|  |
| --- |
| **Рекомендация МСЭ-R M.1826-1**  **(11/2019)** |
| **Согласованный план частотных каналов для операций по обеспечению общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях, проводимых  с использованием широкополосной связи**  **в полосе частот 4940–4990 МГц  в Районах 2 и 3** |
| **Серия M**  **Подвижные службы, служба радиоопределения, любительская служба и относящиеся к ним спутниковые службы** |

**Предисловие**

Роль Сектора радиосвязи заключается в обеспечении рационального, справедливого, эффективного и экономичного использования радиочастотного спектра всеми службами радиосвязи, включая спутниковые службы, и проведении в неограниченном частотном диапазоне исследований, на основании которых принимаются Рекомендации.

Всемирные и региональные конференции радиосвязи и ассамблеи радиосвязи при поддержке исследовательских комиссий выполняют регламентарную и политическую функции Сектора радиосвязи.

**Политика в области прав интеллектуальной собственности (ПИС)**

Политика МСЭ-R в области ПИС излагается в общей патентной политике МСЭ-Т/МСЭ-R/ИСО/МЭК, упоминаемой в Резолюции 1 МСЭ-R. Формы, которые владельцам патентов следует использовать для представления патентных заявлений и деклараций о лицензировании, представлены по адресу: <http://www.itu.int/ITU-R/go/patents/en>, где также содержатся Руководящие принципы по выполнению общей патентной политики МСЭ-Т/МСЭ-R/ИСО/МЭК и база данных патентной информации МСЭ-R.

|  |  |
| --- | --- |
| **Серии Рекомендаций МСЭ-R**  (Представлены также в онлайновой форме по адресу: <http://www.itu.int/publ/R-REC/en>.) | |
| **Серия** | **Название** |
| **BO** | Спутниковое радиовещание |
| **BR** | Запись для производства, архивирования и воспроизведения; пленки для телевидения |
| **BS** | Радиовещательная служба (звуковая) |
| **BT** | Радиовещательная служба (телевизионная) |
| **F** | Фиксированная служба |
| **M** | **Подвижная спутниковая служба, спутниковая служба радиоопределения, любительская спутниковая служба и относящиеся к ним спутниковые службы** |
| **P** | Распространение радиоволн |
| **RA** | Радиоастрономия |
| **RS** | Системы дистанционного зондирования |
| **S** | Фиксированная спутниковая служба |
| **SA** | Космические применения и метеорология |
| **SF** | Совместное использование частот и координация между системами фиксированной спутниковой службы и фиксированной службы |
| **SM** | Управление использованием спектра |
| **SNG** | Спутниковый сбор новостей |
| **TF** | Передача сигналов времени и эталонных частот |
| **V** | Словарь и связанные с ним вопросы |

|  |
| --- |
| ***Примечание****. – Настоящая Рекомендация МСЭ-R утверждена на английском языке в соответствии с процедурой, изложенной в Резолюции 1 МСЭ-R.* |

*Электронная публикация*Женева, 2020 г.

© ITU 2020

Все права сохранены. Ни одна из частей данной публикации не может быть воспроизведена с помощью каких бы то ни было средств без предварительного письменного разрешения МСЭ.

РЕКОМЕНДАЦИЯ МСЭ-R М.1826-1

Согласованный план частотных каналов для операций по обеспечению общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях,   
проводимых с использованием широкополосной связи   
в полосе частот 4940–4990 МГц в Районах 2 и 3

(2007-2019)

Сфера применения

В настоящей Рекомендации рассматриваются согласованные планы частотных каналов в полосе 4940−4990 МГц для операций по обеспечению общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях, проводимых с использованием широкополосной радиосвязи в Районах 2 и 3.

Ассамблея радиосвязи МСЭ,

учитывая,

*a)* что растущие потребности в электросвязи и радиосвязи учреждений и организаций, которые занимаются обеспечением общественной безопасности и оказанием помощи при бедствиях (PPDR), являются жизненно важными для поддержания законности и порядка, защиты жизни и собственности, действий в чрезвычайных ситуациях и для оказания помощи при бедствиях;

*b)* что многие администрации намерены содействовать обеспечению функциональной совместимости и взаимодействия систем, используемых для обеспечения общественной безопасности и при оказании помощи при бедствиях;

*c)* что существующие системы для применений PPDR в основном поддерживают узкополосные применения и применения с расширенной полосой для передачи речевых сигналов и данных;

