|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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 4 к Документу 87-R** | |
|  | | **23 октября 2023 года** | |
|  | | **Оригинал: английский** | |
|  | | | |
| Общие предложения африканских стран | | | |
| предложения для работы конференции | | | |
|  | | | |
| Пункт 1.4 повестки дня | | | |

1.4в соответствии с Резолюцией **247 (ВКР-19)**, рассмотреть использование станций на высотной платформе в качестве базовых станций IMT (HIBS) подвижной службы в некоторых полосах частот ниже 2,7 ГГц, уже определенных для IMT на глобальной или региональной основе;

# 1 Введение

В данном пункте повестки дня рассматриваются возможные регламентарные положения по использованию HIBS в полосах частот, уже определенных для наземных станций IMT, при обеспечении защиты от помех со стороны HIBS существующих служб, которым данная полоса частот распределена на первичной основе, и служб, работающих в соседних полосах, в зависимости от случая.

HIBS имеют очень большую зону покрытия, поэтому потребуется выполнение частотной координации между соседними странами. Определение регламентарных положений (например, некоторых технических и эксплуатационных условий), необходимых для координации работы HIBS с соседними странами, имеет первостепенное значение. Такие положения будут также использоваться в качестве руководства при выдаче разрешений на использование HIBS внутри страны для обеспечения совместимости с существующими службами. Следовательно, на основе результатов исследований МСЭ-R должны быть разработаны процедуры координации частот между заинтересованными администрациями, в зависимости от случая.

Согласованный спектр для внедрения HIBS крайне желателен. По результатам исследований МСЭ-R по данному пункту повестки дня государства – члены АСЭ считают, что не существует серьезных препятствий для использования HIBS в полосах частот ниже 2700 МГц, уже определенных для IMT, по следующим причинам:

• В каждой из полос частот существуют наземные фиксированные и подвижные службы, включая наземные системы IMT, которые могут быть скоординированы путем приграничной координации с любым развертыванием HIBS в соседней стране. Такая координация, например, может быть основана на заранее установленных пределах плотности потока мощности (п.п.м.) для HIBS на границе, аналогичных пределам, установленным в пункте 1.1 раздела *решает* Резолюции **221 (Пересм. ВКР-07)** для защиты подвижных станций IMT в диапазоне 2 ГГц.

• В HIBS будут использоваться те же планы частот, что и в наземных IMT. Для рассматриваемых полос эти планы приведены в Рекомендации МСЭ-R M.1036. Такой подход позволяет избежать потенциальных помех для существующих служб в тех частях полос, где HIBS не будет осуществлять передачу.

• Существующие регламентарные положения для HIBS в части диапазона 2 ГГц (пп. **5.388A**, **5.388B** РР и Резолюция **221 (Пересм. ВКР-07)**) могут служить руководством для изменения регламентарных положений для полос в рамках пункта 1.4 повестки дня ВКР-23. Однако существует также возможность обновить положения Резолюции **221 (Пересм. ВКР-07),** используя результаты исследований, представленных для пункта 1.4 повестки дня, которые будут основаны на самых последних технических и эксплуатационных характеристиках HIBS и существующих служб.

• Некоторые из исследований сосуществования систем HIBS и существующих служб/применений, проведенных МСЭ-R, не являются окончательными, а другие показывают различающиеся результаты, поэтому необходимо рассмотреть соответствующие положения, чтобы обеспечить защиту существующих служб с первичным распределением.

• Уменьшение возможных помех от вторых гармоник базовых станций HIBS (694−960 МГц) для РАС в полосе частот 1610,6−1613 МГц возможно путем применения некоторых технических положений; независимо от того, входят ли исследования вторых гармоник линий вниз HIBS и РАС в сферу применения пункта 1.4 повестки дня ВКР-23, очевидно, что администрации должны будут принять меры, если какая-либо HIBS будет создавать помехи (через побочные излучения) на станции РАС.

Поэтому предлагается набор целесообразных технических и эксплуатационных условий, обеспечивающих оптимальную защиту существующих первичных служб и будущее развитие служб, которым полосы распределены на первичной основе, и служб, работающих в соседних полосах частот. Этот набор включают меры по снижению возможных помех по второй гармонике базовых станций HIBS (694‒960 МГц) на РАС в полосе частот 1610,6−1613 МГц и официальное обязательство администраций, выдающих разрешения на использование таких систем, координировать свои действия с соседними странами и заявлять станции HIBS в МСЭ.

# 2 Предложение

Для выполнения данного пункта повестки дня, предусматривающего определение диапазонов, в которых могут использоваться станции на высотной платформе в качестве базовых станций Международной подвижной электросвязи (IMT), с учетом того, что на существующие наземные системы и применения IMT, работающие в тех же или соседних полосах, не должны накладываться дополнительные регламентарные или технические ограничения, а также для определения мер, необходимых для координации с соседними странами в отношении превышения зоны покрытия, государства – члены АСЭ предлагают следующие регламентарные положения:

Полоса частот 694‒960 МГц

1 Включение нового примечания для определения полосы частот для использования HIBS на основании отсутствия требований по защите от существующих первичных служб и принятие соответствующей новой Резолюции ВКР, определяющей условия использования этой полосы HIBS;

2 для защиты радиовещательной службы в зоне действия соглашения GE06: см. пп. 3–5 раздела *решает* проекта новой Резолюции;

3 для защиты подвижных и базовых станций IMT: см. пп. 6.1 и 6.2 раздела *решает* проекта новой Резолюции;

4 для защиты радиоастрономической службы в полосе частот 1610,3−1613,6 МГц от вторых гармоник HIBS в полосе частот 694–960 МГц: см. пп. 6.3 и 6.4 раздела *решает* проекта новой Резолюции.

Полосы частот 1710‒1885 МГц, 1885‒1980 МГц, 2010‒2025 МГц и 2110‒2170 МГц

1 Изменение примечания п. **5.388A** РР в части обновления условий определения данной полосы частот для использования HIBS на основании отсутствия требований по защите от существующих первичных служб и, соответственно, пересмотр **Резолюции 221 (Пересм. ВКР-07),** определяющей условия использования данной полосы HIBS;

2 для защиты подвижных и базовых станций IMT: см. пп. 1.1, 1.2 и 1.3 раздела *решает* проекта новой Резолюции;

3 для защиты станций фиксированной службы: см. п. 1.6 раздела *решает* проекта новой Резолюции;

4 для защиты систем воздушной подвижной связи: см. пп. 1.7 и 1.8 раздела *решает* проекта новой Резолюции.

