|  |
| --- |
| **Рекомендация МСЭ-R F.386-9**  **(02/2013)** |
| **Планы размещения частот радиостволов для систем фиксированной  беспроводной связи, действующих  в диапазоне частот 8 ГГц  (7725–8500 МГц)** |
| **Серия F**  **Фиксированная служба** |

**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 Приложении 1 к Резолюции МСЭ-R 1. 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 МСЭ-R 1.* |

*Электронная публикация*Женева, 2014 г.

© ITU 2014

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 F.386-9

Планы размещения частот радиостволов для систем фиксированной беспроводной связи, действующих в диапазоне частот 8 ГГц   
(7725–8500 МГц)

(Вопрос МСЭ-R 247/5)

(1963-1966-1982-1986-1992-1997-1999-2007-2013)

Сфера применения

В данной Рекомендации представлены планы размещения частот радиостволов для систем фиксированной беспроводной связи, действующих в диапазоне частот 8 ГГц (7725–8500 МГц), которые могут использоваться для систем большой, средней и малой пропускной способности. Предпочтительные планы размещения частот радиостволов основаны на кратных значениях основных частотных интервалов шириной или 3,5 МГц, или 2,5 МГц. Примеры различных частей диапазона 8 ГГц представлены в Приложениях 1–5. В Приложении 6 приведен план размещения частот радиостволов для цифровых систем большой пропускной способности, используемый в некоторых странах.

Ассамблея радиосвязи МСЭ,

учитывая,

*a)* что на международных линиях может оказаться желательным соединять системы фиксированной беспроводной связи (СФБС) на радиочастотах в диапазоне 8 ГГц;

*b)* что доступность полос частот в диапазоне от приблизительно 7725 МГц до 8500 МГц различна в разных странах;

*c)* что некоторые администрации могут использовать для таких систем в диапазоне 8 ГГц только полосу частот шириной 300 МГц или менее;

*d)* что некоторые планы размещения частот радиостволов были разработаны в прошлом только для нужд аналоговых систем;

*e)* что желательно в этом диапазоне развертывать цифровые системы малой, средней и/или большой пропускной способности. В некоторых странах все еще используются аналоговые системы;

*f)* что цифровые системы в большинстве случаев разрабатываются так, чтобы соответствовать планам размещения частот радиостволов на основе растров с шагом, кратным 2,5 МГц или 3,5 МГц;

*g)* что такие цифровые устройства, как подавители кроссполяризационных помех (XPIC), могут в значительной степени содействовать выигрышу за счет развязки по кроссполяризации (XIF, определен в Рекомендации МСЭ-R F.746), обеспечивая, таким образом, противодействие деполяризации, вызванной многолучевым распространением или распространением в дожде;

*h)* что если требуются линии с очень большой пропускной способностью (например, с двойным режимом синхронной передачи-1 (STM-1)), дополнительная экономия может быть достигнута путем использования полос систем, ширина которых больше рекомендуемого разноса радиостволов, связанного с высокоэффективными форматами модуляции,

рекомендует,

**1** чтобы предпочтительные планы размещения частот радиостволов основывались на базовой ширине полосы пропускания, кратной или 3,5 МГц, или 2,5 МГц; примеры для различных частей диапазона 8 ГГц приведены в Приложениях 1–5;

**2** чтобы на участке, где осуществляется международное соединение, все радиостволы прямого направления располагались в одной половине полосы частот, а все радиостволы обратного направления – в другой половине полосы частот;

**3** чтобы в соседних радиостволах, расположенных в одной и той же половине полосы частот, могли использоваться попеременно горизонтальная и вертикальная поляризации, а также предусматривалось размещение радиостволов на совпадающих частотах при условии, что обеспечивается достаточное ослабление соседних радиостволов;