*d)* что, хотя узкополосные системы и системы с расширенной полосой будут по-прежнему использоваться для удовлетворения потребностей PPDR, растет потребность в широкополосных применениях для поддержки расширенных возможностей передачи данных и мультимедийных возможностей, которым необходимы более высокие скорости передачи данных и более высокая пропускная способность, и может потребоваться обеспечение доступности соответствующего спектра на национальной основе для удовлетворения этих растущих потребностей;

*e)* что некоторые наземные и спутниковые системы, предоставляемые операторами, дополняют специализированные системы, поддерживающие PPDR, и что использование коммерческих решений будет зависеть от развития технологий и потребностей рынка;

*f)* что эксплуатационные требования и потребности в спектре для применений PPDR ряда администраций могут различаться, в зависимости от обстоятельств;

*g)* что планирование на национальном уровне спектра для систем радиосвязи, используемых для PPDR, должно быть предметом сотрудничества и двухсторонних консультаций с другими заинтересованными организациями в целях содействия достижению более высоких уровней согласования спектра;

*h)* что использование одних и тех же частот одного и того же распределения позволит администрациям воспользоваться результатами согласования при дальнейшем соблюдении национальных требований к планированию,

признавая,

*a)* что в Резолюции **646 (Пересм. ВКР-15)** определены конкретные полосы/диапазоны, включая полосу 4940–4990 МГц в Районе 3, и настоятельно рекомендуется администрациям рассматривать части этих согласованных на региональном уровне диапазонов частот для своих применений PPDR;

*b)* что в Резолюции **646 (Пересм. ВКР-15)** не определена полоса 4940−4990 МГц для Района 2;

*c)* что в Резолюции **646 (Пересм. ВКР-15)** указано, что использование диапазонов частот, упомянутых в пунктах 2 и 3 раздела *решает* этой Резолюции, а также использование страновых планов размещения частот для PPDR, как определено в последней по времени версии Рекомендации МСЭ-R M.2015, "не должно создавать неприемлемых помех или ограничивать использование этих диапазонов частот применениями служб, которым распределены данные диапазоны в Регламенте радиосвязи",

отмечая,

*a)* что преимуществами согласования спектра являются:

– расширение возможностей для обеспечения функциональной совместимости;

– увеличение объема выпуска оборудования, обеспечивающее экономию от масштаба, а также доступность экономически выгодного оборудования;

– более эффективное управление использованием спектра и планирование;

– повышение эффективности международной помощи во время бедствий и крупных мероприятий;

– совершенствование международной координации и трансграничного перемещения оборудования;

*b)* что национальное планирование спектра для PPDR должно быть предметом сотрудничества и двусторонних консультаций с другими заинтересованными администрациями, чему должны способствовать более высокие уровни согласования спектра;

*c)* преимущества сотрудничества между странами с целью оказанию эффективной и надлежащей гуманитарной помощи в случаях бедствий, в особенности ввиду особых эксплуатационных требований при такой деятельности, связанной с реагированием на многонациональной основ;

*d)* потребности стран, в частности развивающихся стран, в экономически выгодном оборудовании связи;

*e)* что не все частоты в определенном общем диапазоне частот будут доступны в каждой стране соответствующего Района;

*f)* что администрациям необходимо предоставить гибкость, для того чтобы определить:

– какой объема спектра следует предоставить на национальном уровне для PPDR в полосе   
4940–4990 МГц, с тем чтобы удовлетворить свои конкретные национальные потребности;

– необходимость и период доступности, а также условия использования полосы 4940–4990 МГц для PPDR в соответствии с конкретной ситуацией в стране;

*g)* что СИТЕЛ утвердила рекомендацию [PCC.II/Rec. 16(VII-06)](https://na01.safelinks.protection.outlook.com/?url=http%3A%2F%2Fwww.oas.org%2Fciteldocuments%2FDownload.aspx%3Fid%3D426&data=02%7C01%7Casanders%40ntia.doc.gov%7C4d374d080dd940f9648408d6456c0833%7Cd6cff1bd67dd4ce8945dd07dc775672f%7C0%7C0%7C636772727625998791&sdata=UQhmOi85VMv7l6G2NzIOYHafSzhMKumXxN%2FFqcFShsE%3D&reserved=0) по использованию полосы 4940−4990 МГц в Районе 2 для PPDR, которая включает план частотных каналов, приведенный в Приложении 1 к настоящей Рекомендации;

*h)* что в АТСЭ утвердило рекомендацию [APT/AWF/REC-01(Rev.1)](https://www.apt.int/sites/default/files/Upload-files/AWG/APT-AWF-REC-01Rev.1PPDR_Rec_at_5Ghz_Revision_1.pdf) (сентябрь 2006 г.) по использованию полосы 4940–4990 МГц применениями PPDR в Районе 3, которая включает план частотных каналов, приведенный в Приложении 2 к настоящей Рекомендации,