Полоса частот 2500‒2690 МГц

1 включение нового примечания для определения этой полосы частот для использования HIBS на основании отсутствия требований по защите от существующих первичных служб и принятие соответствующей новой Резолюции ВКР, определяющей условия использования этой полосы для HIBS;

2 для защиты подвижных и базовых станций IMT: см. пп. 1.1 и 1.2 раздела *решает* проекта новой Резолюции;

3 для защиты станций фиксированной службы: см. п. 1.3 раздела *решает* проекта новой Резолюции;

4 для защиты радиовещательной спутниковой службы: см. п. 1.4 раздела *решает* проекта новой Резолюции;

5 для защиты радиолокационной службы: см. п. 1.6 раздела *решает* проекта новой Резолюции;

6 для защиты подвижной спутниковой службы: см. п. 1.9 раздела *решает* проекта новой Резолюции;

7 для защиты радиоастрономической службы: см. 1.7 и 1.8 раздела *решает* проекта новой Резолюции.

Ниже представлены регламентарные предложения для соответствующих вышеуказанных полос частот.

СТАТЬЯ 5

Распределение частот

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

MOD AFCP/87A4/1#1410

460–890 МГц

| Распределение по службам | | |
| --- | --- | --- |
| Район 1 | Район 2 | Район 3 |
| 470–694  РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ | 470–512  РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ  Фиксированная  Подвижная  5.292 5.293 5.295 | 470–585  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ 5.296А  РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ  5.291 5.298 |
| 512–608  РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ  5.295 5.297 |
| 585–610  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ 5.296А  РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ  РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ  5.149 5.305 5.306 5.307 |
| 608–614  РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКАЯ  Подвижная спутниковая, за исключением воздушной  подвижной спутниковой  (Земля-космос) |
| 610–890  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ 5.296А 5.313А 5.317A ADD 5.A14 ADD 5.B14  РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ |
| 5.149 5.291A 5.294 5.296  5.300 5.304 5.306 5.312 |
| 614–698  РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ  Фиксированная  Подвижная  5.293 5.308 5.308А 5.309 |
| 694−790  ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной 5.312A 5.317A ADD 5.A14  РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ  5.300 5.312 |
| 698–806  ПОДВИЖНАЯ 5.317А ADD 5.A14  РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ  Фиксированная  5.293 5.309 |
| 790–862  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной 5.316В 5.317A ADD 5.A14  РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ  5.312 5.319 |
| 806–890  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ 5.317А ADD 5.A14  РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ |  |
| 862–890  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной 5.317А ADD 5.A14  РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ 5.322 |
| 5.319 5.323 | 5.317 5.318 | 5.149 5.305 5.306 5.307  5.320 |

**Основания**: Включить новое примечание для определения полосы частот 694−960 МГц или ее части для использования HIBS во всех районах на основании отсутствия требований по защите от существующих первичных служб и принять соответствующую новую Резолюцию ВКР, определяющую условия использования этой полосы для HIBS.

MOD AFCP/87A4/2#1411

890–1300 МГц

| Распределение по службам | | |
| --- | --- | --- |
| Район 1 | Район 2 | Район 3 |
| 890–942  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной 5.317A ADD 5.A14  РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ 5.322  Радиолокационная | 890–902  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной 5.317A ADD 5.A14  Радиолокационная  5.318 5.325 | 890–942  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ 5.317A ADD 5.A14  РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ  Радиолокационная |
| 5.323 | 902–928  ФИКСИРОВАННАЯ  Любительская  Подвижная, за исключением воздушной подвижной 5.325A ADD 5.A14  Радиолокационная  5.150 5.325 5.326 | 5.327 |
| 928–942  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной 5.317A ADD 5.A14  Радиолокационная  5.325 |
| 942–960  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной 5.317A ADD 5.A14  РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ 5.322  5.323 | 942–960  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ 5.317A ADD 5.A14 | 942–960  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ 5.317A ADD 5.A14  РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ  5.320 |

**Основания**: Включить новое примечание для определения полосы частот 694−960 МГц или ее части для использования HIBS во всех районах на основании отсутствия требований по защите от существующих служб и принять соответствующую новую Резолюцию ВКР, определяющую условия использования этой полосы для HIBS.

ADD AFCP/87A4/3#1416

5.A14 Полоса частот 698–960 МГц или ее участки в Районе 2, полоса частот 694–790 МГц или ее участки в Районе 1 и полоса частот 790–960 МГц или ее участки в Районах 1 и 3 определены для использования станциями на высотной платформе в качестве базовых станций (HIBS) Международной подвижной электросвязи (IMT). Это определение не препятствует использованию данной полосы частот каким-либо применением служб, которым она распределена, и не устанавливает приоритета в Регламенте радиосвязи. HIBS не должны требовать защиты от существующих первичных служб. Пункт **5.43A** не применяется. Заявляющая HIBS администрация при представлении информации по Приложению **4** должна направить предметное, поддающееся измерению и принудительному исполнению обязательство, согласно которому в случае создания неприемлемых помех она должна незамедлительно снизить помехи до приемлемого уровня или прекратить излучение. Должна применяться Резолюция **[A14-HIBS 694-960 MHz] (ВКР‑23)**. Такое использование HIBS в полосах частот 694−728 МГц и 830−835 МГц ограничивается приемом со стороны HIBS.     (ВКР-23)

**Основания**: Включить новое примечание для определения полосы частот 694−960 МГц или ее части для использования HIBS на основании отсутствия требований по защите от существующих первичных служб и официального обязательства администраций, разрешающих такие системы, координировать свои действия с соседними странами и заявлять станции HIBS в МСЭ, а также принять соответствующую новую резолюцию ВКР, определяющую условия использования этой полосы для HIBS.

ADD AFCP/87A4/4#1417

5.B14 Полоса частот 698–790 МГц или ее участки в странах, перечисленных в п. **5.313А**, которые распределены подвижной службе на первичной основе, определены для использования станциями на высотной платформе в качестве базовых станций (HIBS) Международной подвижной электросвязи (IMT). Это определение не препятствует использованию данной полосы частот каким-либо применением служб, которым она распределена, и не устанавливает приоритета в Регламенте радиосвязи. HIBS не должны требовать защиты от существующих первичных служб. Пункт **5.43A** не применяется. Заявляющая HIBS администрация при представлении информации по Приложению **4** должна направить предметное, поддающееся измерению и принудительному исполнению обязательство, согласно которому в случае создания неприемлемых помех она должна незамедлительно снизить помехи до приемлемого уровня или прекратить излучение. Должна применяться Резолюция **[A14-HIBS 694–960 MHz] (ВКР-23)**. Такое использование HIBS в полосе частот 698−728 МГц ограничивается приемом со стороны HIBS.     (ВКР‑23)

**Основания**: Включить новое примечание для определения полосы частот 694‒960 МГц для использования HIBS на основании отсутствия требований по защите от существующих первичных служб и официального обязательства администраций, разрешающих использование таких систем, координировать свои действия с соседними странами и заявлять станции HIBS в МСЭ, а также принять соответствующую новую Резолюцию ВКР, определяющую условия использования этой полосы для HIBS.

