –115 + 0,5(δ – 5) 11, 21 | –105 11, 21 | 1 МГц |
| 42–42,5 ГГц | Фиксированная спутниковая служба  (негеостационарная  спутниковая орбита)  Радиовещательная спутниковая служба  (негеостационарная  спутниковая орбита) | –120 11, 21 | 5°–25° | –105 11, 21 | 1 МГц |
| –120 + 0,75(δ – 5) 11, 21 |

Предусмотренные в Статье **21** пределы п.п.м. для полос частот 37,5–40 ГГц и 40,5–42,5 ГГц, применимые к негеостационарным спутниковым системам ФСС, ПСС и РСС, связаны с Примечанием 11, т. е. п. **21.16.4**, который гласит:

*11* ***21.16.4*** *Значения, приведенные в данной ячейке таблицы, должны применяться к излучениям космических станций на негеостационарных спутниках в системах, работающих с 99 или меньшим числом спутников. Необходимы дальнейшие исследования в отношении приемлемости данных значений для применения их к системам, работающим со 100 или б**óльшим числом спутников.     (ВКР‑2000)*

При рассмотрении на предмет соответствия пределам п.п.м. согласно п. **11.31** Бюро применяет эти пределы ко всем спутниковым системам, не зная при этом точно, сколько спутников будет эксплуатироваться, и исходит из того, что пределы п.п.м. для спутниковых систем НГСО, работающих со 100 или бóльшим числом спутников, не должны быть менее строгими, нежели для систем, работающих с 99 или меньшим числом спутников.

Принимая во внимание рост числа заявленных в вышеуказанных полосах частот спутниковых систем НГСО, многие из которых имеют более 99 спутников, представляется целесообразным провести обзор применимости действующих пределов п.п.м. в полосах частот 37,5–40 ГГц и 40,5–42,5 ГГц, предусмотренных в Статье **21**, для спутниковых систем НГСО, работающих с более чем 99 спутниками; в сентябре 2020 года Бюро представило в Рабочую группу 4А МСЭ-R вклад (см. [Документ 4A/66](https://www.itu.int/md/R19-WP4A-C-0066/en)) для продолжения группой исследования по этому вопросу.

Бюро продолжит применять предусмотренные Статьей **21** пределы п.п.м. в полосах частот 37,5−40 ГГц и 40,5−42,5 ГГц для всех спутниковых систем до тех пор, пока не будут завершены исследования по данному вопросу.

|  |
| --- |
| При рассмотрении на предмет соответствия пределам п.п.м. согласно п. **11.31** для полос частот 37,5–40 ГГц и 40,5–42,5 ГГц, применимым к негеостационарным спутниковым системам ФСС, ПСС и РСС, Бюро, как разъясняется выше, продолжит применять предусмотренные в Статье **21** пределы ко всем спутниковым системам и будет исходить из того, что пределы п.п.м. для спутниковых систем НГСО, работающих со 100 или бóльшим числом спутников, не должны быть менее строгими, нежели для систем с меньшим числом спутников, если только Конференция не даст иных рекомендаций. |

### 3.1.10 Статья 22 Регламента радиосвязи

#### 3.1.10.1 Экранированная зона Луны (пп. 22.22–22.25)

Бюро отмечает рост числа представлений по спутниковым сетям с эталонным телом "Луна". В некоторых из этих заявок указывается наличие космических станций, а также станций на Луне.

В пп. **22.22**–**22.25** установлены требования для защиты радиоастрономических наблюдений и других пользователей пассивных служб в экранированной зоне Луны.

Для негеостационарных систем или сетей, для которых Земля не является эталонным телом, отсутствует требование о предоставлении орбитальных параметров. Поэтому, если информация о местоположении станций на Луне отсутствует, невозможно провести анализ ситуации с помехами в отношении негеостационарных систем или сетей с эталонным телом "Луна". Кроме того, отсутствует элемент данных об обязательстве заявляющей администрации выполнять требования этих положений.

Бюро по своей инициативе обращается с просьбой ко всем администрациям, представляющим для предварительной публикации негеостационарные спутниковые системы или сети, для которых эталонным телом является Луна, описывать, каким образом будет обеспечено соответствие их спутниковой сети или системы этим требованиям. По получении этой информации Бюро включает их в публикацию в ИФИК БР.

Бюро получило ответы заявляющих администраций, которые представили подтверждение соответствия планов пп. **22.22–22.25** РР, для следующих спутниковых сетей:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Заявляющая администрация | Название спутниковой сети | Идентификатор заявки |
| CHN | DSLWP | 117545349 |
| CHN | LUNAR CTDRS-1 | 117545331 |
| CHN | LUNAR S-SAT | 117545441 |
| CHN | CENTISPACE-4 | 122545286 |
| G | IOMSAT-HAL | 121545276 |
| G | IOMSAT-L1 | 120545060 |
| G | SPACECOMMS-L1 | 120545137 |
| IND | LMI3 | 121545147 |
| J | HAKUTO-R-L1 | 119545040 |
| J | SLIM\_LEV-1-2 | 122545313 |
| UAE | ELM-1 | 122545268 |
| USA | LUNAR LTE DEMO | 122545209 |
| USA | LUNAR NODE-1 | 121545040 |
| USA | LUNAR TRAILBLAZER | 122545101 |
| USA | VIPER | 121545176 |
| USA | LUNAR FLASHLIGHT | 118545131 |
| USA | USA-LUNAR-1 | 121545201 |

Не было получено ответа от заявляющей администрации после окончания предельного срока для ответа, даже несмотря на направленное Бюро напоминание, для следующей сети:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Заявляющая администрация | Название спутниковой сети | Идентификатор заявки |
| ISR | SPACEIL | 116545256 |

Аналогичным образом Бюро обращается к администрациям спутниковых сетей, заявленных в Справочном регистре с эталонным телом "Луна", согласно их перечню, с просьбой также предоставить описание того, каким образом будет обеспечено соответствие их спутниковой сети или системы этим требованиям.

|  |
| --- |
| Конференции предлагается рассмотреть вопрос о том, необходимо ли добавить требование для администраций брать на себя обязательство или демонстрировать, каким образом они будут обеспечивать выполнение требований пп. **22.22–22.25**, при представлении ими спутниковых сетей с эталонным телом "Луна". |

#### 3.1.9.2 Использование служб радиосвязи на Луне или вблизи Луны

Бюро получает от администраций и операторов вопросы о том, какую службу радиосвязи надлежит использовать для станций, работающих на орбите или на поверхности Луны. Они хотели бы использовать службы радиосвязи согласно определению в Регламенте радиосвязи (например, спутниковую службу радиоопределения), где нет упоминания о том, что услуга должна предоставляться на Земле. Некоторые хотели бы обеспечить на Луне работу служб, аналогичных подвижной, фиксированной, подвижной спутниковой или фиксированной службам.

Бюро выражает обеспокоенность в связи с тем, что частотные присвоения спутниковым службам (например, службе спутникового радиоопределения, фиксированной спутниковой службе, подвижной спутниковой службе, радиовещательной спутниковой службе и т. д.) были установлены с учетом сценариев помех с участием искусственных спутников Земли (см. п. **1.111** Регламента радиосвязи). Полосы частот, распределенные спутниковым службам, не должны использоваться для радиосвязи между Землей и Луной или вблизи Луны, поскольку соответствующие исследования помех еще не проводились.

Соответственно, для подобного применения Бюро рекомендовало использовать только распределение службам космических исследований или службе космической эксплуатации (если она предназначена для работы космического аппарата).

|  |
| --- |
| Конференции предлагается предоставить руководящие указания относительно целесообразности работы спутниковых сетей вблизи Луны с использованием служб радиосвязи иных, помимо службы космических исследований и службы космической эксплуатации. |

#### 3.1.9.3 Класс станций для станций, работающих на Луне

Бюро получает от администраций и операторов вопросы о том, какой класс станций надлежит использовать для радиостанций, работающих на поверхности Луны. К ним относятся станции, которые являются фиксированными или подвижными относительно поверхности Луны.

На основании Статьи **1** Регламента радиосвязи Бюро может классифицировать их только как космические станции, даже если станция будет работать на поверхности Луны. Однако может быть целесообразно создать отдельные классы станций, с тем чтобы различать космические станции, работающие на поверхности Луны, и космические станции, вращающиеся на орбите вокруг Луны или в космосе.

|  |
| --- |
| Конференции предлагается предоставить руководящие указания относительно целесообразности создания отдельных классов станций для радиостанций, работающих на поверхности Луны. |

## 3.2 Приложения к Регламенту радиосвязи

### 3.2.1 Приложение 4 к Регламенту радиосвязи

#### 3.2.1.1 Элементы данных − Кодовая скорость, тип модуляции и эффективная высота антенны

На 80-м собрании Радиорегламентарного комитета, состоявшемся в марте 2019 года, было принято Правило процедуры, которое сделало элементы данных "Кодовая скорость" и "Модуляция" обязательными для заявления радиовещательных станций, подпадающих под действие Соглашения GE75. По итогам этого решения предлагаются изменения к Приложению **4**.

В дополнение предлагается сделать элемент данных "Эффективная высота антенны" обязательным для всех радиовещательных станций в полосах ОВЧ/УВЧ до 960 МГц, для того чтобы обеспечить возможность анализа совместимости между такими станциями.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 (Пересм. ВКР-19)

Сводный перечень и таблицы характеристик для использования   
при применении процедур Главы III

ДОПОЛНЕНИЕ 1

**Характеристики станций наземных служб**

ТАБЛИЦА 1     (Пересм. ВКР‑15)

Характеристики наземных служб

| **№ графы** | **Идентификатор элемента** | **Заявка, касающаяся**  **Описание элемента данных и требования** | **Радиовещательные (звуковые и телевизионные) станции в полосах ОВЧ/УВЧ до 960 МГц,  для применения п. 11.2 и п. 9.21** | **Радиовещательные (звуковые) станции в полосах НЧ/СЧ, для применения п. 11.2** | **Передающие стации (за исключением радиовещательных станций в плановых полосах НЧ/СЧ, в полосах ВЧ, регулируемых Статьей 12, и в полосах ОВЧ/УВЧ до 960 MГц), для применения п. 11.2 и п. 9.21** | **Приемные сухопутные станции,  для применения п. 11.9 и п. 9.21** | **Типовые передающие станции,  для применения п. 11.17** | **Частотное выделение морской подвижной службе, для применения изменения Плана согласно Приложению 25  (пп. 25/1.1.1, 25/1.1.2, 25/1.25)** | **Радиовещательные станции  в полосах ВЧ, для  применения п. 12.16**  **ПР4-12** **ПР4-13** | **Идентификатор элемента** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **7.3.2.** | **7AА** | код типа модуляции |  | **+** |  |  |  |  | **Х** | **7АА** |
| Тип модуляции указывает использование режима с двумя боковыми полосами (ДБП), одной боковой полосой (ОБП) или каких-либо новых методов модуляции, рекомендованных МСЭ-R |
| В случае НЧ/СЧ радиовещательной станции требуется для любого цифрового присвоения, подпадающего под действие Регионального соглашения GE75 |
| **7.3.x** | **7B3** | кодовая скорость |  | **+** |  |  |  |  |  | **7В3** |
|  |  | Требуется для цифровых присвоений, подпадающих под действие Регионального соглашения GE75 |

| **№ графы** | **Идентификатор элемента** | **Заявка, касающаяся**  **Описание элемента данных и требования** | **Радиовещательные (звуковые и телевизионные) станции в полосах ОВЧ/УВЧ до 960 МГц,  для применения п. 11.2 и п. 9.21** | **Радиовещательные (звуковые) станции в полосах НЧ/СЧ, для применения п. 11.2** | **Передающие стации (за исключением радиовещательных станций в плановых полосах НЧ/СЧ, в полосах ВЧ, регулируемых Статьей 12, и в полосах ОВЧ/УВЧ до 960 MГц), для применения п. 11.2 и п. 9.21** | **Приемные сухопутные станции,  для применения п. 11.9 и п. 9.21** | **Типовые передающие станции,  для применения п. 11.17** | **Частотное выделение морской подвижной службе, для применения изменения Плана согласно Приложению 25  (пп. 25/1.1.1, 25/1.1.2, 25/1.25)** | **Радиовещательные станции  в полосах ВЧ, для  применения п. 12.16**  **ПР4-12** **ПР4-13** | **Идентификатор элемента** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.3.3** | **9EC** | эффективная высота антенны (в метрах) над средним уровнем земли на расстоянии  3–15 км от передающей антенны для 36 различных азимутов с интервалами в 10°  (т. е. 0°, 10°, …., 350°), измеренных в горизонтальной плоскости от истинного севера по часовой стрелке | **Х** |  | **+** |  |  |  |  | **9EC** |
|  |
| В случае передающей станции требуется для присвоения, регулируемого Региональным соглашением GE06 |

#### 3.2.1.2 Элемент данных для указания планируемой географической зоны работы типовой земной станции

В соответствии с п. **11.17** РР "Заявка на частотные присвоения, относящиеся к нескольким станциям или земным станциям, может быть оформлена в виде характеристик типовой станции или типовой земной станции с указанием предполагаемой географической зоны их работы. Однако в следующих случаях, за исключением подвижных земных станций, необходимо представлять отдельные заявки на частотные присвоения (см. также п. **11.14**)":

В Таблице А Дополнения 2 к Приложению **4** элемент данных, позволяющий указывать предполагаемую географическую зону для типовой земной станции, в настоящее время является подпунктом А.1.е.3.а пункта А.1.е.3 под заголовком "Для конкретной земной или радиоастрономической станции". Соответственно, для типовой земной станции предполагаемая географическая зона работы не представляется.

Для того чтобы обеспечить возможность сообщения информации о планируемой географической зоне работы конкретной или типовой земной станции на этапе заявления, элемент данных А.1.е.3.а следует поместить после элемента данных А.1.е.2 как элемент А.1.е.2*bis*, с тем чтобы Бюро имело возможность рассматривать заявление как конкретной земной станции, так и типовой земной станции с учетом пп. **11.17**, **11.32** РР, Резолюции **1** и других соответствующих положений.

|  |
| --- |
| Для того чтобы обеспечить возможность заявления как конкретных земных станций, так и типовых земных станций, Конференции предлагается рассмотреть возможность изменения элемента данных А.1.е.3.а в Приложении **4** следующим образом. |

Таблица характеристик, которые следует представлять для космических и радиоастрономической служб  
(Пересм. ВКР-12)

ТАБЛИЦА А

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СПУТНИКОВОЙ СЕТИ ИЛИ СИСТЕМЫ, ЗЕМНОЙ СТАНЦИИ ИЛИ  
РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ     (Пересм. ВКР-19)

| **Пункты в Приложении** | ***A – ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СПУТНИКОВОЙ СЕТИ ИЛИ СИСТЕМЫ, ЗЕМНОЙ СТАНЦИИ ИЛИ РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ*** | **Предварительная публикация  информации о геостационарной  спутниковой сети** | **Предварительная публикация  информации о негеостационарной спутниковой сети или системе,  подлежащей координации согласно  разделу II Статьи 9** | **Предварительная публикация  информации о негеостационарной спутниковой сети или системе, не подлежащей координации согласно  разделу II Статьи 9** | **Заявление или координация  геостационарной спутниковой сети  (включая функции космической  эксплуатации согласно Статье 2А Приложений 30 и 30А)** | **Заявление или координация негеостационарной спутниковой  сети или системы** | **Заявление или координация земной  станции (включая заявление согласно Приложениям 30А и 30В)** | **Заявка для спутниковой сети радиовещательной спутниковой  службы согласно Приложению 30  (Статьи 4 и 5)** | **Заявка для спутниковой сети  (фидерная линия) согласно  Приложению 30А (Статьи 4 и 5)** | **Заявка для спутниковой сети  фиксированной спутниковой службы  согласно Приложению 30В  (Статьи 6 и 8)** | **Пункты в Приложении** | **Радиоастрономия** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.1** | **ИДЕНТИФИКАТОР СПУТНИКОВОЙ СЕТИ ИЛИ СИСТЕМЫ, ЗЕМНОЙ ИЛИ РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **A.1** |  |
| A.1.a | идентификатор спутниковой сети или системы | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** |  | **X** | **X** | **X** | A.1.a |  |
| A.1.b | идентификация луча |  |  |  |  |  |  | **+** | **+** | **+** | A.1.b |  |
| В случае Приложений **30** и **30A** требуется только для внесения изменений, исключения или заявления присвоений Плана |
| В случае Приложения **30B** требуется только для сети, установленной на основе Плана выделений |
| A.1.e | **Идентификатор земной или радиоастрономической станции**: |  |  |  |  |  |  |  |  |  | A.1.e |  |
| A.1.e.1 | тип земной станции (конкретная или типовая) |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | A.1.e.1 |  |
| A.1.e.2 | название станции |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | A.1.e.2 | **X** |
| A.1.e.2bis | страна или географическая зона, где находится станция, используя условные обозначения, приведенные в Предисловии |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | A.1.e.2bis | **X** |
| A.1.e.3 | **Для конкретной земной или радиоастрономической станции**: |  |  |  |  |  |  |  |  |  | A.1.e.3 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A.1.e.3.b | географические координаты местоположения каждой передающей или приемной антенны земной станции (широта и долгота в градусах и минутах) |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | A.1.e.3.b | **X** |
| Для конкретной земной станции секунды следует указывать только в том случае, если координационная зона земной станции перекрывает территорию другой администрации |

#### 3.2.1.3 Эксплуатирующая организация

Бюро радиосвязи провело проверку информации для эксплуатирующих организаций (в отношении земных служб см. элемент данных 12А в Таблице 1 Дополнения 1 к Приложению **4**: "условное обозначение эксплуатирующей организации", а в отношении космических служб см. элемент данных А.3.а в Таблице А Дополнения 2 к Приложению 4: "условное обозначение эксплуатирующей администрации или организации (см. Предисловие), которая осуществляет оперативное управление космической, земной или радиоастрономической станцией") в Таблице 12А/12В Предисловия к ИФИК БР и подготовило следующие замечания.

– Информация об эксплуатирующей организации для некоторых спутниковых сетей или систем в Справочном регистре отсутствовала или отражалась как "999".

– Такие обобщающие наименования как "ДРУГИЕ, НЕ УКАЗАННЫЕ В ПЕРЕЧНЕ (В) ВЫШЕ", "AUTRES", "OTROS ORGANISMOS EXPLOTADORES", "ДРУГИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ВЕДОМСТВА" перечисляются в Таблице 12А/12В Предисловия к ИФИК БР и приводятся в качестве элемента данных 12А для некоторых присвоений наземным службам и элемента данных А.3.а для некоторых спутниковых сетей.

Что касается частотных присвоений, для которых эксплуатирующая организация не была указана или обозначалась как "999", Бюро направило заявляющим администрациям просьбу предоставить разъяснения. Бюро получило ответы в отношении всех соответствующих спутниковых сетей; таким образом, данный вопрос решен.