рекомендует

**1** в максимально возможной степени использовать для PPDR согласованные полосы частот, учитывая национальные и региональные требования, а также любые необходимые консультации и сотрудничество с другими заинтересованными странами;

**2** что в целях получения согласованных полос/частот для PPDR администрации в Районах 2 и 3 должны рассматривать использование полосы 4940−4990 МГц или ее частей при осуществлении планирования широкополосных применений PPDR на национальном уровне;

**3** администрациям в Районах 2 и 3 учитывать использование указанных в Приложениях 1 и 2 планов размещения частотных каналов при распределении спектра для использования потребителями, которые непосредственно участвуют в обеспечении PPDR.

Приложение 1  
  
План A размещения каналов для операций по обеспечению общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях, проводимых с использованием широкополосной связи в полосе частот 4940−4990 МГц

Данный план размещения каналов включает десять каналов шириной 1 МГц на границах распределения и восемь каналов шириной 5 МГц в центре распределения, как показано ниже на рис. 1 и в таблице 2. Каналы могут быть сгруппированы в стволы шириной до 50 МГц для применений с большей пропускной способностью или более широкой полосой в целях обеспечения максимальной гибкости и внедрения технологий широкополосной связи.

Рисунок 1

План А размещения каналов



ТАБЛИЦА 1

План А размещения каналов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Канал | Нижняя частота (МГц) | Верхняя частота (МГц) |
| 1 | 4 940 | 4 941 |
| 2 | 4 941 | 4 942 |
| 3 | 4 942 | 4 943 |
| 4 | 4 943 | 4 944 |
| 5 | 4 944 | 4 945 |
| 6 | 4 945 | 4 950 |
| 7 | 4 950 | 4 955 |
| 8 | 4 955 | 4 960 |
| 9 | 4 960 | 4 965 |
| 10 | 4 965 | 4 970 |
| 11 | 4 970 | 4 975 |
| 12 | 4 975 | 4 980 |
| 13 | 4 980 | 4 985 |
| 14 | 4 985 | 4 986 |
| 15 | 4 986 | 4 987 |
| 16 | 4 987 | 4 988 |
| 17 | 4 988 | 4 989 |
| 18 | 4 989 | 4 990 |

Приложение 2  
  
План В размещения каналов для операций по обеспечению общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях, проводимых с использованием широкополосной связи в полосе частот 4940−4990 МГц

Следующий план размещения каналов (см. таблицу 2) обеспечивает ширину каналов от 5 МГц до 20 МГц в целях предоставления гибкости, необходимой администрациям для выполнения разнообразных эксплуатационных требований, относящихся к обеспечению PPDR. Поскольку эти каналы перекрываются, администрации могут принять предупредительные меры в своих процедурах присвоения, с тем чтобы не допустить появления в достаточно непосредственной близости перекрывающихся каналов во избежание конфликтов между несколькими пользователями услуг PPDR. Отметим, что в некоторых странах имеются не все каналы.

ТАБЛИЦА 2

План B размещения каналов в полосе 4940−4990 МГц

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номера  канала (*nch*) | Центральная частота 5 МГц | Центральная частота 10 МГц | Центральная частота 20 МГц | Центральная частота 40 МГц | Центральная частота 50 МГц |
| 1 | 4 942,5 |  |  |  |  |
| 2 |  | 4 945,0 |  |  |  |
| 3 | 4 947,5 |  |  |  |  |
| 4 |  | 4 950,0 | 4 950,0 |  |  |
| 5 | 4 952,5 |  |  |  |  |
| 6 |  | 4 955,0 | 4 955,0 |  |  |
| 7 | 4 957,5 |  |  |  |  |
| 8 |  | 4 960,0 | 4 960,0 | 4 960,0 |  |
| 9 | 4 962,5 |  |  |  |  |
| 10 |  | 4 965,0 | 4 965,0 | 4 965,0 | 4 965,0 |
| 11 | 4 967,5 |  |  |  |  |
| 12 |  | 4 970,0 | 4 970,0 | 4 970,0 |  |
| 13 | 4 972.5 |  |  |  |  |
| 14 |  | 4 975,0 | 4 975,0 |  |  |
| 15 | 4 977,5 |  |  |  |  |
| 16 |  | 4 980,0 | 4 980,0 |  |  |
| 17 | 4 982,5 |  |  |  |  |
| 18 |  | 4 985,0 |  |  |  |
| 19 | 4 987,5 |  |  |  |  |

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