MOD AFCP/87A4/5#1442

1710–2170 МГц

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Распределение по службам | | |
| Район 1 | Район 2 | Район 3 |
| 1 710–1 930 | ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ 5.384A MOD 5.388A 5.388В  5.149 5.341 5.385 5.386 5.387 5.388 | |
| 1 930–1 970  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ MOD 5.388A 5.388В | 1 930–1 970  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ MOD 5.388A 5.388В  Подвижная спутниковая (Земля-космос) | 1 930–1 970  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ MOD 5.388A 5.388В |
| 5.388 | 5.388 | 5.388 |
| 1 970–1 980 | ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ MOD 5.388A 5.388В  5.388 | |
| 1 980–2 010 | ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ  ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля-космос) 5.351A  5.388 5.389A 5.389B 5.389F | |
| 2 010–2 025  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ MOD 5.388A 5.388В | 2 010–2 025  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ  ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля-космос) | 2 010–2 025  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ MOD 5.388A 5.388В |
| 5.388 | 5.388 5.389C 5.389E | 5.388 |
| 2 025–2 110 | СЛУЖБА КОСМИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ (Земля-космос)  (космос-космос)  СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА ИССЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЛИ (Земля-космос) (космос-космос)  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ 5.391  СЛУЖБА КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (Земля-космос) (космос-космос)  5.392 | |
| 2 110–2 120 | ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ MOD 5.388A 5.388B  СЛУЖБА КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (дальний космос) (Земля‑космос)  5.388 | |
| 2 120–2 160  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ MOD 5.388A 5.388B  5.388 | 2 120–2 160  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ MOD 5.388A 5.388B  Подвижная спутниковая  (космос-Земля)  5.388 | 2 120–2 160  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ MOD 5.388A 5.388B  5.388 |
| 2 160–2 170  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ MOD 5.388A 5.388В | 2 160–2 170  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ  ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос-Земля) | 2 160–2 170  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ MOD 5.388A 5.388В |
| 5.388 | 5.388 5.389C 5.389E | 5.388 |

**Основания**: Внести изменения в примечание п. 5.388А РР в связи с обновлением условий определения полос частот 1710−1885 МГц, 1885−1980 МГц, 2010−2025 МГц и 2110−2170 МГц во всех Районах для использования HIBS на основании отсутствия требований по защите от действующих первичных служб и пересмотреть Резолюцию 221 (Пересм. ВКР-07), определяющую условия использования этих полос HIBS.

MOD AFCP/87A4/6#1430

5.388A Полосы частот 1710−1980 МГц, 2010–2025 МГц и 2110–2170 МГц в Районах 1 и 3 и полосы частот 1710−1980 МГц и 2110–2160 МГц в Районе 2 определены для использования станциями на высотной платформе в качестве базовых станций (HIBS) Международной подвижной электросвязи (IMT). Это определение не препятствует использованию данных полос частот любым применением служб, которым они распределены, и не устанавливает приоритета в Регламенте радиосвязи. Должна применяться Резолюция **221 (Пересм. ВКР-23)**. Такое использование HIBS в полосах частот 1710−1785 МГц в Районах 1 и 2 и 1710−1815 МГц в Районе 3 ограничивается приемом со стороны HIBS, а в полосе частот 2110−2170 МГц ограничивается передачей от HIBS. HIBS не должны требовать защиты от существующих первичных служб. Пункт **5.43A** не применяется. Заявляющая HIBS администрация при представлении информации по Приложению **4** должна представить предметное, поддающееся измерению и принудительному исполнению обязательство, согласно которому в случае создания неприемлемых помех она должна незамедлительно снизить помехи до приемлемого уровня или прекратить излучение.     (ВКР-23)

**Основания**: Внести изменения в примечание п. 5.388А РР в связи с обновлением условий в части выделения полос частот 1710−1885 МГц, 1885−1980 МГц, 2010−2025 МГц и 2110−2170 МГц для использования HIBS на основании отсутствия требований по защите от существующих первичных служб и официального обязательства администраций, разрешающих использование таких систем, координировать свои действия с соседними странами и заявлять станции HIBS в МСЭ, а также пересмотреть Резолюцию 221 (Пересм. ВКР-07), уточняющую условия использования этого диапазона станциями HIBS.

MOD AFCP/87A4/7#1451

2170–2520 МГц

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Распределение по службам | | |
| Район 1 | Район 2 | Район 3 |
| 2 500–2 520  ФИКСИРОВАННАЯ 5.410  ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной 5.384А ADD 5.С14 | 2 500–2 520  ФИКСИРОВАННАЯ 5.410  ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос-Земля) 5.415  ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной 5.384А ADD 5.С14 | 2 500–2 520  ФИКСИРОВАННАЯ 5.410  ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос-Земля) 5.415  ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной 5.384А ADD 5.С14  ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ  (космос-Земля) 5.351А 5.407 5.414 5.414А |
| 5.412 |  | 5.404 5.415A |

MOD AFCP/87A4/8#1452

2520–2700 МГц

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Распределение по службам | | |
| Район 1 | Район 2 | Район 3 |
| 2 520–2 655  ФИКСИРОВАННАЯ 5.410  ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной 5.384A ADD 5.С14  РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ СПУТНИКОВАЯ 5.413 5.416 | 2 520–2 655  ФИКСИРОВАННАЯ 5.410  ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос-Земля) 5.415  ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной 5.384A ADD 5.С14  РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ СПУТНИКОВАЯ  5.413 5.416 | 2 520–2 535  ФИКСИРОВАННАЯ 5.410  ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ  (космос-Земля) 5.415  ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной 5.384A ADD 5.С14  РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ СПУТНИКОВАЯ  5.413 5.416 |
|  |  | 5.403 5.414A 5.415A |
|  |  | 2 535–2 655  ФИКСИРОВАННАЯ 5.410  ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной 5.384A ADD 5.С14  РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ СПУТНИКОВАЯ  5.413 5.416 |
| 5.339 5.412 5.418B 5.418C | 5.339 5.418B 5.418C | 5.339 5.418 5.418A 5.418B 5.418C |
| 2 655–2 670  ФИКСИРОВАННАЯ 5.410  ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной 5.384A ADD 5.С14  РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ СПУТНИКОВАЯ 5.208В 5.413 5.416  Спутниковая служба исследования Земли (пассивная)  Радиоастрономическая  Служба космических исследований (пассивная) | 2 655–2 670  ФИКСИРОВАННАЯ 5.410  ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ  (Земля-космос)  (космос-Земля) 5.415  ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной 5.384A ADD 5.С14  РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ СПУТНИКОВАЯ  5.413 5.416  Спутниковая служба исследования Земли (пассивная)  Радиоастрономическая  Служба космических исследований (пассивная) | 2 655–2 670  ФИКСИРОВАННАЯ 5.410  ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля-космос) 5.415  ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной 5.384A  РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ СПУТНИКОВАЯ 5.208В 5.413 5.416  Спутниковая служба исследования Земли (пассивная)  Радиоастрономическая  Служба космических исследований (пассивная) |
| 5.149 5.412 | 5.149 5.208В | 5.149 5.420 |
| 2 670–2 690  ФИКСИРОВАННАЯ 5.410  ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной 5.384A ADD 5.С14  Спутниковая служба исследования Земли (пассивная)  Радиоастрономическая  Служба космических исследований (пассивная) | 2 670–2 690  ФИКСИРОВАННАЯ 5.410  ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ  (Земля-космос)  (космос-Земля) 5.208В 5.415  ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной 5.384A ADD 5.С14  Спутниковая служба исследования Земли (пассивная)  Радиоастрономическая  Служба космических исследований (пассивная) | 2 670–2 690  ФИКСИРОВАННАЯ 5.410  ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ  (Земля-космос) 5.415  ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной 5.384A  ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля-космос) 5.351A 5.419  Спутниковая служба исследования Земли (пассивная)  Радиоастрономическая  Служба космических исследований (пассивная) |
| 5.149 5.412 | 5.149 | 5.149 |