Что же касается обобщающих наименований эксплуатирующих организаций, такие обобщающие наименования не содержат никакой информации об операторе станции и не соответствуют определению пунктов 12А или А.3.а. Поэтому Бюро в настоящее время направляет администрациям, которые первоначально представили обобщающие наименования эксплуатирующих организаций, как указано в Таблице 12А/12В Предисловия к ИФИК БР, просьбы о предоставлении обновленных данных о конкретных эксплуатирующих организациях.

#### 3.2.1.4 Изменение нумерации некоторых пунктов в Дополнении 2 к Приложению 4

Подробные данные, касающиеся орбитальных плоскостей (пункты А.4.b.4, ниже), приводятся только для тех случаев, где эталонным телом является Земля. Однако в настоящее время для любых эталонных тел требуется информация о том, представляет ли негеостационарная спутниковая система "группировку", а также подробные данные об одной или нескольких взаимоисключающих конфигурациях.

Кроме того, не указывается конкретно, что информация о максимальном числе космических станций негеостационарной спутниковой системы фиксированной спутниковой службы, ведущих одновременную передачу на совпадающей частоте в Северном и Южном полушариях (А.4.b.3.a и A.4.b.3.b) требуется только для тех, для которых эталонным телом является Земля.

В этом случае предлагается переместить пункт об эталонном теле выше в А.4.b.1 и указать случаи, когда информация относится только к тем, для которых эталонным телом является Земля.

|  |  |
| --- | --- |
| A.4.b  **ПР4-50** **ПР4-51** | **Для космической(их) станции(й) на борту негеостационарного(ых) спутника(ов)**: |
| A.4.b.1 | код эталонного тела |
| A.4.b.2 | число орбитальных плоскостей |
| A.4.b.2.a | если эталонным телом является Земля, символ, указывающий, представляет ли негеостационарная спутниковая система группировку, где термин "группировка" означает спутниковую систему, для которой определено относительное распределение орбитальных плоскостей и спутников  *Примечание*. − Негеостационарные спутниковые системы в полосах частот, подпадающих под действие положений пп. **9.12**, **9.12A**, **22.5C**, **22.5D**, **22.5F** или **22.5L**, всегда рассматриваются как группировки |
| A.4.b.2.b | если эталонным телом является Земля, символ, указывающий, формируют ли все орбитальные плоскости, число которых определено в п. A.4.b.2, а) одну конфигурацию, в которой будут использоваться все частотные присвоения спутниковой системе, или b) несколько взаимоисключающих конфигураций, в которых поднабор частотных присвоений спутниковой системе будет использоваться с одним из этих поднаборов орбитальных параметров, которые должны быть определены на стадии заявления и регистрации спутниковой системы  **ПР4-49**  Требуется только в случае:  1) информации для предварительной публикации по негеостационарной спутниковой системе, представляющей собой группировку (A.4.b.2.a) и  2) запроса о координации негеостационарных спутниковых систем |
| A.4.b.2.c | если орбитальные плоскости, число которых определено в п. A.4.b.2, формируют несколько взаимоисключающих конфигураций, определяет количество поднаборов орбитальных характеристик, которые являются взаимоисключающими  Требуется только в случае:  1) информации для предварительной публикации по негеостационарной спутниковой системе, представляющей собой группировку (A.4.b.2.a) и  2) запроса о координации негеостационарных спутниковых систем |
| A.4.b.2.d | если орбитальные плоскости, число которых определено в п. A.4.b.2.b, формируют несколько взаимоисключающих конфигураций, определяет идентификационные номера орбитальных плоскостей, связанных с каждой из этих взаимоисключающих конфигураций  Требуется только в случае:  1) информации для предварительной публикации по негеостационарной спутниковой системе, представляющей собой группировку (A.4.b.2.a) и  2) запроса о координации негеостационарных спутниковых систем |
|  |  |
| A.4.b.3 | **Если эталонным телом является Земля, для космических станций негеостационарной системы фиксированной спутниковой службы, работающей в полосе частот 3400–4200 МГц**: |
| A.4.b.3.a | максимальное число космических станций (*NN*) негеостационарной спутниковой системы фиксированной спутниковой службы, ведущих одновременную передачу на совпадающей частоте в Северном полушарии |
| A.4.b.3.b | максимальное число космических станций (*NS*) негеостационарной спутниковой системы фиксированной спутниковой службы, ведущих одновременную передачу на совпадающей частоте в Южном полушарии |
| A.4.b.4 | **Для каждой орбитальной плоскости, где Земля является эталонным телом**: |

#### 3.2.1.5 Пункты A.4.b.4.j, A.4.b.4.g, A.4.b.4.k, A.4.b.4.l – Долгота восходящего узла, прямое восхождение восходящего узла, эталонное время

Как отмечает Бюро, в отношении этих элементов данных администрации испытывают трудности в понимании различия между прямым восхождением восходящего угла (RAAN) и долготой восходящего узла (LAN), а также в вопросе о том, какое эталонное время следует использовать для определения этих элементов.

В соответствии с Приложением **4**, RAAN для орбитальной плоскости следует измерять против часовой стрелки в экваториальной плоскости от направления весеннего равноденствия до точки, где спутник пересекает экваториальную плоскость с юга на север; определяется в эталонное время.

LAN для орбитальной плоскости следует измерять против часовой стрелки в экваториальной плоскости от Гринвичского меридиана до точки, где спутник пересекает экваториальную плоскость с юга на север; определяется в то же самое эталонное время.

Согласно примечаниям к элементам данных А.4.b.4.g и А.4.b.4.j Приложения **4** все спутники во всех орбитальных плоскостях должны использовать одно и то же эталонное время. Если таковое не указано, предполагается, что t=0.

На основании вышеуказанных определений RAAN определяет положение каждой орбитальной плоскости спутниковой системы НГСО в космосе относительно положения Солнца в эталонное время; LAN определяет положение этих же орбитальных плоскостей относительно Земли в то же самое эталонное время. Следовательно, значения RAAN и LAN для каждой орбитальной станции спутниковой системы НГСО взаимозависимы, и разница между ними постоянна. Если в эталонное время направление к Гринвичскому меридиану совпадет с направлением к весеннему равноденствию, значения RAAN и LAN будут идентичны.

Также, поскольку фактическое значение RAAN при вводе в действие спутниковой системы складывается под влиянием множества факторов (таких как время, дата, место запуска, азимут запуска и т. д.), трудно предсказать фактические значения RAAN и эталонного времени на этапе представления запроса о координации. Поэтому многие администрации представляют одни и те же значения RAAN и LAN для своих спутниковых систем, не указывая эталонное время (то есть t=0). Более того, хотя в некоторых случаях эти параметры не соответствуют реальным характеристикам орбитальных плоскостей, они заявляются администрациями дополнительно, поскольку любое изменение орбитальных характеристик приведет к повторному рассмотрению всей сети и, возможно, установлению новой даты защиты.

Для того чтобы избежать подобных трудностей, а также с учетом решения ВКР-19 о том, чтобы сделать элементы данных LAN обязательными для всех спутниковых систем, подлежащих координации, а также о том, чтобы значения RAAN не использовались для рассмотрения в рамках пп. **22.5С**, **22.5D**, **22.5F** и **22.5L**, а лишь для двусторонней координации спутниковых сетей между администрациями, Бюро рассматривает следующие варианты изменения Приложения **4**.

1) исключить из Приложения **4** пункты A.4.b.4.g, A.4.b.4.k и A.4.b.4.l, а пункт A.4.b.4.j определять при t=0, но не в эталонное время (пункты A.4.b.4.k и A.4.b.4.l);

2) требовать пункты A.4.b.4.g, A.4.b.4.k и A.4.b.4.l только для двусторонней координации между администрациями, пункты A.4.b.4.k и A.4.b.4.l – для орбитальных плоскостей, но не для каждого спутника, а пункт A.4.b.4.j определять при t=0, но не в эталонное время (пункты A.4.b.4.k и A.4.b.4.l). Пункты A.4.b.4.g, A.4.b.4.k и A.4.b.4.l не будут требоваться для представления заявления негеостационарной спутниковой системы.

|  |
| --- |
| Конференции предлагается рассмотреть предлагаемые варианты изменения пунктов A.4.b.4.j, A.4.b.4.g, A.4.b.4.k и A.4.b.4.l Приложения **4** и предоставить руководящие указания для решения описанного вопроса. |

Подробная информация о предлагаемых вариантах приведена в таблицах ниже.

Вариант 1:

| **Пункты в Приложении** | ***A – ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СПУТНИКОВОЙ СЕТИ ИЛИ СИСТЕМЫ, ЗЕМНОЙ СТАНЦИИ ИЛИ РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ*** | **Предварительная публикация  информации о негеостационарной спутниковой сети или системе,  подлежащей координации согласно  разделу II Статьи 9** | **Заявление или координация негеостационарной спутниковой  сети или системы** |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| A.4.b.4.j | долгота восходящего узла (θ*j*) для *j*-й орбитальной плоскости, измеренная в направлении против часовой стрелки в экваториальной плоскости от направления гринвичского меридиана до точки, в которой спутниковая орбита пересекает экваториальную плоскость с юга на север (0° ≤ θ*j* < 360°) в эталонное время t=0  **ПР4-53**  Требуется только для орбит "группировки" (A.4.b.1.a) и должна быть указана в:  1) информации для предварительной публикации по любому частотному присвоению, не подпадающему под действие положений раздела II Статьи **9**  2) запросе о координации для любого частотного присвоения, подпадающего под действие положений пп. **9.12**, **9.12A**, **22.5C**, **22.5D**, **22.5F** или **22.5L**  3) заявлении (во всех случаях) | **+** | **+** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Вариант 2:

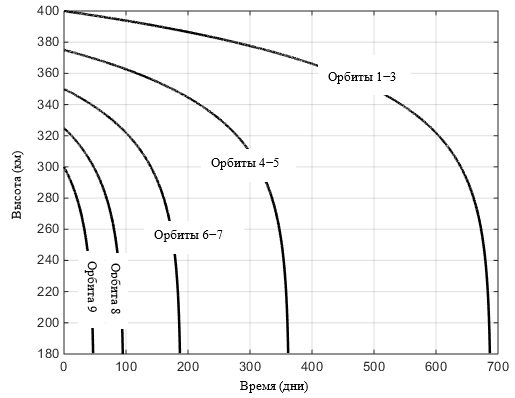
| **Пункты в Приложении** | ***A – ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СПУТНИКОВОЙ СЕТИ ИЛИ СИСТЕМЫ, ЗЕМНОЙ СТАНЦИИ ИЛИ РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ*** | **Предварительная публикация  информации о негеостационарной спутниковой сети или системе,  подлежащей координации согласно  разделу II Статьи 9** | **Заявление или координация негеостационарной спутниковой  сети или системы** |
| --- | --- | --- | --- |
| A.4.b.4.g | долгота восходящего узла (Ω*j*) для *j*-й орбитальной плоскости, измеренное против часовой стрелки в экваториальной плоскости от направления весеннего равноденствия до точки, где спутник пересекает экваториальную плоскость с юга на север (0° ≤  Ω*j* < 360°); определяется в эталонное время, указанное в пп. A.4.b.4.k и A.4.b.4.l  *Примечание. –* На всех спутниках во всех орбитальных плоскостях должно использоваться единое эталонное время. |  | **C** |
| A.4.b.4.j | долгота восходящего узла (θ*j*) для *j*-й орбитальной плоскости, измеренная в направлении против часовой стрелки в экваториальной плоскости от направления гринвичского меридиана до точки, в которой спутниковая орбита пересекает экваториальную плоскость с юга на север (0° ≤ θ*j* < 360°) в эталонное время t=0  **ПР4-53**  Требуется только для орбит "группировки" (A.4.b.1.a) и должна быть указана в:  1) информации для предварительной публикации по любому частотному присвоению, не подпадающему под действие положений раздела II Статьи **9**  2) запросе о координации для любого частотного присвоения, подпадающего под действие положений пп. **9.12**, **9.12A**, **22.5C**, **22.5D**, **22.5F** или **22.5L**  3) заявлении (во всех случаях) | **+** | **+** |
| A.4.b.4.k | дата (день:месяц:год), в которую орбитальная плоскость находится в позиции, определяемой прямым восхождением восходящего узла (Ωj) (см. Примечание в п. A.4.b.4.g) |  | **C** |
| A.4.b.4.l | время (час:мин), в которое орбитальная плоскость находится в позиции, определяемой прямым восхождением восходящего узла (Ωj) (см. Примечание в п. A.4.b.4.g) |  | **C** |

#### 3.2.1.6 Снижение орбиты

Снижение орбиты – постепенное уменьшение расстояния между Землей и спутником, причиной которого является один или несколько процессов, в которых поглощается энергия орбитального движения, например жидкостное трение, гравитационные аномалии или электромагнитные эффекты.

Как отмечает Бюро, в последние годы все чаще развертываются спутниковые системы НГСО, в особенности использующие низкие околоземные орбиты, когда часто наблюдается снижение орбиты из-за сопротивления атмосферы и давления солнечной радиации.

Ниже приводится пример высоты апогея (в км) в зависимости от времени (в днях):



В некоторых из таких спутниковых систем не задействуются никакие механизмы удержания станций, которые смягчали бы это воздействие и поддерживали высоту орбиты. В связи с этим некоторые администраций подняли вопрос о том, как отражать снижение орбиты в течение срока службы спутников НГСО в заявке. Например, спутниковая сеть изначально развернута на круговой орбите высотой 600 км; затем со временем высота этой круговой орбиты будет снижаться, а система будет продолжать функционировать, пока не достигнет высоты 100 км.

Бюро также отмечает, что в настоящее время содержащиеся в Приложении **4** параметры не позволяют администрациям четко и подробно отражать в заявке снижение орбиты. Согласно Приложению **4**, высотные характеристики орбитальных плоскостей представлены тремя пунктами: высоты (в километрах) апогея и перигея космической станции (пункты **A.4.b.4.d** и **A.4.b.4.e**) и минимальная высота космической станции над поверхностью Земли, на которой ведутся передачи с любого спутника (пункт **A.4.b.4.f**).

Для того чтобы отразить изменения высоты апогея и/или перигея, администрации должны следовать процедуре по п. **11.43В**, согласно которой для сохранения первоначальной даты защиты требуется предоставить технические обоснования, подтверждающие, что между первоначальной датой получения (датой 2D) и датой получения изменений орбитальных параметров не произошло усиления помех в направлении представленных систем НГСО и сетей ГСО. В противном случае будет установлена новая дата защиты, и потребуется заново начать все координационные процедуры по Статье **9**.

Поэтому с учетом трудностей данной процедуры в процессе представления заявок на регистрацию таких систем Бюро в настоящее время придерживается следующей практики:

a) высоты апогея и перигея космической станции указывают на первоначальные орбитальные параметры в момент ввода в действие;

b) минимальная высота космической станции над поверхностью Земли, на которой ведутся передачи с любого спутника (пункт **А.4.b.4.f** Приложения **4**) указывает на минимальную высоту, на которой спутники продолжают эксплуатироваться в течение всего своего срока службы;

c) защита такой спутниковой сети обеспечивается исходя из первоначальных орбитальных параметров (апогея и перигея, не всегда с учетом минимальной высоты), и следовательно, заявляющие администрации должны представить обязательства, согласно которым спутниковая сеть не будет создавать больше помех или требовать большей защиты, чем при первоначальных орбитальных параметрах;

d) при рассмотрении, например, в соответствии с п. **21.16**, следует опираться на метод наихудшего случая для любых орбитальных высот между первоначальной высотой и минимальной высотой.

|  |
| --- |
| Кроме того, Конференции предлагается рассмотреть возможность включения следующих элементов данных в Дополнение 2 к Приложению **4**, с тем чтобы наилучшим образом представлять такие системы в процессе координации и заявления для регистрации заявок спутниковых сетей, представляемых в МСЭ, а также оказать Бюро содействие в проверке ввода в действие и непрерывного использования этих спутниковых сетей:  1) новый элемент данных "символ, указывающий, используется ли функция удержания космической станции на орбите для поддержания высот апогея и перигея", который требуется для каждой орбитальной плоскости спутниковой сети или системы НГСО с эталонным телом "Земля";  2) новый элемент данных "высота апогея и перигея (в км) в зависимости от времени (в днях), начиная со дня ввода в действие для всех орбитальных плоскостей с различными орбитальными характеристиками", которая требуется для всех спутниковых сетей НГСО, для которых указанный выше показатель имеет значение "N". |

#### 3.2.1.7 Элемент данных А.17– Соответствие пределам плотности потока мощности (п.п.м.)

ВКР-03 в рамках пункта 1.25 повестки дня приняла решение о новых распределениях ФСС (космос-Земля) в полосах частот 48,2–48,54 ГГц и 49,44–50,2 ГГц, ограниченных геостационарными спутниковыми сетями. Кроме того, с учетом распределения полосы 48,94–49,04 ГГц радиоастрономической службе на первичной основе было утверждено новое примечание п. **5.555В**, с тем чтобы обеспечить защиту мест расположения радиоастрономических станций в этой полосе.

С учетом трудностей, испытываемых Бюро при рассмотрении значений п.п.м. или э.п.п.м, создаваемых нежелательными излучениями в месте расположения астрономических станций, для аналогичных пределов п.п.м. или э.п.п.м. в месте расположения радиоастрономической станции, т. е. пп. **5.372**, **5.551H** и **5.551I**, требуется представление значения п.п.м. или э.п.п.м. заявляющей администрацией в соответствии с элементом данных А.17 Приложения **4**. Однако в случае с п. **5.555В**, когда не требуется представления заявляющими администрациями какого-либо значения, Бюро не рассматривает вопрос о соответствии пределу, установленному в данном положении.

|  |
| --- |
| В этой связи Конференции предлагается рассмотреть возможность включения в Приложение **4** следующего элемента данных:  ADD A.17.c  расчетная плотность потока мощности, создаваемая в месте расположения радиоастрономической станции в полосе 48,94–49,04 ГГц, как определено в п. **5.555B**.  Требуется только для геостационарных космических станций, работающих в фиксированной спутниковой службе (космос-Земля) в полосах частот 48,2–48,54 ГГц и 49,44–50,2 ГГц. |

#### 3.2.1.8 Пункт А.17.d – Средняя плотность потока мощности для спутниковой службы исследования Земли (активной) в полосах частот 9200–9300 МГц и 9900−10 400 МГц

Согласно пункту А.17.d Дополнения 2 к Приложению **4**, для спутниковой службы исследования Земли (активной) в полосе частот 9900–10 400 МГц требуется представлять значение средней плотности потока мощности:

|  |  |
| --- | --- |
| A.17.d | средняя плотность потока мощности, создаваемая у поверхности Земли любым датчиком на борту космического корабля, как определено в п. **5.549А** для полосы частот 35,5−36 ГГц или в Таблице **21-4** для полосы частот 9900–10 400 МГц |
| Требуется только для спутниковых систем |
| • спутниковой службы исследования Земли (активной) или службы космических исследований (активной), работающих в полосе частот 35,5–36 ГГц |
| • спутниковой службы исследования Земли (активной), работающих в полосе частот 9900−10 400 МГц |

Однако, как гласят Правила процедуры применительно к этому элементу данных, средняя плотность потока мощности должна быть представлена для каждого угла прихода; она может быть рассчитана, если указана необходимая ширина полосы (элемент данных С.7.а), следовательно вместо нее запрашивается информация о необходимой ширине полосы. Бюро запрашивает информацию о необходимой ширине полосы в соответствии с этим Правилом процедуры, и хотело бы, чтобы Конференция рассмотрела вопрос о целесообразности добавления данного требования в Дополнение 2 к Приложению **4**.