**4** чтобы в случае, когда требуются линии с очень высокой пропускной способностью и когда это позволяет координация сетей (при согласии заинтересованной администрации), можно было использовать любой из двух соседних радиостволов с разносом 28 или 29,65 МГц, указанных в пункте 1 раздела *рекомендует*, для систем с более широкой полосой, центральная частота которых находится в центральной точке между двумя соседними радиостволами на частоте 28 или 29,65 МГц;

**5** чтобы учитывался тот факт, что в некоторых странах в полосе ‎7725–8275 МГц ‎используется другой план размещения частот радиостволов для цифровых систем большой пропускной способности до 140 Мбит/c или скоростей передачи битов синхронной цифровой иерархии. Описание этого плана размещения частот радиостволов дано в Приложении 6. Администрациям, использующим в настоящее время старые планы размещения частот радиостволов на основе растра 29,65 МГц, настоятельно рекомендуется в будущем перейти на более эффективный план размещения с разносом 28 МГц и дольными разносами, приведенный в Приложении 2.

Приложение 1  
  
Планы размещения частот радиостволов для передачи различных цифровых сигналов, действующих в полосе частот 7725–8275 МГц, с дуплексным разнесением 300 МГц, которые основаны на ширине полосы,   
кратной 2,5 МГц, в соответствии с п. 1 раздела *рекомендует*

В данном Приложении описан план размещения частот радиостволов для СФБС пункта с пунктом малой, средней и большой пропускной способности, использующих цифровую модуляцию и работающих в полосе частот 7725–8275 МГц. Парные радиостволы обеспечиваются с обычным разносом 300 МГц между направлениями передачи и приема.

**1** План размещения частот радиостволов показан на рис. 1 и определяется следующим образом:

пусть *f*0 – центральная частота занимаемой полосы частот (МГц);

*f*0 = 8000 МГц,

*fn* – центральная частота одного радиоствола в нижней половине полосы частот (МГц);

*f'n* – центральная частота одного радиоствола в верхней половине полосы частот (МГц);

тогда центральные частоты отдельных радиостволов определяются следующими соотношениями:

**1.1** для систем с шириной полосы частот радиоствола 30 МГц:

нижняя половина полосы: *fn* = *f*0 – 290 + 30 *n* МГц,

верхняя половина полосы: *f'n* = *f*0 + 10 + 30 *n* МГц,

где:

*n* = 1, 2, 3, … 8;

**1.2** для систем с шириной полосы частот радиоствола 20 МГц:

нижняя половина полосы: *fn* = *f*0 – 285 + 20 *n* МГц,

верхняя половина полосы: *f'n* = *f*0 + 15 + 20 *n* МГц,

где:

*n* = 1, 2, 3, … 12;

**1.3** для систем с шириной полосы частот радиоствола 10 МГц:

нижняя половина полосы: *fn* = *f*0 – 280 + 10 *n* МГц,

верхняя половина полосы: *f'n* = *f*0 + 20 + 10 *n* МГц,

где:

*n* = 1, 2, 3, … 25.

Рисунок 1

Планы размещения частот радиостволов в полосе частот 7725–8275 МГц

(Все частоты в МГц)



**2** Дальнейшее разбиение растра для радиостволов с шириной полосы частот 10 МГц, приведенного на рис. 1, может быть также использовано для систем малой пропускной способности со значениями ширины полосы частот радиостволов 1,25 МГц, 2,5 МГц и 5 МГц.

Приложение 2  
  
Планы размещения частот радиостволов для цифровых СФБС, действующих в полосах частот ‎7725–8275 МГц и 8275–8500 МГц, которые основаны на ширине полосы, кратной 3,5 МГц, в соответствии с п. 1 раздела *рекомендует*

# 1 План размещения частот радиостволов в полосе ‎7725–8275 МГц ‎

План размещения частот радиостволов в полосе частот ‎±275‎ МГц относительно центральной частоты 8000 МГц для до девяти радиостволов прямого и девяти радиостволов обратного направлений, каждый из которых предназначен для размещения цифровых систем большой пропускной способности, действующих в диапазоне частот 8 ГГц, показан на рис. 2.