**Основания**: Включить новое примечание для определения полосы частот 2500−2690 МГц, в Районах 1 и 2 и полосы частот 2500−2655 МГц в Районе 3 для использования HIBS во всех Районах на основании отсутствия требований по защите от существующих первичных служб и принять соответствующую новую Резолюцию ВКР, определяющую условия использования этой полосы для HIBS.

ADD AFCP/87A4/9#1453

5.С14Полоса частот 2500–2690 МГц в Районах 1 и 2 и полоса частот 2500−2655 МГц в Районе 3 определена для использования станциями на высотной платформе в качестве базовых станций (HIBS) Международной подвижной электросвязи (IMT). Это определение не препятствует использованию этих полос частот каким-либо применением служб, которым они распределены, и не устанавливает приоритета в Регламенте радиосвязи. Должна применяться Резолюция **[B14-HIBS 2 500-2 690 MHz] (ВКР-23)**. Такое использование HIBS в полосах частот 2500–2510 МГц в Районах 1 и 2 и 2500–2535 МГц в Районе 3 ограничивается приемом со стороны HIBS. HIBS не должны требовать защиты от существующих первичных служб. Пункт **5.43A** не применяется. Заявляющая HIBS администрация при представлении информации по Приложению **4** должна направить предметное, поддающееся измерению и принудительному исполнению обязательство, согласно которому в случае создания неприемлемых помех она должна незамедлительно снизить помехи до приемлемого уровня или прекратить излучение.     (ВКР-23)

**Основания**: Включить новое примечание для определения полосы частот 2500−2690 МГц, в Районах 1 и 2 и полосы частот 2500−2655 МГц в Районе 3 для использования HIBS на основании отсутствия требований по защите от существующих первичных служб и официального обязательства администраций, разрешающих использование таких систем, координировать свои действия с соседними странами и заявлять станции HIBS в МСЭ, а также принять соответствующую новую Резолюцию ВКР, определяющую условия использования этой полосы частот HIBS.

статья 11

Заявление и регистрация частотных   
присвоений1, 2, 3, 4, 5, 6, 7      (ВКР-19)

Раздел I – Заявление

MOD AFCP/87A4/10#1460

11.26A Заявки, касающиеся присвоений станциям на высотных платформах в качестве базовых станций IMT в полосах частот, указанных в пп. **5.A14**, **5.B14**, **5.C14** и **5.388А**, должны поступить в Бюро не ранее чем за три года до ввода в действие этих присвоений.     (ВКР-23)

**Основания**: Включить ссылку на новое или пересмотренное примечание для определения полос частот 694−960 МГц, 1710−1885 МГц, 1885−1980 МГц, 2010−2025 МГц, 2110−2170 МГц и 2500−2690 МГц для при необходимости заявления станций HIBS в МСЭ.

MOD AFCP/87A4/11

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 (Пересм. ВКР-23)

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

**Основания**: Внести логически вытекающие изменения в положения п. **11.26A** РР.

MOD AFCP/87A4/12#1445

РЕЗОЛЮЦИЯ 221 (Пересм. ВКР-23)

Использование станций на высотной платформе в качестве базовых станций HIBS Международной подвижной электросвязи (IMT)  
в полосах частот 1885–1980 МГц, 2010–2025 МГц и 2110−2170 МГц

Всемирная конференция радиосвязи (Дубай, 2023 г.),

учитывая,

*a)* что возрастает спрос на доступ к подвижной широкополосной связи, требуя большей гибкости подходов к расширению пропускной способности и покрытия, обеспечиваемых системами Международной подвижной электросвязи (IMT);

*b)* что станции на высотной платформе в качестве базовых станций IMT (HIBS) будут использоваться в составе наземных сетей IMT и могут работать в тех же полосах частот, что и базовые станции IMT наземного базирования, чтобы обеспечить возможность установления подвижных широкополосных соединений в обслуживаемых в недостаточной степени сообществах, а также в сельских и отдаленных районах;

*c)* что HIBS станут новым средством обеспечения служб IMT с минимальной сетевой инфраструктурой, поскольку они позволяют обслуживать абонентов в большой зоне с плотным покрытием;

*d)* что администрации могут на необязательной основе использовать HIBS и что такое использование не должно иметь приоритета перед использованием других средств наземного сегмента IMT;

*e)* что подвижная станция, которая будет обслуживаться HIBS или базовыми станциями IMT наземного базирования, является одинаковой и в настоящее время поддерживает большое число различных полос частот, определенных для IMT;

*f)* что при некоторых сценариях развертывания HIBS могут работать на высоте до 18 км;

*g)* что некоторые исследования чувствительности показали, что разница помех от HIBS на высоте от 18 до 20 км будет пренебрежительно мала;

*h)* что Сектор радиосвязи МСЭ (МСЭ-R) рассмотрел вопросы совместного использования частот и совместимости между HIBS и существующими системами служб, имеющих распределения на первичной основе, и соседними службами в полосах частот 1885−2025 МГц и 2110–2200 МГц;

*i)* что в Рабочем документе к предварительному проекту нового Отчета МСЭ-R M.[HIBS-CHARACTERISTICS] описаны потребности в спектре, использование и сценарии развертывания, а также типовые технические и эксплуатационные характеристики HIBS;

*j)* что, согласно результатам исследований совместимости между HIBS, работающими в полосе выше 2110 МГц, и операциями СКИ/СКЭ/ССИЗ в соседней полосе частот 2025–2110 МГц и, согласно результатам исследований совместного использования частот HIBS и СКИ в полосе частот 2110–2120 МГц, использование HIBS в полосе частот 2110–2170 МГц ограничивается передачей от HIBS,