С учетом того, что элемент данных С.7.а требует предоставления информации о необходимой ширине полосы наряду с классом излучения и при этом не требуется для активных или пассивных датчиков, включение требования о необходимой ширине полосы для активного датчика в этот пункт в Приложении **4**, может быть нецелесообразно.

Кроме того, для целей анализа соответствия требованию, изложенному в п. **5.474А**, согласно которому необходимая ширина полосы должна быть больше 600 МГц, заявляющая администрация должна представлять информацию о необходимой ширине полосы для частотного присвоения также в полосе частот 9200−9300 МГц.

|  |
| --- |
| Таким образом, Конференции предлагается рассмотреть целесообразность включения в Дополнение 2 к Приложению **4** в группу данных С.5.d для активных датчиков еще одного элемента данных С.5.d.3 о необходимой ширине полосы для активных датчиков, работающих в службе исследования Земли (активной) в полосах частот 9200–9300 МГц и 9900–10400 МГц, и исключить требование об указании средней плотности потока мощности для этой полосы из А.17.d. Возможные изменения к этим пунктам в Дополнении 2 к Приложению **4** приведены ниже. |

|  |  |
| --- | --- |
| A.17.d | средняя плотность потока мощности, создаваемая у поверхности Земли любым датчиком на борту космического корабля, как определено в п. **5.549А** для полосы частот 35,5−36 ГГц |
| Требуется только для спутниковых систем |
| • спутниковой службы исследования Земли (активной) или службы космических исследований (активной), работающих в полосе частот 35,5–36 ГГц |
|  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Предварительная публикация  информации о негеостационарной спутниковой ети или системе, не подлежащей координации согласно  разделу II Статьи 9** | **Заявление или координация  геостационарной спутниковой сети  (включая функции космической  эксплуатации согласно Статье 2А Приложений 30 и 30А)** | **Заявление или координация негеостационарной спутниковой  сети или системы** |
| C.5.d | **Для активных датчиков**: |  |  |  |
| C.5.d.1 | шумовая температура системы на выходе процессора обработки сигналов | X | X | X |
| C.5.d.2 | ширина шумовой полосы приемника | X | X | X |
| C.5.d.3 | необходимая ширина полосы для активных датчиков, работающих в службе исследования Земли (активной) в полосах частот 9200−9300 МГц и 9900−10 400 МГц |  | + | + |

#### 3.2.1.9 Элемент данных B.3.c.1 – Диаграмма направленности антенны для составляющих с совпадающей поляризацией

Бюро отмечает, что в соответствии с Приложением **4** для лучей космических станций НГСО и лучей космических станций ГСО, направленных на другой спутник, требуется диаграмма направленности антенны для составляющих с совпадающей поляризацией (пункт В.3.с.1).

Диаграмма направленности антенны для составляющих с совпадающей поляризацией может представляться в различных форматах, например:

1) идентификатор диаграммы, доступный в библиотеке APL online, введенный в базу данных формата SNS;

2) диаграммы "Диаграмма космической станции НГСО (или ГСО)" и "Диаграмма земной станции НГСО (или ГСО)", позволяющие пользователю вводить данные диаграммы направленности излучения антенны для антенн космических и земных станций в цифровом формате в базу данных GIMS;

3) в форме уравнений/формул/таблиц в приложении.

По действующей практике Бюро диаграмма направленности излучения антенны должна соответствовать следующим основным правилам:

1) диаграмма направленности антенны для составляющих с совпадающей поляризацией должна быть построена как усиление антенны (дБи) в зависимости от внеосевого угла в градусах;

2) усиление антенны должно быть определено для всех внеосевых углов в диапазоне от 0 до 180 градусов;

3) диаграмма направленности антенны для составляющих с совпадающей поляризацией должна соотноситься с соответствующим максимальным усилением антенны для этого же луча/земной станции, как указано в пункте В.3.а.1;

4) для любого внеосевого угла должно быть определено только одно значение усиления.

На основании этих правил приемлемыми и применимыми в программном обеспечении для рассмотрения являются только симметричные диаграммы направленности излучения антенн. Вместе с тем для космических станций НГСО, развертывающих антенны с несимметричными диаграммами направленности, в настоящее время невозможно представить в Бюро реалистичные характеристики антенн.

Бюро отмечает, что моделирование несимметричных диаграмм направленности излучения антенн для рассмотрения в рамках п. **21.16** является крайне трудным, и устанавливает координационные требования, когда в качестве порога используется уровень п.п.м., поскольку точное положение спутника и его антенны в космосе должно быть известно в любое время. Использование таких диаграмм направленности излучения антенны в настоящее время не представляется возможным ввиду отсутствия данной информации в Приложении **4**.

Поэтому Бюро рассматривает следующий подход к решению данной проблемы:

1) несимметричная диаграмма направленности излучения антенны может представляться в цифровом формате с использованием диаграмм плоскости по углу места со спутником в центре и азимуту в базе данных GIMS и использоваться в процессе двусторонней координации;

2) симметричная диаграмма направленности излучения антенны как наихудший случай должна строиться на основе этих диаграмм, представленных в GIMS, и использоваться при рассмотрении в соответствии с п. **21.16**;

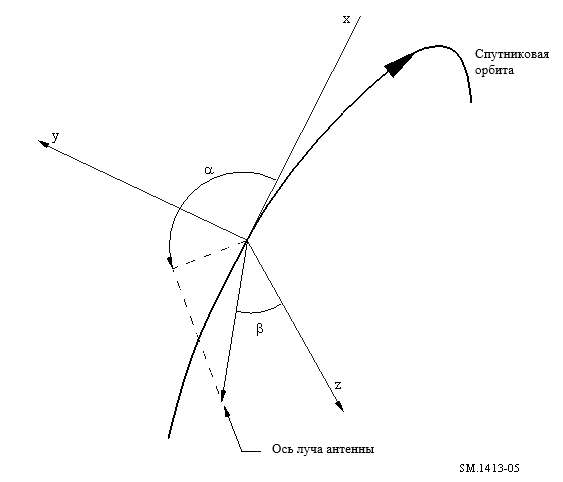
3) обе диаграммы направленности излучения антенны должны быть опубликованы в API, Специальных секциях CR/C или Частях I/II/III-S в ИФИК БР.

|  |
| --- |
| Конференции предлагается предоставить руководящие указания в отношении приемлемости предлагаемого подхода. |

#### 3.2.1.10 Элементы данных B.4.a.3.a.1 и B.4.a.3.a.2 – Углы ориентации альфа и бета

Бюро отмечает, что для управляемых лучей, когда спутниковая антенна может быть наведена на любую точку в зоне обслуживания, администрации, как правило, представляют по данным пунктам примечание, указывая, что эти пункты не могут быть указаны.

В соответствии с Рекомендацией МСЭ-R SM.1413 угол ориентации альфа (пункт В.4.а.3.а.l Приложения **4**) представляет собой угол проекции оси луча на эталонную плоскость XY, измеренный от оси X против часовой стрелки, если смотреть на Землю со спутника 0  альфа < 360), где ось Х направлена в сторону орбиты спутника, ось У лежит на той же высоте, что и ось Х и под прямым углом к ней, а ось Z расположена под прямым углом к обеим и направлена в центр Земли. Угол ориентации бета (пункт В.4.а.3.а.2 Приложения **4**) представляет собой угол между осью луча антенны и осью Z ((0  бета < 90), как показано на рисунке, ниже.



При бета = 0 ось луча направлена непосредственно к центру Земли и значение угла альфа не имеет смысла. Таким образом, для представления данных было достигнуто соглашение, что когда угол бета равен 0°, угол альфа равен 0°.

Если предполагается, что луч будет управляемым, то есть с возможностью изменения его конфигурации или направления, тогда углы ориентации альфа могут принимать любое значение от 0 до 360, а угол ориентации бета может принимать любое значение от 0 до угла, под которым Земля еще находится в зоне видимости. Таким образом, для такого луча углы ориентации альфа и бета не являются постоянными и не могут быть представлены как одно значение.

Поэтому Бюро предлагает представлять пункты В.4.а.3.а.l и В.4.а.3.а.2 только для фиксированных лучей.

|  |
| --- |
| Конференции предлагается рассмотреть возможность изменения пунктов В.4.a.3.a.1 и B.4.a.3.a.2 Приложения **4** следующим образом. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Пункты в Приложении** | ***В – ХАРАКТЕРИСТИКИ, КОТОРЫЕ СЛЕДУЕТ ПРЕДСТАВЛЯТЬ ДЛЯ КАЖДОГО ЛУЧА СПУТНИКОВОЙ АНТЕННЫ ИЛИ ДЛЯ КАЖДОЙ АНТЕННЫ ЗЕМНОЙ ИЛИ  РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ*** | **Предварительная публикация  информации о негеостационарной спутниковой сети или системе, не подлежащей координации согласно  разделу II Статьи 9** | **Заявление или координация негеостационарной спутниковой сети или системы** |
| B.4.a.3.a | **Для углов ориентации лучей спутниковых передающей и приемной антенн (требуется только для фиксированных лучей)**: |  |  |
| B.4.a.3.a.1 | угол ориентации альфа, в градусах (см. последнюю версию Рекомендации МСЭ-R SM.1413) | **X** | **X** |
| B.4.a.3.a.2 | угол ориентации бета, в градусах (см. последнюю версию Рекомендации МСЭ-R SM.1413) | **X** | **X** |

#### 3.2.1.11 Элемент данных B.4.b.2 – Усиление спутниковой антенны G(θe) в зависимости от угла места (θe) в фиксированной точке на поверхности Земли

Как отмечает Бюро, в случае управляемых лучей, когда спутниковая антенна может быть наведена на любую точку в зоне обслуживания, администрации, как правило, представляют по этому элементу данных примечание, в котором указывается либо что диаграмма не может быть представлена, либо что усиление будет постоянным и равным максимальному усилению (пункт В.3.а.l Приложения **4**) при любом угле места (либо данная диаграмма представляется с постоянным усилением).

Для фиксированных лучей систем, использующих круговые орбиты с различными высотами или эллиптические орбиты, усиление может также зависеть от высоты передающей спутниковой антенны, которая также будет изменяться во времени для эллиптических орбит. Следовательно, неясно, для какого местоположения спутника представляется это усиление.

Путаницу вносит также термин "фиксированная точка на поверхности Земли", так как высота любой фиксированной точки на поверхности Земли относительно спутника будет постоянно изменяться по мере движения спутника НГСО.

Ввиду трудностей с интерпретацией этой информации в настоящее время Бюро обычно не использует информацию, представляемую в рамках элемента данных B.2.b.2, для рассмотрения согласно Статье **21** РР или другим положениям Регламента радиосвязи. К тому же она не вводится электронным путем для обработки при помощи программного обеспечения, поскольку информация представляется во множестве различных форматов, которые не могут быть сразу введены в программное обеспечение БР.

Однако в прошлом в порядке исключения Бюро использовало эту информацию после подробного разъяснения уведомляющей администрации о том, что данная информация должна использоваться как характеристика зависимости максимального усиления от высоты над уровнем моря ввиду использования антенн с фазированной решеткой.

С учетом намерения администраций представлять более точную информацию для использования при рассмотрении по Статье **21** Бюро рассматривает возможность включения дополнительного элемента, обозначающего максимальное усиление в зависимости от высоты для управляемых лучей при использовании антенн с фазированной решеткой или лучей с электронным управлением.

К тому же, хотя элемент данных В.4.b.2 значится под заголовком пункта В.4.b, который ограничивает применение элемента данных B.4.b.2 космическими станциями, представляемыми в соответствии с пп. **9.11A**, **9.12** или **9.12A**, любая дополнительная уточняющая информация об элементе данных будет полезна для использования всеми космическими станциями НГСО и поэтому не должна ограничиваться только космическими станциями НГСО, которые представляются в соответствии с пп. **9.11A**, **9.12** или **9.12A**.

Для устранения вышеуказанных трудностей, связанных с этим элементом данных, Бюро рассматривает следующие варианты изменения Приложения **4**:

1) сделать пункт данных В.4.b.2 необязательным, а также применимым для представления в заявлении спутниковой системы НГСО, не подлежащей координации согласно Разделу II Статьи **9**. Вместе с тем указать, что этот элемент данных как "усиление спутниковой антенны в зависимости от угла места прихода над горизонтальной плоскостью на поверхности Земли" подлежит представлению только для фиксированных лучей, разъяснив при этом, что он должен быть представлен "для минимальной высоты космической станции над поверхностью Земли, на которой ведутся передачи с любого спутника", представляемой в рамках элемента данных A.4.b.4.f;

2) ввести новый необязательный элемент данных для управляемых лучей, в котором будет указываться "максимальное усиление спутниковой антенны в зависимости от угла места прихода над горизонтальной плоскостью на поверхности Земли" для учета возможного изменения максимального усиления антенны ввиду использования антенн с фазированной решеткой или лучей с электронным управлением.

|  |
| --- |
| Конференции предлагается рассмотреть вышеупомянутые предлагаемые изменения элемента данных В.4.b.2 Приложения **4**. В качестве альтернативного варианта элемент данных В.4.b.2 следует исключить, и тогда Бюро будет использовать только "Максимальное усиление" (элемент данных В.3.а.1) и "Диаграмму направленности излучения антенны" (пункт В.3.с) для расчета п.п.м. на поверхности Земли, что означает, что администрации не смогут указывать изменение максимального усиления в зависимости от направленности луча. |

Подробная информация о предлагаемых изменениях отражена в таблице, ниже.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Пункты в Приложении** | ***В – ХАРАКТЕРИСТИКИ, КОТОРЫЕ СЛЕДУЕТ ПРЕДСТАВЛЯТЬ ДЛЯ КАЖДОГО ЛУЧА СПУТНИКОВОЙ АНТЕННЫ ИЛИ ДЛЯ КАЖДОЙ АНТЕННЫ ЗЕМНОЙ ИЛИ РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ*** | **Заявление или координация негеостационарной спутниковой  сети или системы** |
| **B.4** | **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АНТЕННЫ НЕГЕОСТАЦИОНАРНОЙ КОСМИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ** |  |
| B.4.a.2.bis | усиление спутниковой антенны *G*(θ*e*) в зависимости от угла места (θ*e*) прихода над горизонтальной плоскостью на поверхности Земли на минимальной высоте, на которой ведутся передачи с любого спутника. Применимо только к передающим антеннам с фиксированным лучом, когда он наводится в направлении от надира. | **O** |
| B.4.a.2.ter | максимальное усиление спутниковой антенны *Gmax*(θ*e*) в зависимости от угла места (θ*e*) прихода над горизонтальной плоскостью на поверхности Земли. Применимо только к передающим антеннам с управляемым лучом. | **O** |
|  |  |  |

#### 3.2.1.12 Связанные спутниковые сети

Как отмечает Бюро, в соответствии со Статьей **5** Регламента радиосвязи использование фиксированной спутниковой службы в некоторых полосах частот ограничено фидерными линиями другой спутниковой службы, такими как подвижная спутниковая служба или радиовещательная спутниковая служба. Например, согласно п. **5.511А** использование полосы частот 15,43−15,63 ГГц фиксированной спутниковой службой (Земля-космос) ограничено фидерными линиями негеостационарных систем в подвижной спутниковой службе.

Для того чтобы обеспечить соответствие частотных присвоений в соответствующих полосах частот любой спутниковой системы таким ограничениям по Статье **5**, Бюро требует, чтобы частотное присвоение в спутниковой службе (ПСС, РСС и т. д.), соответствующее распределению фидерным линиям, присутствовало в API, запросе о координации или заявлении, действительных на момент рассмотрения данной спутниковой системы. При отсутствии указания соответствующей служебной линии в любой из этих заявок в отношении частотных присвоений фидерным линиям будет вынесено неблагоприятное заключение.

На практике в прошлом администрации представляли заявку с указанием присвоения фидерной линии ПСС или РСС, отмечая, что служебная линия указана в другой заявке с другим названием спутника, которая публиковалась или была получена ранее. Например, одна спутниковая заявка МСЭ охватывает фидерные линии ФСС одной системы НГСО ПСС, а другая спутниковая заявка МСЭ – служебные линии ПСС этой системы.

В таком случае, если заявляющая администрация в своем представлении указывает, что частотные присвоения, использующие распределение фидерным линиям, применяются для поддержки служебных линий в заявке другой спутниковой системы той же администрации, Бюро рассмотрит это указание, чтобы прийти к заключениям по п. **11.31** и соответственно опубликовать эту информацию в ИФИК БР.

Для повышения прозрачности этой схемы Бюро предлагает включить новый обязательный элемент данных Приложения **4** на условиях, определенных для запросов на координацию и заявлений, следующим образом: "А.1.с если частотные присвоения используются для предоставления фидерной линии частотным присвоениям в составе другой спутниковой сети или системы, представленным той же заявляющей администрацией, идентификатор связанной с ними спутниковой сети (сетей) или системы (систем), содержащих частотные присвоения служебным линиям". На основании этой информации Бюро проведет проверку факта наличия служебных линий в указанной спутниковой сети (сетях) или системе (системах), действительных на момент рассмотрения представленной спутниковой сети или системы.

|  |
| --- |
| Конференции предлагается рассмотреть возможность включить следующий новый обязательный элемент данных в Приложение **4** в условия, предусмотренные для запросов на координацию и заявлений: "А.1.с *если частотные присвоения используются для предоставления фидерной линии частотным присвоениям в составе другой спутниковой сети или системы, представленным той же заявляющей администрацией, идентификатор связанной с ними спутниковой сети(ей) или системы (систем), содержащих частотные присвоения служебным линиям*". |

Стоит отметить, что вышеуказанное предложение о включении связанной спутниковой сети в качестве элемента данных не следует использовать для разделения одной физической спутниковой системы на несколько сетевых заявок, что усугубит путаницу и создаст дополнительные трудности для администраций и Бюро и может способствовать злоупотреблению регламентарными положениями, в которых присутствуют критерии суммарных помех (например, пределы э.п.п.м.).