Более узкополосные радиостволы, т. е. 18 радиостволов шириной 14 МГц и 36 радиостволов шириной 7 МГц могут быть получены путем разбиения основных радиостволов шириной 28 МГц.

Парные радиостволы обеспечиваются с обычным разносом 283,5 МГц между направлениями передачи и приема.

Центральные частоты радиостволов определяются следующим образом:

пусть *f*0 – центральная частота занимаемой полосы частот (МГц);

*fn* – центральная частота одного радиоствола в нижней половине этой полосы частот (МГц);

*f'n* – центральная частота одного радиоствола в верхней половине этой полосы частот (МГц).

Центральная частота должна быть:

*f*0 = 8000 МГц,

тогда частоты (МГц) отдельных радиостволов определяются следующими соотношениями:

## 1.1 План размещения частот радиостволов с разносом 28 МГц

Частоты отдельных радиостволов определяются следующими соотношениями:

нижняя половина полосы: *fn* = *f*0 – 281 + 28 *n* МГц,

верхняя половина полосы: *f'n* = *f*0 + 2,5 + 28 *n* МГц,

где:

*n* = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 или 9.

Рисунок 2

Планы размещения частот радиостволов для цифровых СФБС, действующих в полосе 7725‑8275 МГц

(Все частоты в МГц)



## 1.2 План размещения частот радиостволов с разносом 14 МГц

Частоты отдельных радиостволов определяются следующими соотношениями:

нижняя половина полосы *fn* = *f*0 – 274 + 14 *n* МГц,

верхняя половина полосы *f'n* = *f*0 + 9,5 + 14 *n* МГц,

где:

*n* = 1, 2, … 17 или 18.

## 1.3 План размещения частот радиостволов с разносом 7 МГц

Частоты отдельных радиостволов определяются следующими соотношениями:

нижняя половина полосы *fn* = *f*0 – 270,5 + 7 *n* МГц,

верхняя половина полосы *f'n* = *f*0 + 13 + 7 *n* МГц,

где:

*n* = 1, 2, … 35 или 36.

# 2 План размещения частот радиостволов в полосе ‎8275–8500 МГц

Планы размещения частот радиостволов показаны на рис. 3 (планы с чередующимися частотами) и рис. 4 (планы с повторно используемыми совпадающими частотами). Они определяются следующим образом:

Пусть *f*0 – центральная частота занимаемой полосы частот (МГц),

*fn* – центральная частота одного радиоствола в нижней половине полосы частот (МГц),

*f'n* – центральная частота одного радиоствола в верхней половине полосы частот (МГц),

Центральная частота должна быть:

*f*0 = 8387,5 МГц,

тогда частоты (МГц) отдельных радиостволов определяются следующими соотношениями:

## 2.1 Планы размещения частот радиостволов на основе чередующихся центральных частот ‎

В плане размещения частот радиостволов с чередующимися частотами, показанном на рис. 3, соседние радиостволы на одной и той же трассе могут использоваться только с разными поляризациями.

План размещения чередующихся частот радиостволов с разносом 28 МГц и дуплексным разнесением 119 МГц

Частоты отдельных радиостволов определяются следующими соотношениями:

нижняя половина полосы: *fn* = *f*0 – 108,5 + 14 *n* МГц,

верхняя половина полосы: *f'n* = *f*0 + 10,5 + 14 *n* МГц,

*n* = 1, 2, 3, 4, 5 или 6;

План размещения чередующихся частот радиостволов с разносом 14 МГц и дуплексным разнесением 126 МГц

Частоты отдельных радиостволов определяются следующими соотношениями:

нижняя половина полосы: *fn* = *f*0 – 108,5 + 7 *n* МГц,

верхняя половина полосы: *f'n* = *f*0 + 17,5 + 7 *n* МГц,

*n* = 1, 2, 3 … 12;

## 2.2 Планы размещения частот радиостволов на основе повторно используемых совпадающих центральных частот

В случае если предпочтение отдается плану размещения частот радиостволов, допускающему повторное использование частот, радиостволы должны определяться на основе указанного выше плана с чередующимися частотами с использованием только нечетных или четных индексов "n".