признавая,

*a)* что станция на высотной платформе (HAPS) определена в п. **1.66A** как станция, расположенная на объекте на высоте 20−50 км в определенной номинальной фиксированной точке относительно Земли;

*b)* что в Районах 1 и 3 полосы частот 1885–1980 МГц, 2010–2025 МГц и 2110–2170 МГц и в Районе 2 полосы частот 1885–1980 МГц и 2110–2160 МГц включены в п. **5.388А** для использования HIBS;

*c)* что полосы частот 1885–1980 МГц, 2010–2025 МГц и 2110–2170 МГц и 2110−2170 МГц или их части определены для IMT в соответствии с пп. **5.384A** и **5.388**;

*d)* что эти полосы частот распределены для фиксированной и подвижной служб на равной первичной основе,

решает,

1 что администрации, желающие внедрить HIBS, должны соблюдать следующие требования:

1.1 в некоторых странах (см. п. **5.388В**) с целью обеспечения защиты на их территории фиксированных и подвижных служб, в том числе подвижных станций IMT, от помех на совпадающей частоте, создаваемых HIBS, согласно п. **5.388А** в соседних странах, должны применяться пределы, приведенные в п. **5.388В**;

1.2 с целью обеспечения защиты подвижных станций IMT на территории других администраций в полосах частот 1885–1980 МГц, 2010–2025 МГц и 2110–2170 МГц уровень плотности потока мощности (п.п.м.) каждой HIBS на поверхности Земли на территории других администраций не должен превышать следующий предел, если только не получено явного согласия затронутой администрации:

−111 дБ(Вт/(м2 · МГц)) при 0° < θ ≤ 90°,

где θ – угол прихода падающей волны над горизонтальной плоскостью, в градусах;

1.3 с целью обеспечения защиты базовых станций IMT на территории других администраций в полосах частот 1850–1880 МГц, 1920–1980 МГц и 2010–2025 МГц уровень плотности потока мощности (п.п.м.) каждой HIBS на поверхности Земли на территории других администраций не должен превышать следующий предел, если только не получено явного согласия затронутой администрации:

−131 дБ(Вт/(м2 · МГц)) при  0° ≤ θ ≤ 8,3°

−116,8 + 0,08 (θ) дБ(Вт/(м2 · МГц)) при 8,3° < θ ≤ 90°,

где θ – угол прихода падающей волны над горизонтальной плоскостью, в градусах;

1.4 с целью обеспечения защиты подвижных земных станций в спутниковом сегменте IMT на территории других администраций в полосах частот 2100–2160 МГц в Районе 2 и 2100–2170 МГц в Районе 3 уровень плотности потока мощности (п.п.м.), которую создает каждая HIBS, работающая в полосе частот 2160–2200 МГц в Районе 2 и 2170–2200 МГц в Районах 1 и 3, на поверхности Земли на территории других администраций, не должен превышать следующий предел мощности внеполосной составляющей:

−165 дБ(Вт/(м2 · 4 кГц)),

*Пример 1 для пункта 1.5 раздела* решает*:*

*(Это положение необязательно будет включено в Резолюцию.)*

1.5 (не используется),

1.6 с целью обеспечения защиты систем фиксированной службы на территории других администраций в полосах частот 1885–1980 МГц, 2010–2025 МГц и 2110–2170 МГц уровень плотности потока мощности (п.п.м.) каждой HIBS на поверхности Земли на территории других администраций не должен превышать следующих пределов, если только не получено явного согласия затронутой администрации:

−144 дБ(Вт/(м2 · МГц)) при 0° < θ ≤ 10°

−144 + 1,6 (θ − 10) дБ(Вт/(м2 · МГц)) при 10° < θ ≤ 25°

−120 дБ(Вт/(м2 · МГц)) при 25° < θ ≤ 90°

2 что администрации, намеревающиеся внедрить систему HIBS, должны заявить частотные присвоения передающим и приемным станциям HIBS в соответствии со Статьей **11**, представив все обязательные элементы Приложения **4** в Бюро радиосвязи для рассмотрения на соответствие условиям, определенным в пунктах раздела *решает,* выше,

предлагает администрациям

принять соответствующие планы размещения частот для HIBS, чтобы учесть преимущества согласованного использования спектра для HIBS и защиту существующих служб и систем, работающих на первичной основе, принимая во внимание вышеуказанный раздел *решает* и соответствующие Рекомендации и Отчеты МСЭ-R,

поручает Директору Бюро радиосвязи

принять все необходимые меры для выполнения данной Резолюции.

**Основания**: Пересмотреть условия, связанные с использованием HIBS в полосе частот 1710−1885 МГц, 1885−1980 МГц, 2010−2025 МГц и 2110−2170 МГц для обеспечения защиты существующих первичных служб.

SUP AFCP/87A4/13#1462

РезолюциЯ 247 (ВКР‑19)

Расширение возможности установления подвижных соединений в некоторых полосах частот ниже 2,7 ГГц при использовании станций на высотной платформе в качестве базовых станций Международной подвижной электросвязи

**Основания**: Работа была завершена, следовательно нет необходимости сохранять эту Резолюцию.

ADD AFCP/87A4/14#1424

ПРОЕКТ НОВОЙ РЕЗОЛЮЦИИ [A14-HIBS 694-960 MHZ] (ВКР-23)

Использование станций на высотной платформе в качестве базовых станций (HIBS) Международной подвижной электросвязи   
в полосе частот 694−960 МГц или ее участках

Всемирная конференция радиосвязи (Дубай, 2023 г.),

учитывая,

*a)* что благоприятные характеристики распространения радиоволн в полосе частот 694−960 МГц могут обеспечить экономически эффективные решения для покрытия, в том числе крупных зон с низкой плотностью населения;

*b)* что эксплуатация станций на высотной платформе в качестве базовых станций (HIBS) Международной подвижной электросвязи (IMT) в одной географической зоне с существующими службами может создать проблемы совместимости;

*c)* что это необходимо для надлежащей защиты существующих служб в этой полосе частот;

*d)* что возрастает спрос на доступ к подвижной широкополосной связи, требуя большей гибкости подходов к расширению пропускной способности и покрытия, обеспечиваемых системами IMT;

*e)* что HIBS могут использоваться в составе наземных сетей IMT и могут работать в тех же полосах частот, что и базовые станции IMT наземного базирования, чтобы обеспечить возможность установления подвижных широкополосных соединений в обслуживаемых в недостаточной степени сообществах, а также в сельских и отдаленных районах;