#### 3.2.1.13 Эталонное тело

Бюро получило заявки на спутниковые сети, для которых космический аппарат будет работать в точке либрации системы двух тел, например в точке либрации L1 системы Земля-Луна или в точке либрации L1 системы Земля-Солнце.

|  |
| --- |
| Конференции предлагается рассмотреть вопрос о том, следует ли включить такую информацию в Приложение **4** вместо указания одного эталонного тела для спутниковой сети. |

### 3.2.2 Приложение 5

#### 3.2.2.1 Координационный порог в полосе частот 17,7–17,8 ГГц в соответствии с п. 9.11 РР

Пункт **9.11** РР относится к координации любой космической станции радиовещательной спутниковой службы в любой полосе частот, используемой на равной первичной основе совместно с наземными службами, и в тех случаях, когда радиовещательная спутниковая служба не подчинена плану, в отношении наземных служб.

В Приложении **5** к РР говорится, что координации в соответствии с п. **9.11** подлежат следующие полосы частот: 620–790 МГц, 1452–1492 МГц, 2310–2360 МГц, 2535–2655 МГц, 17,7–17,8 ГГц и 74−76 ГГц. В Приложении **5** к РР приведены подробные условия применения п. **9.11** РР только для полос 2630–2655 МГц и 2605–2630 МГц (они содержатся в Резолюции **539 (Пересм. ВКР-03)** для систем НГСО РСС (звуковой) согласно пп. **5.417A** и **5.418** РР и непосредственно в указанных положениях для сетей ГСО РСС (звуковой)).

В настоящее время в Статье **21** РР определен предел п.п.м. для фиксированной спутниковой службы в полосе 17,7–17,8 ГГц, и можно отметить, что в Правилах процедуры по п. **9.36** РР в отношении установления требований к координации передающих космических станций и наземных служб в соответствии с п. **9.21** РР указывается, что если для службы A не применяется координационное пороговое значение п.п.м., но предел п.п.м. (приведенный в Статье **21** РР, примечании или Резолюции) применяется к другой космической службе (службе В) в той же полосе частот, то значение этого предела п.п.м. используется в качестве порогового значения п.п.м. для службы А. Если это значение превышается, то администрация, на чьей территории превышается данный предел, считается потенциально затронутой в отношении условного обозначения 9.21/C.

Применяя тот же принцип, при рассмотрении запроса на координацию для радиовещательной спутниковой службы в соответствии с п. **9.11** РР в полосе 17,7–17,8 ГГц Бюро в настоящее время устанавливает координационные требования с использованием предельного значения п.п.м., содержащегося в Статье **21** РР для фиксированной спутниковой службы в качестве координационного порога. Если такое значение не превышается, то администрация не считается потенциально затронутой в отношении п. **9.11** РР. Если это значение превышается, то администрация, на территории которой превышается данный предел, считается потенциально затронутой в отношении п. **9.11** РР.

|  |
| --- |
| Конференции предлагается рассмотреть эту практику Бюро, которая применяется в течение длительного времени без каких-либо возражений, и подтвердить ее путем включения значений п.п.м. из Статьи **21** РР в Приложение **5** к РР в качестве координационных пороговых значений п.п.м. для координации в соответствии с п. **9.11** РР в полосе частот 17,7–17,8 ГГц. |

### 3.2.3 Приложение 7

В конце вводной части Приложения **7** есть примечание, разъясняющее, как должно пониматься слово "неизвестный" в данном Приложении применительно к радиостанциям:

"ПРИМЕЧАНИЕ. − В данном Приложении слово "неизвестный" применительно к наземным станциям или земным станциям означает станции, которые возможно находятся в координационной зоне".

Однако использование здесь слова "неизвестный" скорее подразумевает отсутствие знаний о конкретных эксплуатационных параметрах и возможном местонахождении радиостанций, нежели тот факт, что они возможно находятся в координационной зоне.

|  |
| --- |
| Поэтому Конференции предлагается рассмотреть возможность внесения следующей поправки в конец вводной части Приложения **7**:  Координационная зона представляет собой зону вокруг земной станции, совместно с наземными станциями использующей одну и ту же полосу частот, или зону вокруг передающей земной станции, которая совместно с приемными земными станциями использует одну и ту же полосу частот, распределенную для двух направлений, в пределах которой допустимый уровень помех может быть превышен, и, следовательно, требуется координация. Координационная зона определяется на основе известных характеристик конкретной земной станции (с которой осуществляется координация) и консервативных предположений для трассы распространения и для системных параметров неизвестных наземных станций (см. Таблицы 7 и 8) или неизвестных приемных земных станций (см. Таблицу 9), которые совместно используют одну и ту же полосу частот.  В данном Приложении слово "неизвестный" применительно к наземным станциям или земным станциям означает станции, конкретные эксплуатационные параметры и возможное местоположение которых в координационной зоне неизвестны. |

### 3.2.4 Общие вопросы для Приложений 30, 30A и 30B

#### 3.2.4.1 Нереалистичные контуры усиления

Бюро отметило, что в некоторых представлениях в соответствии с § 6.17 или §§ 6.17/6.25 Приложения **30В** контуры усиления спутниковых антенн проводятся вдоль границ других администраций, с тем чтобы избежать воздействия на выделения этих администраций (см. Рисунок 1). Эти обозначенные контуры находятся очень близко друг к другу и исключают возможность их реализации на практике.

Бюро также отметило, что некоторые заявляющие администрации представляют очень близкие контуры в диаграммах направленности спутниковых антенн, для того чтобы уменьшить расчетный уровень помех, получаемых от выделений и присвоений других администраций и сохранить таким образом благоприятную эталонную ситуацию для собственных сетей.

Нереалистичные контуры усиления спутниковой антенны продолжают фигурировать в представлениях согласно Части В Приложения **30**, образуя "провалы" вокруг узловых точек присвоений других администраций (см. Рисунок 2) для обхода определенных требований о координации.

Примеры вышеупомянутых нереалистичных контуров усиления спутниковых антенн показаны на двух диаграммах ниже.

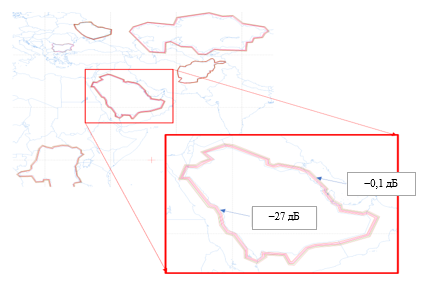


Рисунок 1

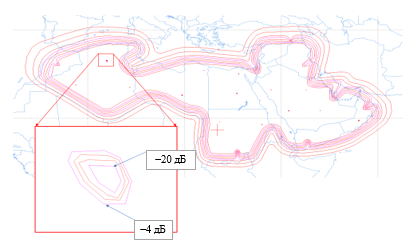


Рисунок 2

При рассмотрении представлений, на диаграммах усиления спутниковых антенн которых имеются "провалы" или очень близкие контуры, Бюро просит заявляющие администрации изменить контуры усиления спутниковых антенн, чтобы сделать их реалистичными. Большинство заявляющих администраций в ответах подтверждают, что представленные контуры усиления антенн реализуемы на борту их спутников.

Данный вопрос уже доводился до сведения ВКР-19, однако решения принято не было.

|  |
| --- |
| В свете вышеизложенного Конференции предлагается предоставить руководящие указания относительно того, как решать, являются ли реалистичными и выполнимыми на практике контуры усиления спутниковых антенн, представленные в соответствии с процедурами Приложений **30**, **30A** и **30B**, и как Бюро должно действовать в отношении этих нереалистичных контуров. |

#### 3.2.4.2 Задержки в применении процедур оказания помощи согласно Приложениям 30/30A или Приложению 30B из-за трудностей связи с некоторыми администрациями

После того как разразилась пандемия COVID-19, Бюро было вынуждено приостановить обмен официальной корреспонденцией с администрациями по факсимильной и наземной почте с 17 марта 2020 года (о чем сообщалось в его [Циркулярном письме CR/462](https://www.itu.int/md/R00-CR-CIR-0462/en)). Соответственно, для поддержания связи с администрациями по вопросам космических служб Бюро пришлось полагаться исключительно на электронные средства связи, а именно на систему "Электронная переписка" и официальные адреса электронной почты, зарегистрированные в Бюро. Если администрация не была зарегистрирована в системе "Электронная переписка" и не представила официального адреса электронной почты (согласно просьбе, изложенной в [Циркулярном письме CR/366](https://www.itu.int/md/R00-CR-CIR-0366/en) от 19 июня 2014 г.), Бюро не могло связаться с такой администрацией по официальным каналам.

Данная ситуация отразилась на применении процедур оказания помощи, изложенных в §§ 4.1.10a−4.1.10d Статьи 4 Приложений **30** и **30А** или §§ 6.13−6.15 Статьи 6 Приложения **30В**. В соответствии с этими процедурами администрация, не сообщившая о своем решении Бюро в 30‑дневный срок, будет рассматриваться как согласившаяся с предлагаемыми присвоениями, и затронутая администрация по умолчанию принимает потенциальные помехи от поступающей спутниковой сети, включая возможное ухудшение ее значений ЕРМ или эталонной ситуации. С учетом столь серьезных регламентарных последствий Бюро в целях надлежащего применения этих процедур оказания помощи должно принять меры к тому, чтобы напоминания, предусмотренные § 4.1.10b и § 4.1.10c Приложений **30** и **30A**, а также § 6.14 и § 6.14*bis* Приложения **30B**, своевременно поступали потенциально затрагиваемым администрациям, с тем чтобы они могли обработать просьбу и представить соответствующий ответ.

Несмотря на все приложенные Бюро усилия и значительное снижение числа таких "недоступных" администраций, на сегодняшний день остается еще девять (9) администраций, с которыми Бюро не может взаимодействовать по вопросам космических служб по официальным каналам. В итоге Бюро предвидит задержки в выполнении некоторых просьб об оказании помощи в отношении этих "недоступных" администраций. Администрации, обратившиеся с просьбой о применении процедур об оказании помощи, были уведомлены об этой ситуации. Данный вопрос также был доведен до сведения 86-го собрания Радиорегламентарного комитета.

Бюро продолжит работу по установлению официальных каналов связи с этими администрациями. Как только та или иная администрация станет официально доступной, Бюро приступит к применению вышеупомянутых процедур помощи.

|  |
| --- |
| Конференции предлагается предоставить конкретные руководящие указания в отношении того, как Бюро должно оказывать помощь в рамках §§ 4.1.10a–4.1.10d Статьи 4 Приложений **30** и **30А** или §§ 6.13−6.15 Статьи 6 Приложения **30В** в отношении тех администраций, которые остаются "недоступными по официальным каналам".  Поскольку в Резолюции **907 (Пересм. ВКР-15)** содержится настоятельный призыв к администрациям использовать в административной переписке в максимально возможной степени современные электронные средства связи, Конференции предлагается обратиться ко всем администрациям с просьбой продолжать обновлять контактную информацию в системе "Электронная переписка", а также официальные адреса электронной почты, зарегистрированные в Бюро. |

### 3.2.5 Приложения 30 и 30A Регламента радиосвязи

#### 3.2.5.1 § 4.1.24 Статьи 4 Приложений 30 и 30A

В соответствии с § 4.1.24 Приложений **30** и **30A** к РР ни у одного из присвоений в Списке период использования не должен превышать 15 лет, считая с даты ввода в действие или со 2 июня 2000 года, в зависимости от того, какая дата является более поздней. По запросу ответственной администрации, полученному Бюро не менее чем за три года до истечения периода использования, этот период может быть продлен до 15 лет, при условии что все характеристики присвоения остаются неизменными.

В ответ на предложение, изложенное в отчете Директора, ВКР-19 решила включить примечания к § 4.1.24 Статьи 4 Приложений **30** и **30A**, с тем чтобы Бюро направляло заявляющей администрации напоминание не позднее чем за 90 дней до истечения 3-летнего предельного срока для такого запроса.

После принятого ВКР-19 решения Бюро получило запрос о продлении после истечения предельного срока, установленного согласно § 4.1.24 Статьи 4 Приложений **30** и **30A** (подробнее о случае и принятом порядке действий см. пункт 4n [Краткого обзора решений 92-го собрания Радиорегламентарного комитета](https://www.itu.int/md/R23-RRB23.1-C-0015/en)).

Несмотря на принятие решения о направлении напоминаний, 3-летний период для направления запроса о продлении, как представляется, может быть трудноосуществимым для администраций из‑за длительного периода между временем, когда необходимо направить запрос, и окончанием первого 15-летнего периода использования.

|  |
| --- |
| С учетом вышеизложенного Конференция, возможно, пожелает вновь рассмотреть § 4.1.24 Статьи 4 Приложений **30** и **30A**. |

#### 3.2.5.2 Обновление Статьи 11 Приложения 30 и Статьи 9A Приложения 30A

ВКР-19 удовлетворила особую просьбу администрации Болгарии о включении в Планы Приложений **30** и **30А** для Районов 1 и 3 десяти присвоений, соответствующих каналам 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 17 и 18 в орбитальной позиции 1,9° в. д. вместо ее присвоений, указанных в Планах на 1,2° з. д., в соответствии с § 4.1.27 Статьи 4 Приложений **30** и **30A**.

В соответствии с этим решением ВКР-19 Бюро опубликовало две Специальные секции AP30/P/1 и AP30A/P/1 в ИФИК БР 2912 от 21 января 2020 года, с тем чтобы включить в План для Районов 1 и 3 десять присвоений, соответствующих каналам 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 17 и 18 в орбитальной позиции 1,9° в. д. с учетом утвержденных Конференцией характеристик. Предыдущие присвоения в Плане администрации Болгарии в орбитальной позиции 1,2° з. д. были исключены.

|  |
| --- |
| В связи с этим Конференции предлагается обновить Таблицу 6А Статьи 11 Приложения **30** и Таблицу 3А2 в Статье 9А Приложения **30А**, с тем чтобы отразить в них изменения, касающиеся администрации Болгарии. Кроме того, в Таблицах 6В и 3В2 содержится информация о минимальном эквивалентном запасе по защите для присвоений в Плане ВКР-2000 для Районов 1 и 3. Соответственно, предлагается включить примечание в отношении администрации Болгарии, указав, что актуальная запись в Плане соответствует 1,9° в. д. |

Предлагаемые изменения отражены следующим образом.

ТАБЛИЦА 6А     (ВКР-23)

Основные характеристики Плана для Районов 1 и 3 (распределение по администрациям)

| **1** | **2** | **3** | **4** | | **5** | | | **6** | **7** | **8** | | **9** | | **10** | | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Условн. обознач. админ.** | **Иденти-фикация луча** | **Орби- тальная позиция** | **Точка прицеливания** | | **Характеристики антенны космической станции** | | | **Код антенны косми-ческой станции** | **Луч слож. формы** | **Усиление антенны космической станции** | | **Антенна земной станции** | | **Поляризация** | | **э.и.и.м.** | **Обозначение излучения** | **Иденти-фикатор косми-ческой станции** | **Код группы** | **Статус** | **Приме-чания** |
| **Долгота** | **Широта** | **Большая ось** | **Малая ось** | **Ориен-тация** | **Совпа-дающая поляри-зация** | **Кросс-поляри-зация** | **Код** | **Усиле-ние** | **Тип** | **Угол** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| BUL | BUL02000 | 1,9 | 21,00 | 44,70 |  |  |  |  | E001 | 33,8 | −2 | MODRES | 35,50 | L | \*\*\*\* | 47,5 | 33M0G7W |  |  | P |  |

\*\*\*\* Каналы 1, 3, 5, 7, 17: 0; каналы 2, 4, 6, 8, 18: 90.

ТАБЛИЦА 6B

Минимальный эквивалентный запас по защите для присвоений в Плане для Районов 1 и 3 (распределение по орбитальным позициям)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Орби-тальная позиция | Услов. обознач. админ. | Иденти- фикация  луча | Вид поляри- зации | Номер канала | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| Минимальный эквивалентный запас по защите (EPM) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| –1,20\*\*\* | BUL | BUL02000 | CL |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1,0 |  | –0,4 |  | 1,6 |  | –0,4 |  | 1,6 |  | –0,4 |  | 1,6 |  | –0,4 |  | 1,6 |  | –0,3 |

\*\*\* Актуальная запись для 1,9°в. д.

ТАБЛИЦА 3A2     (ВКР-23)

Основные характеристики Плана фидерных линий для Районов 1 и 3 в полосе частот 17,3–18,1 ГГц (распределение по администрациям)

| 1 | 2 | 3 | 4 | | 5 | | | 6 | 7 | **8** | | **9** | | **10** | | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Условн. обознач. админ.** | **Иденти- фикация  луча** | **Орби- тальная позиция** | **Точка прицеливания** | | **Характеристики антенны космической станции** | | | **Код антенны косми-ческой станции** | **Луч  слож. формы** | **Усиление антенны космической станции** | | **Антенна земной станции** | | **Поляризация** | | **э.и.и.м.** | **Регули-ровка мощности** | **Обозначение излучения** | **Иденти-фикатор косми-ческой станции** | **Код группы** | **Статус** | **Приме-чания** |
| **Долгота** | **Широта** | **Большая ось** | **Малая  ось** | **Ориен-тация** | **Совпа-дающая поляри-зация** | **Кросс-поляри- зация** | **Код** | **Усиле- ние** | **Тип** | **Угол** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| BUL | BUL02000 | 1,9 | 19,00 | 45,50 |  |  |  |  | E001 | 36,5 | 0 | MODTES | 57,00 | L | \* | 75,8 |  | 33M0G7W |  |  | P |  |

\* Каналы 1, 3, 5, 7, 17: 0; каналы 2, 4, 6, 8, 18: 90.

ТАБЛИЦА 3B2

Минимальный эквивалентный запас по защите для присвоений в Плане для фидерных линий Районов 1 и 3 в полосе частот 17,3–18,1 ГГц  
(распределение по орбитальным позициям)

| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Орби- тальная позиция** | **Условн. обознач. админ.** | **Иденти-фикация луча** | **Вид поляри- зации** | **Номер канала** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** | **31** | **32** | **33** | **34** | **35** | **36** | **37** | **38** | **39** | **40** |
| **Минимальный эквивалентный запас по защите** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| –1,20\*\* | BUL | BUL02000 | CL | 3,5 |  | 1,6 |  | 1,6 |  | 1,6 |  | 1,6 |  | 1,6 |  | 1,6 |  | 3,2 |  | 5,6 |  | 5,5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

\*\* Актуальная запись для 1,9°в. д.

#### 3.2.5.3 Обновление Таблицы 2 Статьи 11 Приложения 30 Регламента радиосвязи

Бюро получило сообщение от администрации Российской Федерации, подтверждающее, что координация между лучом RUS-4 в Плане и сетью AM-SAT A4 администрации Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии завершена. Администрация Российской Федерации обратилась с просьбой обновить Таблицу 2, с тем чтобы отразить в ней статус, как указано ниже.