Реальные итоговые планы показаны на рис. 4a) и 4b).

РИСУНОК 3

Планы размещения частот радиостволов для цифровых СФБС, действующих в полосе частот 8275–8500 МГц  
(растр с чередующимися частотами)

(Все частоты в МГц)



Рисунок 4

Планы размещения частот радиостволов для цифровых СФБС, действующих в полосе 8275–8500 МГц   
(растр с повторным использованием частот)

(Все частоты в МГц)



ПРИМЕЧАНИЕ 1. – При использовании в одном и том же районе радиоствола № 1 из плана с разносом 28 МГц в полосе 8275–8500 МГц и радиоствола № 8 из плана с разносом 29,65 МГц в полосе 7725–8275 МГц, которые указаны в Приложении 6, следует обратить внимание на то, что разнос между ними составляет всего 26,43 МГц, поэтому эти два радиоствола не могут использоваться на одной линии.

Приложение 3  
  
Планы размещения частот радиостволов для цифровых СФБС с пропускной способностью до 140 Мбит/с или до скоростей передачи битов синхронной цифровой иерархии, действующих в полосе частот 7900–8400 МГц, с разносом радиостволов до 28 МГц, которые основаны на ширине полосы, кратной 3,5 МГц, в соответствии с п. 1 раздела *рекомендует*

**1** В данном Приложении описывается план размещения частот радиостволов, применимый для цифровых СФБС с пропускной способностью до 140 Мбит/с или до скоростей передачи битов синхронной цифровой иерархии, действующих в полосе частот 7900–8400 МГц, с разносом радиостволов до 28 МГц, и предусматриваются 8 радиостволов шириной 28 МГц.

План размещения частот радиостволов показан на рис. 5 и определяется следующим образом:

пусть *f*0 – центральная частота занимаемой полосы частот (МГц);

*fn* – центральная частота одного радиоствола в нижней половине полосы частот (МГц);

*f'n* – центральная частота одного радиоствола в верхней половине полосы частот (МГц),

тогда частоты отдельных радиостволов с разносом 28 МГц определяются следующими соотношениями:

нижняя половина полосы: *fn*  *f*0 – 259  28 *n* МГц,

верхняя половина полосы: *f'n*  *f*0  7  28 *n* МГц,

где:

*n*  1, 2, 3, ... 8.

РИСУНОК 5

План размещения частот радиостволов для цифровых СФБС с пропускной способностью до 140 Мбит/с   
или до скоростей передачи битов синхронной цифровой иерархии,   
действующих в полосе частот 7900–8400 МГц

(Все частоты в МГц)



**2** Восемь радиостволов с разносом 28 МГц можно разбить на части и получить 16 радиостволов с разносом 14 МГц или 32 радиоствола с разносом 7 МГц.

Частоты отдельных радиостволов определяются следующими выражениями:

**2.1** для радиостволов с разносом 14 МГц:

нижняя половина полосы *fn* = *f*0 – 259 + 14 *n* МГц,

верхняя половина полосы: *f'n* = *f*0 + 7 + 14 *n* МГц,

где:

*n*  1, 2, 3, ... 16.

**2.2** для радиостволов с разносом 7 МГц:

нижняя половина полосы *fn* = *f*0 – 252 + 7 *n* МГц,

верхняя половина полосы: *f'n* = *f*0 + 14 + 7 *n* МГц,

где:

*n* = 1, 2, 3, ... 32.