*f)* что HIBS могут стать новым средством обеспечения служб IMT с минимальной сетевой инфраструктурой, поскольку они позволяют обслуживать абонентов в большой зоне с плотным покрытием;

*g)* что администрации могут на необязательной основе использовать HIBS и что такое использование не должно иметь приоритета перед использованием других средств наземного сегмента IMT;

*h)* что подвижная станция, которая будет обслуживаться HIBS или базовыми станциями IMT наземного базирования, является одинаковой и в настоящее время поддерживает большое число различных полос частот, определенных для IMT;

*i)* что при некоторых сценариях развертывания HIBS могут работать на высоте до 18 км;

*j)* что некоторые исследования чувствительности показали, что разница помех от HIBS на высоте от 18 до 20 км будет пренебрежительно мала;

*k)* что Сектор радиосвязи МСЭ (МСЭ-R) рассмотрел вопросы совместного использования частот и совместимости между HIBS и существующими системами служб, имеющими распределения на первичной основе, и соседними службами в полосе частот 694−960 МГц;

*l)* что в Рабочем документе к предварительному проекту нового Отчета МСЭ-R M.[HIBS-CHARACTERISTICS] описаны потребности в спектре, использование и сценарии развертывания, а также типовые технические и эксплуатационные характеристики HIBS,

признавая,

*a)* что в Статье **5** Регламента радиосвязи полоса частот 694–960 МГц или ее части распределены различным службам на первичной основе;

*b)* что использование полосы частот 470–862 МГц радиовещательной службой и другими службами на первичной основе в Районе 1 (кроме Монголии) и Исламской Республике Иран подпадает под действие Соглашения GE06;

*c)* что станция на высотной платформе (HAPS) определена в п. **1.66A** как станция, расположенная на объекте на высоте 20−50 км в определенной номинальной фиксированной точке относительно Земли;

*d)* что полоса частот 694–960 МГц или ее части определены для IMT в соответствии с пп. **5.313A** и **5.317A**;

*e)* что эти полосы частот распределены для фиксированной и подвижной служб на равной первичной основе;

*f)* что вторые гармоники передач HIBS на линии вниз в полосе частот 805,3−806,9 МГц могут создавать вредные помехи для радиоастрономических наблюдений в полосе частот 1610,6−1613,8 МГц*,*

подчеркивая,

что должны быть учтены потребности разных служб, которым распределена эта полоса частот, включая подвижную, воздушную радионавигационную (в соответствии с пп. **5.312** и **5.323**), фиксированную и радиовещательную службы,

решает,

1 (не используется);

2 (не используется);

3 что администрации должны учитывать необходимость защиты существующих и планируемых радиовещательных станций, как аналоговых, так и цифровых, за исключением аналоговых в зоне планирования GE06, в полосе частот 470–806/862 МГц, а также других первичных наземных служб;

4 что в Районе 1 (за исключением Монголии) и Исламской Республике Иран внедрение HIBS осуществляется при условии успешного применения процедур, содержащихся в Соглашении GE06, при этом:

4.1 администрации, осуществляющие развертывание HIBS, работающих в полосе частот 694/698–862 МГц, для которых не требуется проведение координации, или при отсутствии предварительного согласия от тех администраций, которые могут быть затронуты, не должны создавать неприемлемых помех станциям радиовещательной службы администраций, действующих в соответствии с Соглашением GE06; это должно включать подписанное обязательство, требуемое в соответствии § 5.2.6 Соглашения GE06;

4.2 для выполнения п. 4.1 раздела *решает*, выше, заявляющая администрация HIBS при представлении информации в соответствии с Приложением **4** в Бюро радиосвязи (БР) предметное, поддающееся измерению и принудительному исполнению обязательство, согласно которому в случае создания неприемлемых помех она должна незамедлительно снизить помехи до приемлемого уровня или прекратить эти помехи; что касается возможности принудительного исполнения, упомянутой в настоящем пункте раздела *решает*, то в случае, если помехи не будут прекращены или снижены до приемлемого уровня, Бюро должно представить соответствующие присвоения Радиорегламентарному комитету для рассмотрения на предмет их исключения из Международного справочного регистра частот (МСРЧ) и базы данных Бюро;

4.3 администрации, осуществляющие развертывание HIBS, для которых не требуется проведение координации, или при отсутствии предварительного согласия от тех администраций, которые могут быть затронуты, не должны возражать против внесения в План GE06 или занесения в Международный справочный регистр частот (МСРЧ) дополнительных будущих выделений или присвоений радиовещательной службе любой другой администрации в Плане GE06 со ссылкой на эти HIBS;

4.4 должен использоваться определяющий необходимость координации пороговый уровень плотности потока мощности (п.п.м.) −135,8 дБ(Вт/(м2 · МГц)), вместо указанных в Дополнении **1** к Соглашению GE06, создаваемой каждой HIBS, на территории других администраций, на высоте препятствия или на высоте 10 м, в зависимости от того, какая величина больше;

5 что за пределами зоны применения Соглашения GE06 использование HIBS полосы частот 728–862 МГц осуществляется при условии получения согласия, полученного в соответствии с п. **9.21** в отношении радиовещательной службы. Должен использоваться определяющий необходимость координации пороговый уровень плотности потока мощности (п.п.м.) −135,8 дБ(Вт/(м2 · МГц)), создаваемой каждой HIBS на территории других администраций, на высоте препятствия или на высоте 10 м, в зависимости от того, какая величина больше,

6 что администрации, желающие внедрить HIBS, должны соблюдать следующее:

6.1 с целью обеспечения защиты подвижных станций IMT на территории других администраций в полосе частот 694−960 МГц уровень плотности потока мощности (п.п.м.), которую создает каждая HIBS на поверхности Земли на территории других администраций, не должен превышать следующий предел, если только не получено явного согласия затронутой администрации:

−114 дБ(Вт/(м2 · МГц)) при 0° < θ ≤ 90°,

где θ – угол прихода падающей волны над горизонтальной плоскостью, в градусах;

6.2 с целью обеспечения защиты базовых станций IMT на территории других администраций в полосе частот 694−960 МГц уровень плотности потока мощности (п.п.м.), которую создает каждая HIBS на поверхности Земли на территории других администраций, не должен превышать следующий предел, если только не получено явного согласия затронутой администрации:

−136 + 0,21 (θ)2 дБ(Вт/(м2 · МГц)) при  0° ≤ θ ≤ 8,3°,

−121,8 + 0,08 (θ) дБ(Вт/(м2 · МГц)) при 8,3° < θ ≤ 90°,

где θ – угол прихода падающей волны над горизонтальной плоскостью, в градусах;

6.3 с целью обеспечения защиты радиоастрономических станций в полосе частот 1610,6−1613,8 МГц плотность потока мощности (п.п.м.) линий вниз HIBS, работающих в полосе частот 805,3–806,9 МГц, не должна превышать следующее значение в полосе частот 1610,6–1613,8 МГц на любой радиоастрономической станции, если только не получено явного согласия затронутых администраций:

−194 дБ(Вт/(м2 · 20 кГц));

6.4 что пункт 6.3 раздела *решает* применяется на любой радиоастрономической станции, которая эксплуатировалась до XX ноября 2023 года и была заявлена в БР в полосе частот 1610,6−1613,8 ГГц до XX мая 2024 года, либо на любой радиоастрономической станции, которая была заявлена до даты получения полной информации для заявления согласно Приложению **4** в отношении системы HIBS, к которой применяется пункт 6.3 раздела *решает*; для радиоастрономических станций, заявленных после указанной даты, возможно добиваться согласия администраций, которые разрешили эксплуатацию HIBS;

7 что администрации, намеревающиеся внедрить систему HIBS, должны заявить в соответствии со Статьей **11** частотные присвоения передающим и приемным станциям HIBS, представив все обязательные элементы Приложения **4** в Бюро радиосвязи для рассмотрения на соответствие условиям, определенным в пунктах раздела *решает*, выше,

решает далее,

что HIBS могут работать в полосе частот 694–960 МГц с высотой до 18 км, в нарушение п. **1.66A**,

предлагает администрациям

1 принять соответствующие планы размещения частот для HIBS, чтобы учесть преимущества согласованного использования спектра для HIBS и защиту существующих служб и систем, работающих на первичной основе, принимая во внимание вышеуказанный раздел *решает* и соответствующие Рекомендации и Отчеты МСЭ-R;

2 пересмотреть свои записи для радиовещательной службы в МСРЧ в полосе частот выше 694 МГц и удалить те, которые больше не требуются в соответствии со Статьей **8**,

поручает Директору Бюро радиосвязи

принять все необходимые меры для выполнения настоящей Резолюции.

**Основания**: Определить условия, связанные с использованием HIBS в полосе частот 694−960 МГц для обеспечения защиты существующих первичных служб.

ADD AFCP/87A4/15#1459

проект новой резолюции [B14-HIBS 2 500-2 690 MHz] (ВКР-23)

Использование станций на высотной платформе в качестве базовых станций (HIBS) Международной подвижной электросвязи в полосе частот   
2500–2690 МГц или ее участках

Всемирная конференция радиосвязи (Дубай, 2023 г.),

учитывая,

*a)* что возрастает спрос на доступ к подвижной широкополосной связи, требуя большей гибкости подходов к расширению пропускной способности и покрытия, обеспечиваемых системами Международной подвижной электросвязи (IMT);

*b)* что станции на высотной платформе в качестве базовых станций IMT (HIBS) будут использоваться в составе наземных сетей IMT и могут работать в тех же полосах частот, что и базовые станции IMT наземного базирования, чтобы обеспечить возможность установления подвижных широкополосных соединений в обслуживаемых в недостаточной степени сообществах, а также в сельских и отдаленных районах;

*c)* что HIBS могут стать новым средством обеспечения служб IMT с минимальной сетевой инфраструктурой, поскольку они позволяют обслуживать абонентов в большой зоне с плотным покрытием;

*d)* что администрации могут на необязательной основе использовать HIBS и что такое использование не должно иметь приоритета перед использованием других средств наземного сегмента IMT;

*e)* что подвижная станция IMT, которая будет обслуживаться HIBS или базовыми станциями IMT наземного базирования, является одинаковой и в настоящее время поддерживает большое число различных полос частот, определенных для IMT;

*f)* что при некоторых сценариях развертывания HIBS могут работать на высоте до 18 км;

*g)* что некоторые исследования чувствительности показали, что разница помех от HIBS на высоте от 18 до 20 км будет пренебрежительно мала;

*h)* что Сектор радиосвязи МСЭ (МСЭ-R) рассмотрел вопросы совместного использования частот и совместимости между HIBS и существующими системами служб, имеющих распределения на первичной основе, и соседними службами в полосе частот 2500−2690 МГц;

*i)* что в Рабочем документе к предварительному проекту нового Отчета МСЭ-R M.[HIBS-CHARACTERISTICS] описаны потребности в спектре, использование и сценарии развертывания, а также типовые технические и эксплуатационные характеристики HIBS,

*j)* что полоса частот 2690–2700 МГц распределена спутниковой службе исследования Земли (ССИЗ) (пассивной), службе космических исследований (СКИ) (пассивной) и радиоастрономической службе (РАС) и что в этой полосе частот применяется п. **5.340**;

*k)* что в Районах 1 и 2 использование полосы частот 2500–2510 МГц ограничивается приемом со стороны HIBS в соответствии с пп. [**5.L14**/**5.M14**/**5.N14** и **5.O14**],

признавая,

*a)* что станция на высотной платформе (HAPS) определена в п. **1.66A** как станция, расположенная на объекте на высоте 20−50 км в определенной номинальной фиксированной точке относительно Земли;

*b)* что в Районах 1 и 2 полоса частот 2500–2690 МГц (2500–2510 МГц ограничивается приемом со стороны HIBS в Районах 1 и 2) и в Районе 3 полоса частот 2500–2655 МГц (2500−2535 МГц ограничивается приемом со стороны HIBS в Районе 3) включены в пп. [**5.L14**/**5.M14**/**5.N14**, **5.O14** и **5.P14**] для использования HIBS;

*c)* что полоса частот 2500–2690 МГц или ее части определены для IMT в соответствии с п. **5.384A**;

*d)* что эта полоса частот распределена фиксированной и подвижной службам на равной первичной основе;

*e)* что наземным радарам, используемым для метеорологических целей в радиолокационной службе, разрешено работать со станциями воздушной радионавигационной службы в полосе частот 2700−2900 МГц в соответствии с п. **5.423**,

решает,

1 что администрации, желающие внедрить HIBS, должны соблюдать следующее:

1.1 с целью обеспечения защиты подвижных станций IMT на территории других администраций в полосе частот 2500−2690 МГц уровень плотности потока мощности (п.п.м.) каждой HIBS на поверхности Земли на территории других администраций не должен превышать следующий предел, если только не получено явного согласия затронутой администрации:

−109 дБ(Вт/(м2 · МГц)) при 0° < θ ≤ 90°,

где θ – угол прихода падающей волны над горизонтальной плоскостью, в градусах;

1.2 с целью обеспечения защиты базовых станций IMT на территории других администраций в полосе частот 2500−2690 МГц уровень плотности потока мощности (п.п.м.) каждой HIBS на поверхности Земли на территории других администраций не должен превышать следующий предел, если только не получено явного согласия затронутой администрации:

−131 + 0,21 (θ)2 дБ(Вт/(м2 · МГц)) при  0° ≤ θ ≤ 8,3°

−116,8 + 0,08 (θ) дБ(Вт/(м2 · МГц)) при 8,3° < θ ≤ 90°,

где θ – угол прихода падающей волны над горизонтальной плоскостью, в градусах;