ТАБЛИЦА 2     (ВКР-23)

Затронутые администрации и соответствующие сети/лучи, определенные на основе Примечания 5 в § 11.2 Статьи 11

| Название луча | Каналы | Пункт в Таблице 1 | Затронутые  администрации\* | Затронутые сети/лучи\* |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| \* Администрации и соответствующие сети/лучи, присвоение(я) которых может (могут) испытывать помехи от луча, указанного в левой графе. | | | | |

|  |
| --- |
| Конференции предлагается обновить Таблицу 2 Статьи 11 Приложения **30** соответствующим образом. |

### 3.2.6 Приложение 30B Регламента радиосвязи

#### 3.2.6.1 Зоны обслуживания линии вверх и линии вниз сети Приложения 30В для внесения в Список

|  |
| --- |
| *Примечание. − Если не указано другого, линия вверх и линия вниз, упомянутые в данном разделе, означают пару линий в направлениях Земля-космос и космос-Земля, связанных между собой.* |

Зона обслуживания спутниковой сети в Списке Приложения **30В** определяется набором из максимум 100 контрольных точек и контуром зоны обслуживания на поверхности Земли. Для выделения в Плане Приложения **30В** зоны обслуживания на линии вверх и на линии вниз являются одними и теми же, а именно национальной территорией администрации, ответственной за данное выделение.

Что касается дополнительной системы, поскольку в Приложении **30В** отсутствует требование о том, чтобы зоны обслуживания для линии вниз и линии вверх спутниковой системы совпадали между собой, Бюро принимает представления, в которых указываются различные зоны обслуживания для линии вверх и линии вниз. В итоге некоторые сети в Приложении **30В** имеют "асимметричные" зоны обслуживания для лучей линии вверх/линии вниз в Списке. Так, например, сеть А может охватывать территории 5 администраций внутри зоны обслуживания линии вверх, но при этом в зону обслуживания линии вниз могут быть включены 10 администраций (5 территорий в зоне обслуживания линии вверх могут не пересекаться с 10 территориями в зоне обслуживания линии вниз). Это означает, что на некоторых территориях сеть может иметь только принимающие земные станции (или только передающие земные станции). Такая ситуация не является проблемой для радиовещательной спутниковой службы (РСС), в которой одна узловая (шлюзовая) станция может обслуживать множество принимающих земных станций в зоне обслуживания линии вниз. Однако принято считать, что земная станция фиксированной спутниковой службы (ФСС) включает в себя прямые (Земля-космос) и обратные (космос-Земля) линии, хотя в ФСС также возможно наличие "асимметричных" линий (например, с использованием кабельного соединения между земными станциями).

Бюро отметило, что некоторые заявляющие администрации представляют "асимметричные" зоны обслуживания для того, чтобы уменьшить трудности в координации, т. е. за счет исключения некоторых частей зоны обслуживания на линии вверх и соответствующих контрольных точек можно снизить расчетный уровень помех другим сетям и избежать таким образом координации с другими администрациями. Однако характеристики таких сетей в Списке и МСРЧ могут не соответствовать эксплуатационным характеристикам, поэтому они не должны приниматься.

|  |
| --- |
| В свете вышеизложенного Бюро исходит из того, что зоны обслуживания взаимосвязанных линии вверх и линии вниз в спутниковой сети Приложения **30В** должны совпадать (т. е. зоны обслуживания линии вверх и линии вниз охватывают один и тот же набор территорий). При представлении различных зон обслуживания линии вверх и линии вниз заявляющая администрация должна предъявить объяснение в обоснование наличия "асимметричных" зон обслуживания. Конференции предлагается одобрить это предложение. |

#### 3.2.6.2 По меньшей мере одна контрольная точка в зоне обслуживания линии вверх сети Приложения 30В

Зона обслуживания спутниковой сети Приложения **30В** определяется набором из максимум 100 контрольных точек и контуром зоны обслуживания на поверхности Земли. На практике принято, что в целях снижения координационной нагрузки заявляющие администрации в рамках § 6.17 или §§ 6.17/6.25 представляют только несколько контрольных точек для зоны обслуживания линии вверх. При отсутствии связанных контрольных точек на большинстве территорий в зоне обслуживания линии вверх характеристики линии вверх не содержат верного описания ситуации фактической работы.

В последние пару лет Бюро получает все больше представлений по Части В, в которых указывается лишь несколько (или вообще одна) контрольных точек на линии вверх, даже несмотря на то, что зона обслуживания рассматриваемой сети охватывает территории более чем одной администрации. Бюро предложило заявляющей администрации на этапе завершения увеличить число контрольных точек в зонах обслуживания как линии вверх, так и линии вниз, однако большинство администраций соглашались с предложением только в отношении линии вниз. В итоге у присвоений из Списка может быть лишь несколько (или вообще одна) контрольных точек на линии вверх при довольно обширной зоне обслуживания. Одним из следствий наличия малого количества контрольных точек на линии вверх является то, что может быть недооценен расчетный уровень помех другим присвоениям или выделениям, поскольку предполагается, что создающие помехи на линии вверх земные станции располагаются только в представленных контрольных точках на линии вверх. С одной стороны, это снижает координационное бремя на заявляющую администрацию, но с другой может привести к несовместимости при фактической работе.

В случае расположения одной контрольной точки на территории администрации, не являющейся одной из заявляющих администраций, луч, связанный с такой зоной обслуживания, будет исключен, если на более позднем этапе администрация, на территории которой расположена единственная контрольная точка, возразит против своего включения в зону обслуживания в соответствии с § 6.16 Приложения **30B**. Соответственно, будет исключен и луч линии вниз, связанный с лучом линии вверх.

|  |
| --- |
| Конференции предлагается принять решение о том, что в представлении сети Приложения **30В** заявляющая администрация должна указывать достаточное число контрольных точек, чтобы они представляли также зону обслуживания. Если в зону обслуживания входят территории нескольких администраций, должна быть указана по меньшей мере одна контрольная точка на страну/территорию в зоне обслуживания на линии вверх рассматриваемой сети. |

#### 3.2.6.3 Два присвоения на линии вверх, имеющие одинаковые характеристики, с перекрывающим покрытием и несколькими значениями плотности мощности

В пункте 3.8.2 Отчета Директора ВКР-12 рассматривался вопрос нескольких присвоений с одинаковыми характеристиками, за исключением значений плотности мощности. Хотя изменений в Регламент радиосвязи внесено не было, данный вопрос был принят к сведению с благодарностью в адрес Бюро.

До настоящего времени Бюро принимало представления, содержащие присвоения с единственным различием в значении плотности мощности, согласно § 6.1 Статьи 6 Приложения **30B**. Однако в целях обеспечения эффективности Плана с точки зрения использования спектра и орбиты Бюро попросило, чтобы по завершении администрацией подготовки характеристик своей сети после координации с другими администрациями и представления заявления согласно § 6.17 или §§ 6.17/6.25 Статьи 6 Приложения **30B** для включения присвоений сети в Список плотность мощности каждого присвоения была ограничена одним значением.

В рамках действующей практики Бюро рассматривает два присвоения на линии вниз с одними и теми же характеристиками (за исключением плотности мощности) и перекрывающей зоной обслуживания как одно присвоение. Однако в случае с линией вверх расчет уровня рассматриваемых поступающих помех связан с зоной покрытия (представленной контурами усиления спутниковой антенны линии вверх испытывающей помехи сети). Бюро отмечает, что в некоторых представлениях для присвоений с одним и тем же покрытием линии вверх и одним и тем же типом передающей земной станции указывается несколько значений плотности мощности. На диаграммах внизу для примера приводятся три таких присвоения (с одним и тем же глобальным покрытием, различными зонами обслуживания и значениями плотности мощности).

Chart

Description automatically generated

Соответственно, Бюро последовательно предоставляет защиту одному и тому же присвоению с различными значениями плотности мощности.

Для обеспечения эффективности Плана и, в частности во избежание создания ненужных ограничений последующим представлениям сетей Приложения **30В** предлагается принимать только одно значение плотности мощности для случаев, аналогичных приведенному в примере выше. Если заявляющая администрация настаивает на различных значениях плотности мощности, она должна представить отдельные зоны покрытия, как определено ниже.

|  |
| --- |
| Подводя итог, при рассмотрении представления согласно § 6.17 или §§ 6.17/6.25 Статьи 6 Приложения **30B** Бюро предпринимает следующие действия:  – Если зоны обслуживания двух присвоений на линии вниз полностью или частично перекрываются и другие характеристики (за исключением плотности мощности) двух присвоений идентичны, эти два присвоения должны рассматриваться как одно и иметь одно и то же значение плотности мощности.  – Если зоны в границах [−Х дБ, значение Х должно быть определено ВКР-23] контуров усиления спутниковой антенны двух присвоений на линии вверх полностью или частично перекрываются и другие характеристики (за исключением плотности мощности) двух присвоений идентичны, эти два присвоения должны рассматриваться как одно и иметь одно и то же значение плотности мощности.  Конференции предлагается одобрить этот порядок действий. |

#### 3.2.6.4 Обновление Статьи 10 Приложения 30B

После ВКР-19 некоторые выделения были восстановлены в Списке или преобразованы в присвоения, которые затем были внесены в Список. Восстановление в Списке или занесение в него публикуется в Специальных секциях ИФИК БР и включается в основную базу данных Приложения **30B**. Изменения указаны ниже.

Выделения двух администраций (Бразилия и Канада) были восстановлены в применение подпункта *c)* § 6.33Статьи 6 Приложения **30B**:

4500–4800 МГц, 6725–7025 МГц

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| B 00011 | –65,0 | –62,6 | –6,0 |  |  |  | –2,5 | –38,7 | 3 |
| B 00022 | –56,5 | –45,4 | –6,3 |  |  |  | –1,9 | –38,6 | 3 |
| CAN0EASTM | –107,5 | –76,6 | 50,1 | 5,0 | 1,7 | 154,0 | –7,0 | –38,4 |  |

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 |
| B 00011 | –65,0 | –62,6 | –6,0 |  |  |  | 9,8 | –22,4 | 3 |
| B 00022 | –56,5 | –45,4 | –6,3 |  |  |  | 0,8 | –22,4 | 3 |
| CAN0EASTM | –107,5 | –76,6 | 50,1 | 5,0 | 1,7 | 154,0 | 6,2 | –25,1 |  |

*Гр. 10 Примечание 3*: Выделение, преобразованное в присвоение с лучом сложной формы и восстановленное после этого в Плане.

Выделение одной администрации (Румыния) было преобразовано в присвоения и внесено в Список Приложения **30В**.

4500–4800 МГц, 6725–7025 МГц

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ROU | 30,45 |  |  |  |  |  |  |  | 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 |
| ROU | 30,45 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |

*Гр. 10, Примечание 1:* Присвоение, преобразованное из выделения.

|  |
| --- |
| Конференции предлагается соответствующим образом обновить Статью 10 Приложения **30B**. |

Кроме того, администрация Черногории успешно завершила процедуру по Статье 6 Приложения **30B** в качестве нового Государства-Члена, не имеющего национального выделения в Плане или присвоений в Списке, которые являются результатом преобразования выделения. Следовательно, данная администрация может пожелать добиваться согласия Конференции на включение в План нового выделения в пределах своей национальной территорией согласно § 6.35 Статьи 6 Приложения **30B**. В случае получения такого запроса от администрации Черногории в адрес ВКР-23 потребуется следующее обновление Статьи 10 Приложения **30В**.

4500–4800 МГц, 6725–7025 МГц

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| MNE | –36,6 | 19,22 | 42,62 | 1,6 | 1,6 | 0 | –9,6 | –42,3 |  |

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 |
| MNE | –36,6 | 19,22 | 42,62 | 0,8 | 0,8 | 0 | –10,2 | –30,8 |  |

#### 3.2.6.5 Внесение поправок в Приложение 1 к Дополнению 4 к Приложению 30B

В Приложении 1 к Дополнению 4 к Приложению **30B** рассматривается метод определения общего значения отношения несущей к единичной и суммарной помехе (*C*/*I*), усредненного по необходимой ширине полосы модулированной несущей. В разделе 1 Приложения 1 к Дополнению 4 приведены различные уравнения для расчета отношения несущей к единичной помехе С/I на линии вверх и на линии вниз, обусловленного одной спутниковой сетью, и общего отношения несущей к единичной помехе *C*/*I* в данной контрольной точке на линии вниз, обусловленного одним создающим помеху выделением или присвоением. В случае последнего вместо планируемого уравнения для расчета общего отношения *C*/*I* по ошибке было включено уравнение для расчета общего отношения несущей к шуму (*C*/*N*) (см. Том 2 РР, стр. 757 – только для версии на английском языке).

|  |
| --- |
| В связи с этим Конференции предлагается внести соответствующую поправку (только в английскую версию Регламента радиосвязи) и включить верное уравнение для расчета общего отношения несущей к единичной помехе (*C*/*I*)*t* в данной контрольной точке на линии вниз, обусловленного одним создающим помеху выделением или присвоением, следующим образом. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | …  Общее отношение несущей к единичной помехе (*C*/*I*)*t* в данной контрольной точке на линии вниз, обусловленное одним создающим помеху выделением или присвоением, определяется из выражения: |
| вместо: | , дБ |
| следует читать: | , дБ |
|  | где:  (*C*/*I*)*umin*: наименьшее значение *C*/*I* на линии вверх среди всех контрольных точек на линии вверх;  (*C*/*I*)*d*: значение *C*/*I* на линии вниз в рассматриваемой контрольной точке.  ПРИМЕЧАНИЕ. – Если в полосах, регулируемых Приложением **30В**, используется только линия вверх или линия вниз, то при расчете (*C*/*I*)*t* учитывается только вклад линии, которая реализована в полосах, регулируемых Приложением **30В**. |

## 3.3 Резолюции

### 3.3.1 Резолюция 4 (Пересм. ВКР-03)

Бюро радиосвязи, действуя на основании п. **11.50** и в целях повышения точности данных, занесенных в Справочный регистр, провело обзор спутниковых сетей, внесенных в Справочный регистр.

Бюро отметило, что частотные присвоения некоторым спутниковым сетям были внесены в Справочный регистр без указания какого-либо периода действия. Поэтому Бюро попросило затрагиваемые администрации указать планируемый период действия для этих частотных присвоений.

### 3.3.2 Резолюция 32 (ВКР-19)

ВКР-19 приняла Резолюцию **32 (ВКР-19)** о регламентарных процедурах в отношении частотных присвоений негеостационарным спутниковым сетям или системам, определенным как осуществляющие непродолжительные полеты (НГСО SDM), которые не подпадают под действие раздела II Статьи **9**. Эта резолюция вступила в силу сразу же по окончании конференции, и Бюро приступило к ее осуществлению, начав с формуляра в формате PDF для администраций, с тем чтобы они указали необходимые параметры при представлении, а затем добавило необходимые поля в структуру базы данных и программное обеспечение для сбора данных.

Администрации неоднократно выражали заинтересованность в этой новой процедуре, и Бюро во многих случаях оказывало содействие в соответствии с п. 2 раздела *поручает Директору Бюро радиосвязи* Резолюции **32 (ВКР-19)** в виде консультаций по процедуре, условиям и преимуществам представления заявлений по данной процедуре.

БР создало веб-страницу (<https://www.itu.int/en/ITU-R/space/support/nonGSO/RES32>) в целях оказания дополнительной поддержки администрациям и внесла необходимые изменения в свое программное обеспечение и базу данных во исполнение решений ВКР-19.

ВКР-19 также распределила полосы частот 137,025–138 МГц (космос-Земля) и 148–149,9 МГц (Земля-космос) для использования НГСО SDM для служб космической эксплуатации. Такое использование не подпадает под процедуры координации согласно пп. **9.11А** и **9.21** при ряде условий, как указано в пп. **5.203С** и **5.218А** РР, а также Резолюции **660 (ВКР-19)**, в дополнение к Резолюции **32 (ВКР-19)**.

По состоянию на 1 июля 2023 года в специальных секциях API/A были опубликованы и продолжают функционировать 60 спутниковых сетей SDM НГСО; заявления касательно 7 спутниковых сетей были опубликованы в Части I/II-S/III-S ИФИК БР. Следует отметить, что значительное число таких представлений не включает полосы частот 137,025–138 МГц (космос-Земля) и 148–149,9 МГц (Земля-космос), как показано в таблице ниже.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Включение полосы 138 МГц  (космос-Земля) | Включение полосы 149 МГц  (Земля-космос) | Включение только других полос частот |
| API | 4 | 11 | 53 |
| Заявление | – | 2 | 5 |

Заявления спутниковых сетей с указанием "совершающие непродолжительные полеты" согласно Резолюции **32 (ВКР-19)**, в которых указывается полоса частот 148–149,9 МГц (Земля-космос), еще не рассматривались на соответствие требованию о плотности потока мощности по п. **5.218А**, с тем чтобы определить, что заявление может быть представлено по данной процедуре (см. раздел 3.1.3.1 о п. **5.218А**, где охватываются вопросы рассмотрения п.п.м.).

Согласно требованиям п. **9.3.1**, принятого ВКР-19, Бюро должно оперативно размещать на вебсайте МСЭ замечания, которые поступают в отношении частотных присвоений негеостационарным спутниковым системам, охватываемым Резолюцией **32 (ВКР-19)**, "в том виде, в каком они получены". В п. 1 раздела *поручает Директору Бюро радиосвязи* Резолюции **32 (ВКР-19)** Директору было поручено ускорить онлайновое опубликование заявок на такие сети или системы "в том виде, в каком они получены", помимо обычного опубликования заявок. Бюро выполнило данное поручение 5 октября 2020 года в рамках своей системы "Электронного представления" и даже распространило данную функцию на все замечания, представляемые в соответствии с п. **9.3** в отношении специальных секций API/A.

В § 5 Приложения к Резолюции **32 (ВКР-19)** содержится требование к Бюро публиковать характеристики системы наряду с заключениями согласно п. **11.31** в Международном информационном циркуляре частот (ИФИК БР) и на вебсайте. Чтобы обеспечить выполнение этого требования, Бюро изменило международную систему публикации, и 7 сентября 2021 года были впервые опубликованы заявки для заявлений на DVD ИФИК БР и на вебсайте (<https://www.itu.int/net/ITU-R/space/snl/bresult/radvance.asp?res32=Y>).

В четырех случаях Бюро получило заявления, для которых ввиду того, что п. **9.1** ограничивает дату получения заявления сроком не ранее чем через 4 месяца после публикации специального раздела API, итоговая официальная дата получения будет позже, чем через 2 месяца после запуска спутника, как того требует § 4 Приложения к Резолюции **32 (ВКР-19)**. Данный вопрос был доведен до сведения Радиорегламентарного комитета, который на своем 88-м собрании утвердил Правила процедуры по Резолюции **32 (ВКР-19)**, разъяснив, что Бюро должно публиковать такие заявки для заявлений с датой получения, установленной согласно п. **9.1**, вместе с примечанием, в котором указана дата, в которую информация была передана в Бюро радиосвязи, для того чтобы информировать администрации о соответствии этих заявок § 4 Дополнения к Резолюции **32 (ВКР-19)**.