**3** Центральная частота *f*0 равна 8157 МГц.

Приложение 4  
  
Планы размещения частот радиостволов для передачи различных  
цифровых сигналов, действующих в полосе частот 7725–8275 МГц,   
которые основаны на ширине полосы, кратной 2,5 МГц,   
в соответствии с п. 1 раздела *рекомендует*

**1** В данном Приложении описан план размещения частот радиостволов, применимый для передачи различных цифровых сигналов в полосе частот 7725–8275 МГц с разносом радиостволов 40, 20, 10 и 5 МГц.

План размещения частот радиостволов показан на рис. 6 и определяется следующим образом:

пусть *f*0 – центральная частота занимаемой полосы частот (МГц);

*fn* – центральная частота одного радиоствола в нижней половине полосы частот (МГц);

*f'n* – центральная частота одного радиоствола в верхней половине полосы частот (МГц),

a) для систем с разносом радиостволов 40 МГц:

нижняя половина полосы *fn* = *f*0 – 295 + 40 *n* МГц,

верхняя половина полосы *f'n* = *f*0 + 15 + 40 *n* МГц,

где:

*n* = 1, 2, 3, ... 6;

b) для систем с разносом радиостволов 20 МГц:

нижняя половина полосы *fn* = *f*0 – 275 + 20 *n* МГц,

верхняя половина полосы *f'n* = *f*0 + 35 + 20 *n* МГц,

где:

*n* = 1, 2, 3, ... 11;

c) для систем с разносом радиостволов 10 МГц:

нижняя половина полосы *fn* = *f*0 – 275 + 10 *n* МГц,

верхняя половина полосы *f'n* = *f*0 + 35 + 10 *n* МГц,

где:

*n*  1, 2, 3, ... 23;

d) для систем с разносом радиостволов 5 МГц

нижняя половина полосы *fn* = *f*0 – 275 + 5 *n* МГц,

верхняя половина полосы *f'n* = *f*0 + 35 + 5 *n* МГц,

где:

*n* = 1, 2, 3, ... 47.

Центральная частота *f*0 равна 8000 МГц.

**2** Реальный план размещения частот радиостволов с разносом 20 МГц, 10 МГц и 5 МГц может быть также получен в качестве альтернативы путем разбиения растра с шириной полосы частот 40 МГц, как показано на рис. 7.

РИСУНОК 6

Планы размещения частот радиостволов для передачи различных цифровых сигналов,   
с разносом радиостволов 40 МГц, 20 МГц, 10 МГц и 5 МГц   
в полосе частот 7725–8275 МГц

(Все частоты в МГц)



РИСУНОК 7

Альтернативные планы размещения частот радиостволов для передачи различных цифровых сигналов,   
с разносом радиостволов 40 МГц, 20 МГц, 10 МГц и 5 МГц в полосе частот 7725–8275 МГц

(Все частоты в МГц)



Приложение 5  
  
Планы размещения частот радиостволов для цифровых СФБС, действующих   
в полосе частот 8025–8500 МГц, которые основаны на ширине полосы,   
кратной 3,5 МГц, в соответствии с п. 1 раздела *рекомендует*

В данном Приложении описан план размещения частот радиостволов, применимый для цифровых СФБС, действующих в полосе частот 8025–8500 МГц с разносом радиостволов, кратным 3,5 МГц.

План размещения частот радиостволов показан на рис. 8 и определен следующим образом:

пусть *fn* – центральная частота одного радиоствола в нижней половине полосы частот (МГц);

*f'n* – центральная частота одного радиоствола в верхней половине полосы частот (МГц),

*f*0 – эталонная частота (МГц),

*f*0 = 8 253 МГц,

1. для систем с разносом радиостволов 28 МГц (32 × 2 Мбит/с):

нижняя половина полосы *fn* = *f*0 – 217 + 28 *n* МГц,

верхняя половина полосы *f'n* = *f*0 – 9 + 28 *n* МГц,

где:

*n* = 2, 3, ... 7;

b) для систем с разносом радиостволов 14 МГц (16 × 2 Мбит/с):