1.3 с целью обеспечения защиты систем фиксированной службы на территории других администраций в полосе частот 2500−2690 МГц уровень плотности потока мощности (п.п.м.), которую создает каждая HIBS на поверхности Земли на территории других администраций, не должен превышать следующих пределов, если только не получено явного согласия затронутой администрации:

−135 дБ(Вт/(м2 · МГц)) при 0° < θ ≤ 20°

−135 + 0,7 (θ − 20) дБ(Вт/(м2 · МГц)) при  20° < θ ≤ 47°

−116 дБ(Вт/(м2 · МГц)) при 47° < θ ≤ 90°

1.4 с целью обеспечения защиты радиовещательных спутниковых служб на территории других администраций в полосе частот 2520–2630 МГц уровень плотности потока мощности (п.п.м.), которую создает каждая HIBS на поверхности Земли на территории других администраций, не должен превышать следующий предел, если только не получено явного согласия затронутой администрации:

−130,5 дБ(Вт/(м2 · МГц)) при 0° < θ ≤ 20°

−139,8 дБ(Вт/(м2 · МГц)) при  20° < θ < 90°,

где θ – угол прихода падающей волны над горизонтальной плоскостью, в градусах;

1.4.1 Кроме того, в Районах 1 и 3 в полосе частот 2520–2690 МГц использование HIBS не должно создавать неприемлемых помех и не должно требовать защиты от радиовещательной спутниковой службы, работающей в Районе 3. По получении донесения о неприемлемых помехах заявляющая администрация HIBS должна принять необходимые меры для немедленного устранения этих помех или снижения их уровня до приемлемого;

1.4.2 для выполнения п. 4.1 раздела *решает*, выше, заявляющая HIBS администрация при представлении информации в соответствии с Приложением **4** в Бюро радиосвязи (БР) должна также представить предметное, поддающееся измерению и принудительному исполнению обязательство, согласно которому в случае причинения неприемлемых помех она обязуется незамедлительно прекратить излучение или снизить помехи до приемлемого уровня; что касается возможности принудительного исполнения, упомянутой в настоящем пункте раздела *решает*, то в случае, если помехи не будут прекращены или снижены до приемлемого уровня, Бюро должно представить соответствующие присвоения Радиорегламентарному комитету для рассмотрения на предмет их исключения из Международного справочного регистра частот (МСРЧ) и базы данных Бюро;

1.5 с целью обеспечения защиты систем воздушной радионавигационной службы на территории других администраций в полосе частот 2700−2900 МГц уровень плотности потока мощности (п.п.м.), которую создает HIBS, работающая в полосе частот 2500−2690 МГц, на поверхности Земли на территории других администраций, не должен превышать следующий предел нежелательных излучений, если только не получено явного согласия затронутой администрации:

−156,2 дБ(Вт/(м2 · МГц)) при θ ≤ 7°

−163 + 15 · *log10* (θ − 4) дБ(Вт/(м2 · МГц)) при  7° < θ < 30,5°

−141 + 2,7 · *log10* (θ − 4) дБ(Вт/(м2 · МГц)) при  θ = 30,5°

−157 + 14 · *log10* (θ − 4) дБ(Вт/(м2 · МГц)) при  30,5° < θ ≤ 40,5°

−101,5 дБ(Вт/(м2 · МГц)) при θ > 40,5°,

где θ – угол прихода падающей волны над горизонтальной плоскостью, в градусах;

1.6 с целью обеспечения защиты систем радиолокационной службы на территории других администраций, в частности систем, работающих в соответствии с п. **5.423**, в полосе частот 2700−2900 МГц уровень плотности потока мощности (п.п.м.), которую создает HIBS, работающая в полосе частот 2500−2690 МГц, на поверхности Земли на территории других администраций, не должен превышать следующий предел нежелательных излучений, если только не получено явного согласия затронутой администрации:

−165,6 дБ(Вт/(м2 · МГц)) при θ ≤ 37°

−165,6 + 5,5 (θ − 37) дБ(Вт/(м2 · МГц)) при  37° < θ < 45°

−121,6 + (θ − 45) / 3 дБ(Вт/(м2 · МГц)) при  45° < θ ≤ 90°,

где θ – угол прихода падающей волны над горизонтальной плоскостью, в градусах;

1.7 с целью обеспечения защиты станций радиоастрономической службы в полосе частот 2690–2700 МГц уровень плотности потока мощности (п.п.м.), создаваемой HIBS, работающими в полосе частот 2500–2690 МГц, в месте расположения любой радиоастрономической обсерватории не должен превышать следующий предел нежелательных излучений, если только не получено явного согласия затронутых администраций:

−177 дБ(Вт/(м2 · 10 МГц));

1.8 что пункт 1.7 раздела *решает* применяется на любой радиоастрономической станции, которая эксплуатировалась до XX ноября 2023 года и была заявлена в Бюро радиосвязи (БР) в полосе частот 2690−2700 ГГц до XX мая 2024 года, либо на любой радиоастрономической станции, которая была заявлена до даты получения полной информации для заявления согласно Приложению **4** в отношении системы HIBS, к которой применяется пункт 1.7 раздела *решает*; для радиоастрономических станций, заявленных после указанной даты, необходимо предпринимать попытки получить согласие администраций, которые заявили HIBS;

1.9 что с целью обеспечения защиты ПСС (космос-Земля) и ССРО (космос-Земля) в полосе частот 2483,5−2500 МГц использование платформы на базе HIBS в полосе частот 2500−2690 МГц должно соблюдать предельные значения нежелательного излучения –30 дБм/МГц в полосе частот 2483,5–2500 МГц;

2 что администрации, намеревающиеся внедрить систему HIBS,должны заявить частотные присвоения передающим и приемным станциям HIBS в соответствии со Статьей **11**, представив все обязательные элементы Приложения **4** в Бюро радиосвязи для рассмотрения на соответствие условиям, определенным в пунктах раздела *решает,* выше,

решает далее,

что HIBS могут работать в полосе частот 2500–2690 МГц с высотой до 18 км, в нарушение п. **1.66A**,

предлагает администрациям

принять соответствующие планы размещения частот для HIBS, чтобы учесть преимущества согласованного использования спектра для HIBS и защиту существующих служб и систем, работающих на первичной основе, принимая во внимание вышеуказанный раздел *решает* и соответствующие Рекомендации и Отчеты МСЭ-R;

поручает Директору Бюро радиосвязи

принять все необходимые меры для выполнения данной Резолюции.

**Основания**: Определить условия, связанные с использованием HIBS в полосе частот 2500−2690 МГц для обеспечения защиты существующих первичных служб.

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