В § 4 Приложения к Резолюции **32 (ВКР-19)** слово "заявки" в предложении "Заявки, которые относятся к сетям или системам НГСО, определенным как осуществляющие непродолжительные полеты…" способно ввести в заблуждение, поскольку может означать заявки в API или заявки для заявления. Лишь в сочетании с предложением в п. **11.25** становится понятно, что речь идет только о заявках на регистрацию. Поскольку п. **11.25** содержится в Статье **11**, "заявка" определенно означает заявление на регистрацию. Однако в контексте данной Резолюции это неясно, поэтому предлагается изменить предложение в § 4 Приложения к Резолюции **32 (ВКР-19)**.

|  |
| --- |
| Конференции предлагается рассмотреть возможность изменения § 4 Приложения к Резолюции **32 (ВКР-19)** следующим образом:  4 Заявки, которые относятся к заявке на регистрацию сетей или систем НГСО, определенных как осуществляющие непродолжительные полеты, должны быть направлены в БР только после запуска спутника в случае спутниковой сети или первого спутника в случае системы, требующей нескольких запусков, но не позднее чем через два месяца после даты ввода в действие. |

В § 4 Приложения к Резолюции **32 (ВКР-19)** содержится требование о передаче заявления в Бюро в течение двух месяцев после запуска спутника. Бюро получило заявку в отношении одной спутниковой сети, которая была опубликована с указанием сети, осуществляющей непродолжительные полеты, в API согласно Резолюции **32**; затем последовало заявление, однако оно было признано "неприемлемым", поскольку не было подтверждено фактическим запуском спутника. В этом случае заявляющая администрация должна до окончания периода, оставшегося у нее в соответствии п. **11.44**, представить заявление этой спутниковой сети.

Бюро также получило заявку в отношении одной спутниковой сети, которая была опубликована с указанием сети, осуществляющей непродолжительные полеты, в API согласно Резолюции **32 (ВКР‑19)**; однако заявляющая администрация указала, что не смогла своевременно завершить координацию с соответствующими сторонами, поэтому заявление было отложено и представлено позднее чем через два месяца после запуска спутника для ввода в действие частотных присвоений. После консультации с Бюро, которое пришло к выводу, что это действительно соответствует фактической ситуации на орбите, заявка была представлена не как для сети, осуществляющей непродолжительные полеты по Резолюции **32 (ВКР-19)**, и обрабатывалась по обычной процедуре Статьи **11**, поскольку в заявку не были включены полосы частот 137,025–138 МГц (космос-Земля) или 148–149,9 МГц (Земля-космос), для которых отсутствие координации, предусмотренное для непродолжительных полетов, обусловливается применением Резолюции **32 (ВКР-19)**. В двух указанных полосах частот было бы невозможно обработать представление по обычным процедурам Статьи **11**, однако в отношении других полос частот отсутствуют положения, запрещающие такой порядок действий.

|  |
| --- |
| Конференции предлагается рассмотреть вопрос о том, следует ли включить в Резолюцию **32 (ВКР‑19)** какие-либо прямые положения и соответствующие условия, которые бы разрешали обработку заявки для заявления в рамках обычной процедуры Статьи **11**, когда соответствующая информация API была представлена как сеть, осуществляющая непродолжительные полеты, в соответствии с Резолюцией **32 (ВКР-19)**. В качестве альтернативного варианта можно принять решение о том, что API с указанием SDM приемлемо, только если в этом представлении содержится по меньшей мере одна из полос частот 137,025–138 МГц (космос-Земля) или 148−149,9 МГц (Земля-космос) для службы космической эксплуатации. |

### 3.3.3 Резолюция 35 (ВКР-19)

#### 3.3.3.1 Дополнение к таблице, приведенной в пункте 1 раздела *решает*

Резолюция **35 (ВКР-19)** применяется к частотным присвоениям системам НГСО, введенным в действие в соответствии с пп. **11.44** и **11.44С** в полосах частот и в отношении служб согласно перечню в таблице, которая содержится в пункте 1 раздела *решает* этой Резолюции.

Частотные присвоения в полосах частот 19,7–20,1 ГГц и 29,5–29,9 ГГц, использующие подвижную спутниковую службу, регулируются этой Резолюцией, только если используются в Районе 2, согласно Таблице распределения частот в Статье **5**, в соответствии с которой подвижная спутниковая служба распределена в Районе 2 на первичной основе. В Районах 1 и 3 в этих полосах частот подвижная спутниковая служба распределена на вторичной основе, поэтому она не приводится в перечне в таблице в пункте 1 раздела *решает* данной Резолюции.

В этих полосах частот администрации часто заявляют для подвижной спутниковой службы с глобальной зоной обслуживания группу частотных присвоений, которую Бюро делит на отдельные группы по разным Районам ввиду различных категорий служб. В таких случаях группа частотных присвоений с зоной обслуживания в Районе 2 (на первичной основе) регулируется Резолюцией **35 (ВКР-19)**, а другая группа с идентичными характеристиками, но зоной обслуживания в Районах 1 и 3 (на вторичной основе) не подлежит регулированию в рамках Резолюции **35 (ВКР-19)**.

С другой стороны, частотные присвоения в полосах частот 20,1–20,2 ГГц и 29,9–30 ГГц, использующие подвижную спутниковую службу, распределены на первичной основе во всех трех Районах и регулируются Резолюцией **35 (ВКР-19)**.

Поэтому в случае если администрация заявляет частотное присвоение, которое использует подвижную спутниковую службу, охватывающую обе полосы частот 19,7–20,1 ГГц и 20,1–20,2 ГГц либо обе полосы частот 29,5–29,9 ГГц и 29,9–30 ГГц в Районах 1 или 3, Бюро рассматривает такое частотное присвоение как вторичное в соответствии с § 1.2 Правил процедуры в отношении п. **4.5** и § 5.5 Правил процедуры в отношении п. **11.31**, и полагает, что частотное присвоение не регулируется Резолюцией **35 (ВКР-19)**.

|  |
| --- |
| Конференции предлагается подтвердить вышеизложенный подход или в качестве альтернативы рассмотреть вопрос о том, следует ли включить подвижную спутниковую службу для полос частот 19,7–20,1 ГГц и 29,5–29,9 ГГц в Районах 1 и 3 в таблицу в пункте 1 раздела *решает* Резолюции **35 (ВКР-19)**. |

#### 3.3.3.2 Изменение заявленных характеристик в соответствии с пунктом 11 раздела *решает*

Когда в рамках применения пункта 11 раздела *решает* Резолюции **35 (ВКР-19)** заявляющая администрация представляет в Бюро изменения характеристик заявленных или зарегистрированных частотных присвоений спутниковой системы НГСО в целях уменьшения максимального числа спутников до значений, вычисленных в соответствии с подпунктами *а)*, *b)* или *с)* пункта 11 раздела *решает*, возникает вопрос, есть ли необходимость сохранять для оставшихся спутников по меньшей мере орбитальные характеристики, соответствующие спутнику(ам), который(е) использовался(использовались) для ввода в действие частотных присвоений этой спутниковой системе или для завершения предыдущего этапа Резолюции **35 (ВКР-19)**.

Нынешняя формулировка Резолюции **35 (ВКР-19)** не требует обязательного сохранения этих характеристик: изменение, представляющее собой сокращение максимального числа спутников по пункту 11 раздела *решает*, не требует сохранения орбитальной плоскости(ей), которая(ые) использовалась(использовались) для ввода в действие или завершения предыдущих этапов. Однако спутники, ранее развернутые в плоскости и впоследствии исключенные ввиду такого изменения, не могут больше учитываться в ходе последующих этапов Резолюции **35 (ВКР-19)**.

|  |
| --- |
| Конференции предлагается принять к сведению этот аспект выполнения пункта 11 раздела *решает* Резолюции **35 (ВКР-19)**. |

#### 3.3.3.3 Изменения орбитальных параметров согласно пункту 14 раздела *решает*

Если число космических станций, объявленных развернутыми, меньше требуемого набора критериев, установленных в подпунктах *а)–с)* пункта 11 раздела *решает*, в зависимости от случая, то заявляющая администрация в соответствии с пунктом 11 раздела *решает* должна представить в Бюро соответствующие изменения к характеристикам заявленных или зарегистрированных частотных присвоений.

В соответствии с пунктом 14 раздела *решает* Бюро для целей п. **11.43В** должно сохранить первоначальные даты записи частотных присвоений в Справочном регистре, если изменения ограничиваются уменьшением числа орбитальных плоскостей и изменениями к прямому восхождению восходящего узла (RAAN) каждой плоскости, долготе восходящего узла (LAN) и его дате и времени, связанным с остающимися орбитальными плоскостями, либо уменьшением числа космических станций в плоскости и изменениями начального фазового угла космических станций в плоскостях.

В отношении изменения к RAAN и LAN формулировка "каждой плоскости" в подпункте *с) ii* пункта 14 раздела *решает*, в понимании Бюро, предполагает, что изменение к RAAN, если таковое требуется, должно представляться для всех остающихся орбитальных плоскостей для компенсации необходимости смещения остающихся орбит. Изменения к LAN должны соотноситься с измененными параметрами RAAN. В этой связи в пункте 14 раздела *решает* не указывается, ограничиваются ли изменения RAAN исходной позицией каждой плоскости при сохранении первоначального разноса между соседними орбитальными плоскостями, или же такое изменение может также иметь целью изменение этого разноса.

|  |
| --- |
| Конференции предлагается дать разъяснения относительно того, ограничиваются ли изменения к RAAN в рамках выполнения пункта 14 раздела *решает* исходной позицией каждой плоскости при сохранении первоначального разноса между соседними орбитальными плоскостями, или же такое изменение может также иметь целью изменение этого разноса. |

#### 3.3.3.4 Применение подпункта *b)* пункта 17 раздела *решает*

Бюро исходит из того, что для применения подпункта *b) i* пункта 17 раздела *решает* Резолюции **35 (ВКР-19)** все спутники в любой орбитальной плоскости, не перечисленные в последней полной информации о развертывании, а также все орбитальные плоскости, в которых нет ни одного спутника, перечисленного в последней полной информации о развертывании, представленные в соответствии с пунктами 2, 3, 7 или 8 раздела *решает*, в зависимости от случая, будут исключены из заявки. Кроме того, также будут исключены любые лучи и группы частотных присвоений, связанные только с этими орбитальными позициями или спутниками.

В отношении частотных присвоений, которые были связаны с остающимися орбитальными плоскостями и спутниками, в рамках применения подпункта *b) ii* пункта 17 раздела *решает* в графу "Примечания" будет добавлен условный знак, означающий, что эти частотные присвоения не соответствуют Резолюции **35 (ВКР-19)** и больше не будут приниматься во внимание в рамках последующих рассмотрений по пп. **9.36**, **11.32** или **11.32А**.

Также примечание будет добавлено в отношении частотных присвоений, не связанных с исключенными орбитальными плоскостями и спутниками, поскольку обязательное изменение к спутниковой системе согласно пункту 11 раздела *решает* не было представлено до завершения этапов.

Информация, отображающаяся как дата защиты, или дата 2D (т. е. дата, с которой учитывается присвоение, как определено в § 1 е Приложения **5**), и информация о статусе соглашения о координации в отношении этих частотных присвоений будут исключены.

Эти частотные присвоения будут зарегистрированы только для целей информирования и не должны создавать вредных помех, а также требовать защиты от вредных помех, создаваемых станцией, работающей в соответствии с Регламентом радиосвязи, аналогично записи запроса на применение п. **4.4**. Бюро опубликует обновленный статус этих частотных присвоений в ИФИК БР.

С учетом того, что пункт 17 раздела *решает* применяется только в случаях, когда заявляющая администрация не предоставляет требуемую информацию, и с целью не сохранять неиспользуемые частотные присвоения в МСРЧ Бюро будет применять п. **13.6** до регистрации и публикации обновленного статуса этих частотных присвоений.

|  |
| --- |
| Конференции предлагается принять к сведению порядок действий Бюро при выполнении пункта 17 раздела *решает* Резолюции **35 (ВКР-19)**. |

### 3.3.4 Резолюция 40 (Пересм. ВКР-19)

С учетом Правила процедуры об одновременном вводе в действие или повторном вводе в действие нескольких геостационарных спутниковых сетей с помощью одного спутника, принятого Радиорегламентарным комитетом на его 89-м собрании, могут потребоваться разъяснения относительно информации, подлежащей представлению согласно Резолюции **40 (Пересм. ВКР-19)**.

Действительно, как того требует пункт 1 раздела *решает* Резолюции, при уведомлении Бюро радиосвязи о вводе в действие или повторном вводе в действие после приостановки использования частотного присвоения космической станции сети ГСО заявляющая администрация должна сообщать БР, было ли это действие произведено с помощью космической станции, которая ранее использовалась для ввода в действие или возобновления использования частотных присвоений *в другом орбитальном местоположении* в течение трех лет до даты представления этой информации.

Поэтому в отношении применения этого Правила процедуры относительно информации Резолюции **40** Бюро придерживается того подхода, что (повторный) ввод в действие частотного присвоения спутниковой сети ГСО со спутником, который одновременно используется для (повторного) ввода в действия или непрерывного использования частотных присвоений другим спутниковым сетям ГСО, расположенным в других номинальных позициях, но на расстоянии не более 0,5° от позиции спутника, и с неперекрывающейся шириной полосы не рассматривается как произведенный с помощью космической станции, которая ранее использовалась для ввода в действие или возобновления использования частотных присвоений в другом орбитальном местоположении, при условии что эти частотные присвоения используются одновременно.

*Пример: Если спутник в позиции X*°*, не находящийся в какой-либо предыдущей позиции в течение трех лет до представления этой информации, использовался для ввода в действие частотных присвоений спутниковой сети А, располагающейся в позиции Y1° (X°± 0,5°), а затем – для ввода в действие частотных присвоений спутниковой сети В, располагающейся в позиции Y2° (X°± 0,5°), при условии что частотные присвоения спутниковой сети А и спутниковой сети В имеют непересекающуюся ширину полосы, то Бюро не считает, что это действие было произведено с помощью космической станции, которая ранее использовалась для ввода в действие или возобновления использования частотных присвоений в другом орбитальном местоположении в течение трех лет до даты представления этой информации.*

Кроме того, в целях выявления таких ситуаций Бюро считает необходимым, чтобы в дополнение к обязательной информации, запрашиваемой по Резолюции **40**, при информировании Бюро о вводе в действие или повторном вводе в действие после приостановки использования частотного присвоения космической станции в спутниковой сети ГСО заявляющая администрация представляла дополнительную информацию. В частности, администрации следует указывать, используется ли космическая станция одновременно для (повторного) ввода в действие или непрерывного использования частотных присвоений спутниковых сетей, располагающихся в нескольких орбитальных позициях, а также сообщать:

– орбитальная(ые) позиция(ии), в которой(ых) космическая станция используется одновременно для (повторного) ввода в действие или непрерывного использования частотных присвоений;

– спутниковая(ые) сеть(и), с которой(ыми) связаны вышеуказанные частотные присвоения.

|  |
| --- |
| Конференции предлагается рассмотреть возможность изменения Резолюции **40 (Пересм. ВКР-19)** с целью учесть вышеизложенный случай. Ниже приведена предлагаемая обновленная форма Резолюции **40** для заполнения заявляющими администрациями. |

**Обновленная форма Резолюции 40**

Резолюция 40 (ПЕРЕСМ. ВКР-19)

Использование одной космической станции для ввода в действие частотных присвоений геостационарным спутниковым сетям в различных орбитальных местоположениях в течение краткого периода времени

Спутниковая сеть, частотные присвоения которой были введены в действие или повторно введены в действие после приостановки использования:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Элементы ПР4 |  |
| Идентификатор спутниковой сети | A.1.a |  |
| Заявляющая администрация | A.1.f.1 |  |
| Номинальная орбитальная позиция | A.4.a.1 |  |
| Дата ввода в действие (или повторного ввода в действие после приостановки использования) | A.2.a |  |

1 Ввод в действие или повторный ввод в действие после приостановки использования произведен с помощью космической станции, которая ранее использовалась для ввода в действие или возобновления использования частотных присвоений в другом орбитальном местоположении в течение трех лет до даты представления этой информации:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ДА | НЕТ |
|  | ⃝ | ⃝ |
| a) последнее орбитальное местоположение, в котором космическая станция использовалась для ввода в действие или возобновления использования частотных присвоений |  |  |
| b) спутниковая(ые) сеть(и), с которой(ыми) связаны вышеуказанные частотные присвоения |  |  |
| c) дата, на которую космическая станция более не находится в орбитальном местоположении, упоминаемом в пункте a), выше |  |  |

2 Ввод или повторный ввод в действие после приостановки использования был произведен с помощью космической станции, которая одновременно используется для ввода в действия или возобновления использования частотных присвоений в другом орбитальном местоположении:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ДА | НЕТ |
|  | ⃝ | ⃝ |
| a) орбитальная(ые) позиция(ии), в которой(ых) космическая станция одновременно используется для (повторного) ввода в действие или непрерывного использования частотных присвоений |  |  |
| b) спутниковая(ые) сеть(и), с которой(ыми) связаны частотные присвоения, упоминаемые в пункте a), выше |  |  |

### 3.3.5 Резолюция 49 (Пересм. ВКР-19)

*Примечание. – Если Конференция примет порядок действий, описанный в разделе 3.1.4.4, с целью исключить информацию для предварительной публикации в отношении спутниковых сетей, подлежащих координации согласно разделу II Статьи* ***9****, то рассмотрение данного раздела в отношении Резолюции* ***49*** *далее не требуется.*

Бюро отмечает, что § 1 Дополнения 1 к Резолюции **49 (Пересм. ВКР-19)** касается частотных присвоений, подлежащих координации согласно пп. **9.7**, **9.11**, **9.12**, **9.12A** и **9.13**. Однако в отношении применимости административной процедуры надлежащего исполнения к этим случаям в разделе *решает* Резолюции **49 (Пересм. ВКР-19)** указываются как п. **9.1А**, так и п. **9.2В**. Пункт **9.2В** относится к пп. **9.1** и **9.2**, которые также охватывают частотные присвоения, не подлежащие координации, поэтому ссылка на п. **9.2В** в разделе *решает* Резолюции **49 (Пересм. ВКР-19)** может привести к недоразумению.

|  |
| --- |
| Конференции предлагается рассмотреть вопрос внесения следующей поправки в раздел *решает* Резолюции **49 (Пересм. ВКР-19)**:  "что административная процедура надлежащего исполнения, содержащаяся в Дополнении 1 к настоящей Резолюции, должна применяться для спутниковой сети или спутниковой системы фиксированной спутниковой, подвижной спутниковой или радиовещательной спутниковой службы, в отношении которых информация для предварительной публикации в соответствии с п. **9.1А**, или запрос на внесение изменений в План для Района 2 согласно § 4.2.1 *b)* Статьи 4 Приложений **30** и **30A**, которые связаны с включением новых частот или орбитальных позиций, или запрос на внесение изменений в План для Района 2 согласно § 4.2.1 *а)* Статьи 4 Приложений **30** и **30A**, которые связаны с расширением зоны обслуживания на территорию другой страны или стран в дополнение к существующей зоне обслуживания, или запрос на дополнительные виды использования в Районах 1 и 3 в соответствии с § 4.1 Статьи 4 Приложений **30** и **30A**, или для которых получено представление в соответствии с Приложением **30В**, за исключением представлений новых Государств-Членов, добивающихся получения своих соответствующих национальных выделений для включения в План Приложения **30В**," |

Как указывается в Приложении 5/4-1 к Отчету ПСК, несколько положений Регламента радиосвязи содержат упоминание Резолюции **49**, иногда с отсылкой к более ранним версиям этой Резолюции. В случае очередного внесения изменений в Резолюцию **49** на ВКР-23 необходимо будет обеспечить согласованность между различными отсылками к этой Резолюции.