нижняя половина полосы *fn* = *f*0 – 210 + 14 *n* МГц,

верхняя половина полосы *f'n* = *f*0 – 2 + 14*n* МГц,

где:

*n*  2, 3, ... 14;

c) для систем с разносом радиостволов 7 МГц (8 × 2 Мбит/с):

нижняя половина полосы *fn* = *f*0 – 206,5 + 7 *n* МГц,

верхняя половина полосы *f'n* = *f*0 + 1,5 + 7 *n* МГц,

где:

*n* = 3, 4, ... 28.

РИСУНОК 8

Планы размещения частот радиостволов для цифровых СФБС, действующих   
в диапазоне частот 8025–8500 МГц с частотным разнесением, кратным 3,5 МГц

(Все частоты в МГц)



Приложение 6  
  
Описание плана размещения частот радиостволов  
в соответствии с п. 5 раздела *рекомендует*

**1** План размещения частот радиостволов в полосе частот ‎±275‎ МГц относительно центральной частоты 8000 МГц для до восьми радиостволов прямого и восьми радиостволов обратного направлений, каждый из которых предназначен для цифровых систем большой пропускной способности до 140 Мбит/с или до скорости передачи битов синхронной цифровой иерархии, действующих в диапазоне частот 8 ГГц, показан на рис. 9 и определен следующим образом:

пусть *f*0 – центральная частота занимаемой полосы частот (МГц);

*fn* – центральная частота одного радиоствола в нижней половине этой полосы частот (МГц);

*f'n* – центральная частота одного радиоствола в верхней половине этой полосы частот (МГц),

тогда частоты отдельных радиостволов определяются следующими соотношениями:

нижняя половина полосы *fn* = *f*0 – 281,95 + 29,65 *n* МГц,

верхняя половина полосы *f'n* = *f*0 + 29,37 + 29,65 *n* МГц,

где:

*n* = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 или 8.

РИСУНОК 9

Планы размещения частот радиостволов для цифровых СФБС с пропускной способностью   
до 140 мбит/с или до скоростей передачи битов синхронной цифровой иерархии,   
действующих в полосе частот 7725–8275 МГц

(Все частоты в МГц)



**2** На участке, где осуществляется международное соединение, все радиостволы прямого направления должны быть расположены в одной половине полосы частот, а все радиостволы обратного направления – в другой половине полосы частот.

**3** Радиостволы прямого и обратного направлений на данном участке предпочтительно должны иметь поляризации, показанные ниже:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | *Прямое направление* | *Обратное направление* |
| Г(В) | 1 3 5 7 | 1 3 5 7 |
| В(Г) | 2 4 6 8 | 2 4 6 8 |

**4** При возникновении необходимости в дополнительных радиостволах, частоты которых сдвинуты относительно частот радиостволов основного растра, значение центральных частот таких радиостволов должны быть на 14,825 МГц ниже соответствующих частот основных радиостволов.

**5** Для цифровых СФБС с планами размещения на основе совпадающих частот следует использовать план, приведенный на рис. 10.

РИСУНОК 10

Планы размещения на основе совпадающих частот для цифровых СФБС,  
действующих в полосе частот 7725–8275 МГц

(Все частоты в МГц)



**6** Для международных соединений центральная частота должна быть:

*f*0 = 8000 МГц.

Это значение соответствует полосе частот 7725–7975 МГц в нижней половине полосы и 8025−8275 МГц в верхней половине полосы.

ПРИМЕЧАНИЕ 1. – План размещения частот радиостволов, показанный на рис. 9, перекрывает план, приведенный в Рекомендации МСЭ-R F.385 для центральной частоты 7700 МГц, на 125 МГц между 7725 МГц и 7850 МГц. Во избежание взаимных помех между СФБС, использующими данные планы размещения частот радиостволов, необходимо принимать соответствующие меры.

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