### 3.3.6 Резолюция 170 (ВКР-19)

ВКР-19 установила дополнительные меры, касающиеся спутниковых сетей фиксированной спутниковой службы в полосах частот, подпадающих под действие Приложения **30В**, которые направлены на расширение возможности справедливого доступа к этим полосам частот. Среди этих мер, изложенных в Дополнении 1 к Прилагаемому документу 1 к Резолюции **170 (ВКР-19)**, содержатся такие, как уменьшение координационной дуги до 7° в полосах частот 4500–4800 МГЦ и 6725–7025 МГц и до 6° в полосах частот 10,70–10,95 ГГц, 11,20–11,45 ГГц и 12,75–13,25 ГГц и соответствующее изменение пределов п.п.м. в целях обеспечения защиты сетей за пределами координационной дуги (т. е. жесткие пределы п.п.м.).

На более позднем этапе работы ВКР-19 решила применить к Дополнениям 3 и 4 к Приложению **30В** те же вышеуказанные изменения, внесенные в Дополнение 1 к Прилагаемому документу 1 к Резолюции **170 (ВКР-19)**.

В итоге различие между значениями жестких пределов п.п.м. и координационной арки, установленными в Дополнениях 3 и 4 к Приложению **30В**, и значениями, предписываемыми Дополнением 1 к Прилагаемому документу 1 к Резолюции **170 (ВКР-19)** отсутствует.

|  |
| --- |
| В свете вышеизложенного Конференции предлагается изменить Резолюцию **170 (ВКР-19)**,с тем чтобы исключить три последних абзаца в Дополнении 1 к Прилагаемому документу 1 к этой Резолюции, начиная со слов "В дополнение к вышеизложенному и вследствие уменьшения координационной дуги в пункте 1), выше…" и до конца Дополнения 1. |

### 3.3.7 Резолюция 554 (ВКР-12)

ВКР-12 изменила положения об использовании полосы частот 21,4−22 ГГц РСС в Районах 1 и 3, которые вступили в силу 18 февраля 2012 года.

В число изменений входило введение Резолюции **554 (ВКР-12)**, в которой речь идет о применении масок п.п.м. для сетей РСС в полосе частот 21,4−22 ГГц РСС в Районах 1 и 3. В соответствии с пунктом 1 раздела *решает* этой Резолюции, ВКР-12 ввела пороговое значение п.п.м. в дополнение к координационной дуге ±12 градусов для определения администраций и спутниковых сетей, с которыми координация требуется в соответствии с положением п. **9.7**.

Аналогичным образом, для представлений в соответствии со специальной процедурой Резолюции **553 (Пересм. ВКР-15)** применимы маски п.п.м., содержащиеся в Дополнении 2 к Прилагаемому документу к этой Резолюции.

Эти маски п.п.м были введены как способ получения более точных критериев применения п. **9.7** и приобретения потенциала сокращения излишних требований защиты в отношении поступающих присвоений. Кроме того, сокращение излишних требований защиты упростило бы координацию представлений новых сетей, а использование пороговых значений п.п.м. для определения координационных требований стимулировало бы применение более однородных технических параметров и обеспечило бы эффективное использование спектра.

На основании этого понимания Бюро ввело маски п.п.м. в программу GIBC/PXT, чтобы, когда поступающее присвоение превышает пороговое значение п.п.м. в зоне обслуживания существующего присвоения спутниковой сети в пределах координационной дуги ±12 градусов, действующая администрация и спутниковая сеть будут определены как затронутые в соответствии с положением п. **9.7**.

Вместе с тем не поднимался вопрос о рассмотрении того, превышает ли существующее присвоение пороговое значение п.п.м. в зоне обслуживания поступающего присвоения. Ввиду этого имеет место отклонение от положения § 1 Приложения **5**, согласно которому частотные присвоения,которые "могут затрагивать… или быть затронутыми", должны учитываться для определения координационных требований, а также от ведущегося в настоящее время применения *T*/*T* в соответствии с п. **9.7**, в котором определение затронутых администраций и спутниковых сетей рассматривается на основе как причинения помех, так и/или получения помех от потенциально затронутого присвоения существующей сети. Соответственно, согласно п. **11.32A** будет рассматриватьсятолько вероятностьвредных помех, которые могут создаваться для существующих спутниковых сетей, но не этими сетями.

После вступления в силу Резолюций **553 (Пересм. ВКР-15)** и **554 (ВКР-12)** были зарегистрированы в МСРЧ и введены в действие в полосе частот 21,4−22 ГГц в Районах 1 и 3 17 спутниковых сетей РСС. До настоящего времени жалоб на вредные помехи, которые затрагивали бы эти частотные присвоения, не поступало.

|  | Адм. | Название спутника | Орбитальная позиция (° в. д.) | Дата получения |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | ARS/ARB | ARABSAT 7B-26E | 26 | 28.08.2016 г. |
| 2 | ARS/ARB | ARABSAT 8A-30.5E | 30,5 | 14.12.2021 г. |
| 3 | CHN | CHINASAT-D-87.5E | 87,5 | 25.02.2021 г. |
| 4 | CHN | CHINASAT-D-115.5E | 115,5 | 25.02.2021 г. |
| 5 | E | HISPASAT-10A | –30 | 17.01.2020 г. |
| 6 | EGY | NILESAT-301-7W | –7 | 20.05.2020 г. |
| 7 | F | F-SAT-N4-139W | –139 | 12.05.2021 г. |
| 8 | F | F-SAT-N-E-7E | 7 | 17.07.2017 г. |
| 9 | F | F-SAT-N-E-16E | 16 | 26.03.2018 г. |
| 10 | F | F-SAT-N-E-25.5E | 25,5 | 17.07.2017 г. |
| 11 | F | F-SAT-N5-25.5E | 25,5 | 29.04.2020 г. |
| 12 | F | F-SAT-N3-25.5E | 25,5 | 03.06.2020 г. |
| 13 | HOL | NSS-G4-26 | 95 | 25.06.2019 г. |
| 14 | LUX | LUX-G6-8 | 28,2 | 12.07.2017 г. |
| 15 | LUX | LUX-G6-9 | 31,5 | 31.08.2017 г. |
| 16 | S | SIRIUS-P | 5 | 23.10.2015 г. |
| 17 | TUR | TURKSAT-42E-B | 42 | 17.12.2015 г. |

|  |
| --- |
| Ввиду вышеизложенного Конференции предлагается подтвердить, что маски п.п.м. применимы только в пределах зоны обслуживания частотных присвоений существующих спутниковых сетей и что не следует проводить оценку уровней п.п.м в зоне обслуживания поступающего присвоения.  В связи с этим Конференция может рассмотреть вопрос о добавлении двух дополнительных пунктов в раздел *решает* в Резолюциях **553** и **554** для уточнения статуса поступающих присвоений:  *решает*,  что пороговые значения п.п.м., приведенные в настоящей Резолюции, должны применяться только для определения частотных присвоений РСС в полосе частот 21,4−22 ГГц в Районах 1 и 3, которые могут быть затронуты;  что станции, имеющие частотные присвоения РСС в полосе частот 21,4−22 ГГц в Районах 1 и 3, не должны требовать защиты от других станций, имеющих частотные присвоения РСС с более ранней датой получения в соответствии с п. **9.30**; п. **5.43A** не применяется. |

### 3.3.8 Резолюция 761 (Пересм. ВКР-19)

На ВКР-19 в рамках пункта повестки дня 9.1(9.1.2) было утверждено обновление Резолюции **761**, касающееся совместимости Международной подвижной электросвязи и радиовещательной спутниковой службы (звуковой) в полосе частот 1452−1492 МГц в Районах 1 и 3.

Пункт 6 раздела *решает* Резолюции **761** **(Пересм. ВКР-19)** предусматривает, что Бюро радиосвязи (БР) должно применять координационный порог, указанный в пункте 5 раздела *решает*, выше, во исполнение п. **9.11**, для того чтобы определить потенциально затрагиваемые администрации применительно к частотным присвоениям станциям РСС (звуковой) в полосе частот 1452−1492 МГц в Районах 1 и 3, по которым соответствующая полная информация для координации согласно Приложению **4** считается полученной после 23 ноября 2019 года.

Однако, как предусмотрено Резолюцией **99 (Пересм. ВКР-19)**, положения Приложения **5** должны применяться на временной основе с 23 ноября 2019 года. В Приложении **5**, среди прочего, указаны подробные условия применения п. **9.11** в полосе частот 1452–1492 МГц, как предусмотрено в Резолюции **761** **(Пересм. ВКР-19)** для Районов 1 и 3.

23 ноября 2019 года Бюро получило заявления трех спутниковых сетей, представленные администрацией Китая, которые используют частотные присвоения станциям в РСС (звуковой) в полосе частот 1452–1492 МГц, а именно CHINASAT-G-125E, CHINASAT-G-115.5E и CHINASAT‑G‑87.5E. Бюро приняло решение рассматривать эти три сети на том же условии, как указано в Приложении **5**.

|  |
| --- |
| В связи с этим Конференции предлагается рассмотреть возможность изменения пункта 6 раздела *решает* Резолюции **761** **(Пересм. ВКР-19)**, чтобы подтвердить применение п. **9.11** для определения потенциально затрагиваемых администраций применительно к частотным присвоениям станциям РСС (звуковой) в полосе частот 1452−1492 МГц в Районах 1 и 3, по которым соответствующая полная информация для координации согласно Приложению **4** считается полученной после 23 ноября 2019 года:  6 что Бюро радиосвязи (БР) должно применять координационный порог, указанный в пункте 5 раздела *решает*, выше, во исполнение п. **9.11**, для того чтобы определить потенциально затрагиваемые администрации применительно к частотным присвоениям станциям РСС (звуковой) в полосе частот 1452−1492 МГц в Районах 1 и 3, по которым соответствующая полная информация для координации согласно Приложению **4** считается полученной 23 ноября 2019 года или позднее; |

### 3.3.9 Резолюция 762 (ВКР-15)

В Резолюции **762 (ВКР-15)** Директору Бюро радиосвязи поручено сообщить в своем отчете для ВКР‑19 о результатах и любых возможных трудностях, связанных с выполнением этой Резолюции.

В указанной Резолюции вводятся новые критерии, основой которых является плотность потока мощности, для оценки вероятности вредных помех в соответствии с п. **11.32A** для сетей фиксированной спутниковой и радиовещательной спутниковой служб в полосах частот 6 ГГц и 10/11/12/14 ГГц, не подпадающих под действие Плана.

В частности, в п. **11.32A.2** определено, что эти новые критерии плотности потока мощности должны использоваться для применения п. **11.32A** в отношении процедуры координации согласно п. **9.7** в полосах частот 5725–5850 МГц (Район 1), 5850–6725 МГц и 7025–7075 МГц (Земля-космос) для спутниковых сетей, имеющих номинальный орбитальный разнос по геостационарной спутниковой орбите более 7°, и в полосах частот 10,95−11,2 ГГц, 11,45−11,7 ГГц, 11,7−12,2 ГГц (Район 2), 12,2−12,5 ГГц (Район 3), 12,5−12,7 ГГц (Районы 1 и 3) и 12,7–12,75 ГГц (космос-Земля) и 13,75−14,5 ГГц (Земля-космос) для спутниковых сетей, имеющих номинальный орбитальный разнос по геостационарной спутниковой орбите более 6°. Для всех других случаев, на которые распространяется координация в соответствии с п. **9.7**, применяется существующая методика, определенная в Разделе В3 Части B Правил процедуры и базирующаяся на критерии отношения несущей к шуму.

Бюро отмечает, что в пунктах1 и 2 раздела *решает* указанной Резолюции речь идет об определении вероятности вредных помех, когда уровни п.п.м., создаваемой спутниковой сетью, превышают пороговые значения в пределах зоны обслуживания потенциально затронутого присвоения (космос-Земля) или в местоположении на геостационарной спутниковой орбите другой сети ФСС (Земля-космос), без упоминания источника помех (то есть, создает или принимает помехи поступающая спутниковая сеть).

В этом отношении положения пунктов 1 и 2 раздела *решает* не указывают, следует ли применять те же критерии, базирующиеся на уровнях п.п.м., также и к спутниковой сети, рассматриваемой в соответствии с п. **11.32A**, для того чтобы определить возможность приема этой сетью вредных помех от потенциально затронутого(ых) присвоения(й) существующей(их) спутниковой(ых) сети(ей).

Следует отметить, что заявляющая администрация, инициируя процесс координации, может информировать Бюро о своем намерении применить положение § 6 *d i)* Приложения **5**, соглашаясь таким образом с помехами, создаваемыми частотными присвоениями, упомянутыми в п. **9.27**. Вместе с тем до настоящего времени Бюро не получило ни одного такого запроса в отношении какого-либо частотного присвоения спутниковым сетям, по которым полная информация для координации получена 1 января 2017 года или после этой даты.

Учитывая пункты *f)* и *g)* раздела *учитывая* Резолюции **762 (ВКР-15)**, описанное выше потенциальное затруднение и отсутствие четкого указания, следует ли использовать пороговое значение п.п.м. из Резолюции **762** для определения возможности приема вредных помех от существующих сетей, Бюро приняло консервативный подход и продолжает применять методику, описанную в Разделе В3 Части B Правил процедуры (то есть использует отношение несущей к помехе) для определения вероятности, что частотное присвоение спутниковой сети, представленной на рассмотрение в соответствии с п. **11.32A**, будет принимать вредные помехи от уже зарегистрированного частотного присвоения какой-либо существующей спутниковой сети.

|  |
| --- |
| Конференции предлагается подтвердить или не подтвердить, следует ли продолжать применять данный консервативный подход.  В случае подтверждения этого подхода следует внести поправку в п. **11.32A.2**, для того чтобы четко указать, что Резолюцию **762 (ВКР-15)** следует использовать только для определения вероятности создания вредных помех в направлениях передачи космос-Земля и земля-космос. В связи с этим Конференции предлагается рассмотреть следующее изменение:  **11.32A.2**  При применении п. **11.32A**, для того чтобы оценить вероятность создания вредных помех частотным присвоениям существующих спутниковых сетей, в отношении процедуры координации согласно п. **9.7** в полосах частот 5725–5850 МГц (Район 1), 5850–6725 МГц и 7025–7075 МГц (Земля-космос) для спутниковых сетей, имеющих номинальный орбитальный разнос по геостационарной спутниковой орбите более 7°, и в полосах частот 10,95−11,2 ГГц, 11,45−11,7 ГГц, 11,7−12,2 ГГц (Район 2), 12,2−12,5 ГГц (Район 3), 12,5−12,7 ГГц (Районы 1 и 3) и 12,7–12,75 ГГц (космос-Земля) и 13,75−14,5 ГГц (Земля-космос) для спутниковых сетей, имеющих номинальный орбитальный разнос по геостационарной спутниковой орбите более 6°, должна применяться Резолюция **762 (ВКР‑15)**. Для других случаев соответствующая методика должна быть определена и включена в Правила процедуры, в случае необходимости. |

### 3.3.10 Резолюция 902 (ВКР-03)

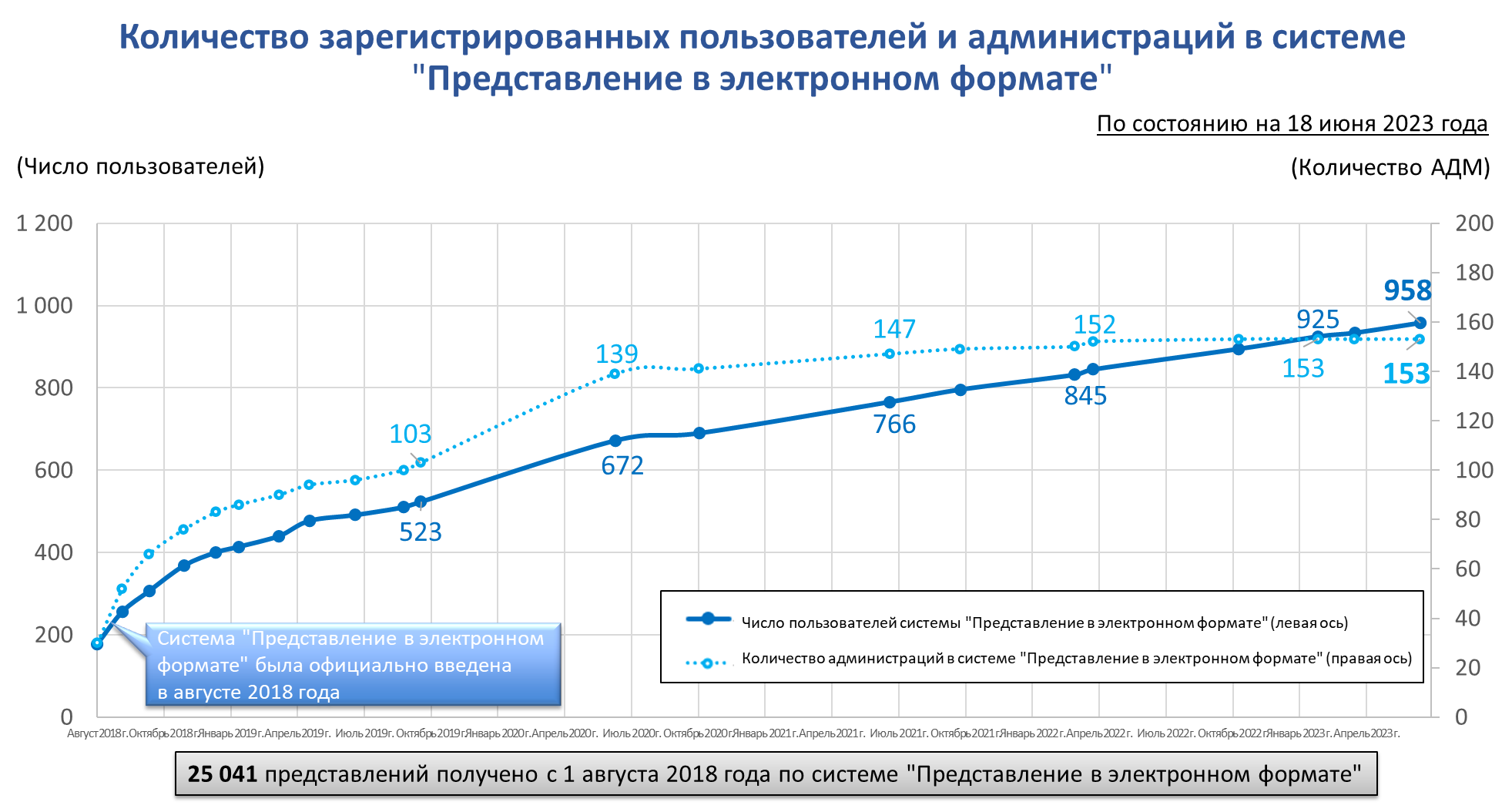
Резолюция **902 (ВКР-03)** была принята ВКР-03 с целью установить необходимые положения, относящиеся к земным станциям, которые размещаются а борту судов и работают в сетях фиксированной спутниковой службы в полосах частот 5925–6425 МГц и 14–14,5 ГГц для линии вверх. Бюро регулярно получает от администраций вопросы относительно применения этих положений к спутниковым системам НГСО.

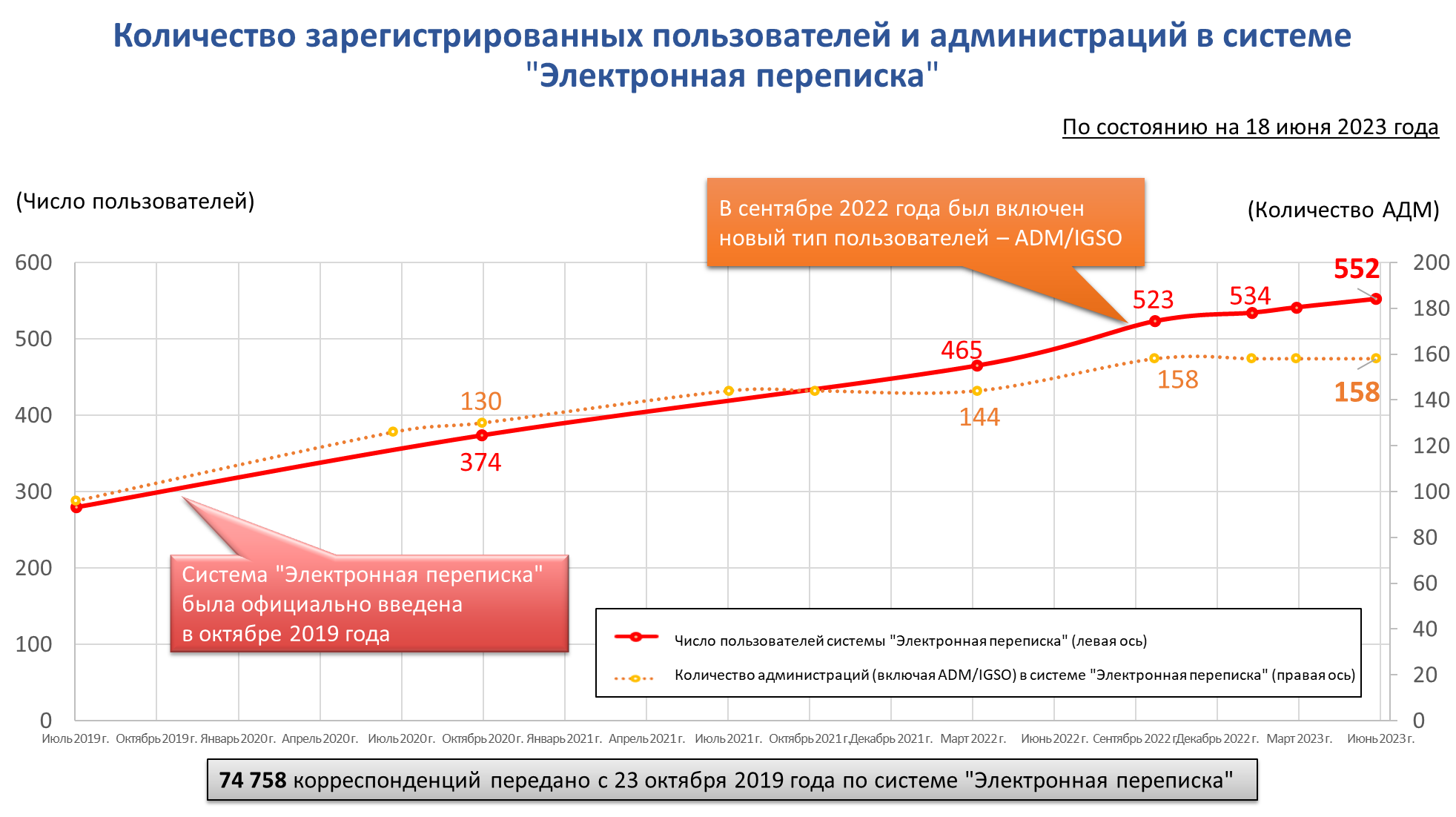
В отсутствие конкретных ограничений в Таблице распределения частот, пп. **5.457A**, **5.457B**, **5.506A**, **5.506B** или Резолюции **902 (ВКР-03)** в отношении типа орбит космических станций, с которыми работают земные станции, находящиеся на борту судов, Бюро исходит из того, что эти положения, а также технические и эксплуатационные условия, изложенные в Резолюции **902 (ВКР-03)**, применяются к спутниковым системам как ГСО, так и НГСО, даже несмотря на то, что в подготовительной работе перед ВКР-03, по итогам которой была принята Резолюция **902 (ВКР-03)**, рассматривались спутниковые сети ГСО.

|  |
| --- |
| Конференции предлагается подтвердить данное предположение или высказать иное мнение. |

### 3.3.11 Резолюции 907 и 908 (Пересм. ВКР-15)

Бюро успешно внедрила онлайновые платформы "Электронная переписка" и "Электронное представление заявок на регистрацию спутниковых сетей" в соответствии с требованиями Резолюций **907 (Пересм. ВКР-15)** и **908 (Пересм. ВКР-15)**. Начиная с 1 августа 2018 года все заявки на регистрацию спутниковых сетей представляются Бюро через систему электронного представления, а с 23 октября 2019 года вся переписка, касающаяся представления заявок на регистрацию спутниковых сетей и замечаний к ним, может осуществляться через систему электронной переписки, в дополнение к переписке по другим видам деятельности по координации между администрациями.





Учитывая, что требования о разработке этих систем были выполнены, Бюро предлагает объединить рабочие концепции из Резолюций **Пересм. ВКР-15)** и **908** **(Пересм. ВКР-15)** в рамках Резолюции **55 (Пересм. ВКР-19)**.

|  |
| --- |
| Конференции предлагается рассмотреть возможность исключения Резолюций **907 (Пересм. ВКР‑15)** и **908** **(Пересм. ВКР-15)** после внесения предлагаемых ниже поправок в Резолюцию **55 (Пересм. ВКР-19)**. |

резолюция 55 (пересм. вкр‑23)

Представление форм заявок на спутниковые сети, земные станции и радиоастрономические станции и переписка по ним в электронном формате

Всемирная конференция радиосвязи (Дубай, 2023 г.),

учитывая,

1 что представление заявок на все спутниковые сети, земные станции и радиоастрономические станции в электронном формате способствовало бы дальнейшему решению задач, стоящих перед Бюро радиосвязи (БР) и администрациями, а также ускорило бы процесс обработки этих заявок;

2 что объем информации для предварительной публикации, запросов о координации, заявлений и заявок согласно Приложениям **30**, **30А** и **30В** для спутниковых сетей или систем за последние годы постоянно увеличивается;

3 что вследствие этого для поддержания соответствующих баз данных требуются значительные усилия;

4 что безбумажный электронный подход к представлению заявок на регистрацию спутниковых сетей и, при необходимости, замечаний сделал бы эту информацию доступной для всех и снизил бы рабочую нагрузку для администраций и Бюро при обработке этих заявок;

5 что использование электронных средств связи в административной корреспонденции, связанной с предварительной публикацией, координацией и заявлением спутниковых сетей, земных станций и радиоастрономических станций, упростит задачи Бюро радиосвязи и администраций и обладает потенциалом совершенствования процесса координации и заявления, сокращая объем дублирующейся корреспонденции,

признавая,

1 что если задержки с обработкой, связанные с процедурами координации и заявления, превышают периоды, определенные в Статьях **9** и **11**, а также в Приложениях **30**, **30А** и **30В**, администрации могут располагать сокращенным периодом времени для проведения координации;

2что администрации могли бы использовать время, высвобождаемое благодаря сокращению административной корреспонденции, для осуществления координации;

3что Бюро успешно внедрило онлайновые платформы "Электронная переписка" и "Представление в электронном формате заявок на регистрацию спутниковых сетей" согласно требованиям Резолюций **907 (Пересм. ВКР-15)** и **908 (Пересм. ВКР-15)**, соответственно;

4что начиная с 1 августа 2018 года все заявки на регистрацию спутниковых сетей представляются в Бюро через систему "Представление в электронном формате заявок на регистрацию спутниковых сетей";

5что начиная с 23 октября 2019 года вся переписка, касающаяся представления заявок на регистрацию спутниковых сетей и замечаний к ним может осуществляться через систему "Электронная переписка";

6 что начиная с 1 сентября 2018 года донесения о вредных помехах, оказывающих воздействие на космические службы, представляются администрациями через Систему представления донесений о помехах спутниковым службам и разрешения проблемы помех (SIRRS), внедренную Бюро в этих целях,

решает,

1 что с 3 июня 2000 года все заявки (AP4/II и AP4/III), радиоастрономические заявки (AP4/IV), информация для предварительной публикации (AP4/V и AP4/VI) и информация по надлежащему исполнению (Резолюция **49 (Пересм. ВКР-19)**) для спутниковых сетей и земных станций, направляемая в БР в соответствии со Статьями **9** и **11**, должны быть представлены в электронном формате, совместимом с разработанным БР программным обеспечением для сбора электронных форм заявок (SpaceCap);

2 что с 17 ноября 2007 года все заявки на спутниковые сети, земные станции и радиоастрономические станции, направляемые в БР в соответствии со Статьями **9** и **11**, а также Приложениями **30** и **30А** и Резолюцией **49 (Пересм. ВКР-19)**, должны быть представлены в электронном формате, совместимом с разработанным БР программным обеспечением для сбора электронных форм заявок (SpaceCap и SpaceCom);

3 что с 1 июня 2008 года все заявки на спутниковые сети и земные станции, направляемые в БР в соответствии с Приложением **30В**, должны быть представлены в электронном формате, совместимом с разработанным БР программным обеспечением для сбора электронных форм заявок (SpaceCap);

4 что с 1 июля 2009 года замечания/возражения, представляемые в БР согласно пп. **9.3** и **9.52** в отношениипп. **9.11**−**9.14** и **9.21** Статьи **9**, либо согласно §§ 4.1.7, 4.1.9, 4.1.10, 4.2.10, 4.2.13 или 4.2.14 Приложений **30** и **30A** в отношении изменения Плана Района 2 или дополнительных использований в Районах 1 и 3 в соответствии со Статьей 4 и использования защитных интервалов в соответствии со Статьей 2A этих Приложений, должны представляться в электронном формате, совместимом с разработанным БР программным обеспечением для сбора электронных форм заявок (SpaceCom);

5 что с 18 февраля 2012 года все заявки на включение или исключение, представляемые в БР согласно п. **9.41** Статьи **9**, должны представляться в электронном формате, совместимом с разработанным БР программным обеспечением для сбора электронных форм заявок (SpaceCom);

6 что с 3 июня 2000 года все графические данные, связанные с подачей заявок и информации, указанных в пунктах 1, 2 и 3 раздела *решает*, следует представлять в формате графических данных, совместимом с программным обеспечением для сбора данных (графическая система управления помехами (GIMS)) БР;

7 что вся информация, обозначенная в пунктах 1−6 раздела *решает*, в Дополнениях 1 и 2 к Резолюции **35 (ВКР-19)**, в Дополнении 2 к Резолюции **552 (Пересм. ВКР-19)** и в Прилагаемом документе к Резолюции **553 (Пересм. ВКР-19)** в п. 8 и п. 9, должна представляться Бюро с использованием веб-интерфейса МСЭ "Представление в электронном формате заявок на регистрацию спутниковых сетей";

8 что административная переписка между администрациями и Бюро, касающаяся процессов предварительной публикации, координации, заявления и регистрации, в том числе переписка, касающаяся Приложений **30**, **30А** и **30В** применительно к спутниковым сетям, земным станциям и радиоастрономическим станциям, должна вестись, когда это возможно, с использованием веб-интерфейса МСЭ "Электронная переписка";

9 что донесения о вредных помехах, затрагивающих космические службы, и связанная с ними переписка между администрациями и Бюро согласно Статье **15** и п. **13.2** Регламента радиосвязи представляется, когда это возможно, с использованием веб-интерфейса МСЭ SIRRS;

10 что вместо способов, обозначаемых словами "телеграмма", "телекс" или "факс" в положениях, которые касаются процессов предварительной публикации, координации, заявления и регистрации спутниковых сетей, земных станций и радиоастрономических станций, включая положения в Приложениях **30**, **30А** и **30В**, должна использоваться система "Электронная переписка";

11 что другие, традиционные, способы переписки могут использоваться в случае возникновения сложностей при выполнении пунктов 8, 9 и 10 раздела *решает*,

поручает Бюро радиосвязи

1 обеспечить опубликование запросов на координацию и заявок на регистрацию, упомянутых в пункте 1 раздела *решает*, в том виде, в каком они получены, в течение 30 дней с момента их поступления на своем веб-сайте;

2 предоставлять администрациям последние версии программного обеспечения для сбора и проверки данных и любые необходимые технические средства, проводить соответствующее обучение и снабжать их справочниками наряду с оказанием любой другой помощи, запрашиваемой администрациями для выполнения ими пунктов 1–4 раздела *решает*, выше;

3 насколько это практически возможно, интегрировать программное обеспечение для проверки данных в программное обеспечение для сбора данных;

4 продолжать разработку и усовершенствование систем "Представление в электронном формате заявок на регистрацию спутниковых сетей", "Электронная переписка" и SIRRS, с тем чтобы обеспечить потребности Регламента радиосвязи по представлению заявок на регистрацию спутниковых сетей и замечаний к ним, а также связанную с ними переписку.

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

1. 23 11.44.1 Частотные присвоения космическим станциям, которые были введены в действие до завершения процесса координации и в отношении которых в Бюро были представлены данные согласно Резолюции **49 (Пересм. ВКР‑19)** или Резолюции **552** **(Пересм. ВКР‑19)**, в зависимости от случая, должны и далее учитываться в течение максимум семи лет с даты получения соответствующей информации по п. **9.30**. Если первая заявка на регистрацию рассматриваемых присвоений согласно п. **11.15**, имеющая отношение к п. **9.1** или п. **9.30**, не поступит в Бюро к концу вышеуказанного семилетнего периода, данные присвоения должны быть аннулированы Бюро, после того как оно проинформировало за шесть месяцев заявляющую администрацию о своих будущих действиях.     (ВКР-19) [↑](#footnote-ref-1)
2. 24 11.44.2Заявленной датой ввода в действие частотного присвоения космической станции спутниковой сети или системы должна являться дата начала непрерывного периода, определенного в п. **11.44B** или п. **11.44C**, или дата развертывания, определенная в п. **11.44D** или п. **11.44E**, в зависимости от случая.     (ВКР-19) [↑](#footnote-ref-2)
3. 25 11.44.3, **11.44B.1**, **11.44C.2**, **11.44D.2** и **11.44E.1** По получении этой информации и всякий раз, когда на основании имеющейся надежной информации становится известно, что какое-либо заявленное частотное присвоение не было введено в действие в соответствии с п. **11.44**, п. **11.44B**, п. **11.44C**,п.**11.44D** или п. **11.44E**, в зависимости от случая, должны применяться процедуры консультаций и последующий применимый порядок действий, установленные в п. **13.6**, в зависимости от обстоятельств.     (ВКР‑19) [↑](#footnote-ref-3)
4. 31 11.48.1 Если информация согласно Резолюции **552** **(Пересм. ВКР‑19)** не предоставлена, то соответствующая информация, опубликованная согласно п. **9.38**, должна быть аннулирована в течение 30 дней по окончании семилетнего периода с даты получения Бюро соответствующей полной информации согласно п. **9.30**.     (ВКР-19) [↑](#footnote-ref-4)
5. 1 Координация в соответствии с пп. **9.11A−9.19** применяется только к присвоениям в полосах частот, распределенных на равной основе.     (ВКР‑15) [↑](#footnote-ref-5)
6. 2 Для целей проведения координации присвоение, для которого была начата процедура достижения соглашения в соответствии с п. **9.21**, должно рассматриваться как соответствующее п. **11.31** в отношении п. **9.21**. [↑](#footnote-ref-6)
7. 3 В отношении даты, которая должна рассматриваться как дата получения Бюро информации, касающейся заявления частотного присвоения, см. п. **9.1**.     (ВКР‑15) [↑](#footnote-ref-7)
8. 4 Характеристики соответствующей космической сети должны сообщаться Бюро согласно п. **9.30** или согласно § 4.1.3/4.2.6 Статьи 4 Приложения **30** или § 4.1.3/4.2.6 Статьи 4 Приложения **30А**.     (ВКР‑2000) [↑](#footnote-ref-8)
9. 1 Настоящая Резолюция не применяется к спутниковым сетям или спутниковым системам радиовещательной спутниковой службы в полосе частот 21,4−22 ГГц в Районах 1 и 3. [↑](#footnote-ref-9)
10. 2 См. § 2.3 Приложения **30В (Пересм. ВКР-19)**. [↑](#footnote-ref-10)
11. 1 Эта информация уже представлена администрацией согласно положениям Статьи **11** и будет включена Бюро радиосвязи (БР). [↑](#footnote-ref-11)
12. 1 "*Государства-Члены признают, что аспекты безопасности радионавигационной службы и других служб безопасности требуют специальных мер по обеспечению ограждения их от вредных помех; необходимо, таким образом, учитывать этот фактор при присвоении и использовании частот*". [↑](#footnote-ref-14)