|  |  |
| --- | --- |
| **Всемирная конференция радиосвязи (ВКР-15)Женева, 2–27 ноября 2015 года** |  |
| **МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ** |  |
|  |  |
| **ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ** | **Дополнительный документ 3к Документу 107-R** |
|  | **19 октября 2015 года** |
|  | **Оригинал: английский** |
|  |
| Индия (Республика) |
| предложения для работы конференции |
|  |
| Пункт 1.3 повестки дня |

1.3 рассмотреть и пересмотреть Резолюцию **646 (Пересм. ВКР-12)** применительно к общественной безопасности и оказанию помощи при бедствиях (PPDR) с использованием широкополосной связи в соответствии с Резолюцией **648 (ВКР-12)**;

Введение

Данный пункт повестки дня предусматривает рассмотрение и пересмотр Резолюции 646 (Пересм. ВКР‑12) применительно к общественной безопасности и оказанию помощи при бедствиях (PPDR) с использованием широкополосной связи в соответствии с Резолюцией 648 (ВКР-12). В Резолюции 648 (ВКР-12) содержится решение предложить ВКР-15 рассмотреть результаты предусмотренных в разделе *предлагает МСЭ-R* исследований, которые касаются PPDR с использованием широкополосной связи, и принять надлежащие меры в отношении пересмотра Резолюции 646 (Пересм. ВКР-12).

В рамках полос, включенных в Резолюцию 646 (ВКР‑12), администрациями и/или регионами могут рассматриваться различные объемы имеющегося спектра в зависимости от их национальных/региональных потребностей. Согласно пункту 1.3 повестки дня, Резолюция 646 должна быть рассмотрена и пересмотрена применительно к PPDR с использованием широкополосной связи, и полосы для PPDR с использованием широкополосной связи должны быть определены только из числа полос, указанных в действующей Резолюции 646 (Пересм. ВКР‑12).

Требования к электросвязи в целях общественной безопасности отличаются от требований к электросвязи в целях оказания помощи при бедствиях и носят уникальный характер.

МСЭ рассмотрел потребности в электросвязи служб общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях применительно к общественной безопасности и оказанию помощи при бедствиях (PPDR). Потребности в электросвязи служб общественной безопасности и служб оказания помощи при бедствиях являются различными и взаимоисключающими.

Службы и организации, использующие электросвязь в целях общественной безопасности, занимаются поддержанием правопорядка, защитой человеческой жизни и имущества людей, а также действуют в чрезвычайных ситуациях. В то же время службы и организации, использующие электросвязь для оказания помощи при бедствиях, действуют в условиях нарушения функционирования общества, которое создает значительную и масштабную угрозу жизни и здоровью людей, имуществу и окружающей среде, независимо от того, чем оно вызвано – аварией, природными явлениями или деятельностью человека, происходит ли оно внезапно или является следствием сложных и длительных процессов.

Очевидно, что при чрезвычайных ситуациях, таких как пожары, землетрясения и т. п., когда требуется немедленное реагирование и действия, сеть общего пользования оказывается перегруженной из-за чрезмерного количества вызовов за короткий промежуток времени. В таких чрезвычайных ситуациях первоначальные меры, принимаемые службами общественной безопасности, имеют решающее значение, и любое промедление может увеличить число жертв и масштабы потери имущества. Если службы общественной безопасности и коммерческие сети имеют общие сети/совместно используют сетевые ресурсы, вероятно, что сети служб общественной безопасности будут затронуты/пострадают ввиду перегрузки коммерческих сетей.

Наряду с этим сеть служб общественной безопасности должна обеспечивать защищенность, в том числе сквозное шифрование и защищенную аутентификацию терминалов/сетей. Эффективную и надежную связь в рамках службы общественной безопасности также необходимо защищать соответствующими методами шифрования для удовлетворения ее собственной потребности в безопасности.

Службы общественной безопасности создают инфраструктуру электросвязи в своих географических зонах для удовлетворения своих повседневных потребностей и для принятия мер в случае бедствий. При бедствиях используются как существующие системы связи служб общественной безопасности, так и специальное оборудование связи, поставляемое службами оказания помощи при бедствиях.

|  |  |
| --- | --- |
| Географические районы города/штата/страны охватываются коммерческими сетями подвижной сотовой связи | В тех же географических районах имеются транкинговые радиосети подвижной связи, находящиеся в собственности полиции и служб общественной безопасности |

***Место бедствия***

Радиосвязь для оказания помощи при бедствиях осуществляется только в месте бедствия ограниченное время до восстановления обычных сетей связи

При управлении операциями при бедствиях на каждом этапе бедствия используются разные режимы связи. Электросвязь, используемая на этапе, предшествующем бедствию, полностью зависит от коммерческих сетей, тогда как после бедствия в зоне бедствия устанавливается специальная электросвязь.

Поскольку электросвязь в целях общественной безопасности широко распространена, существует потребность в защищенной и надежной связи, в отличие от электросвязи для оказания помощи при бедствиях, которая осуществляется только в конкретной зоне бедствия. Кроме того, жесткое требование защищенности связи при деятельности по оказанию помощи при бедствиях отсутствует.

Таким образом, потребности в электросвязи служб общественной безопасности имеют преобладающее значение и включают потребности в связи служб оказания помощи при бедствиях, ввиду чего потребности служб общественной безопасности и служб оказания помощи при бедствиях следует рассматривать по отдельности. Наряду с этим сети служб общественной безопасности должны быть безопасными, надежными, защищенными от взлома и весьма недорогостоящими. Радиосети служб общественной безопасности развивающихся стран должны состоять из весьма недорогостоящего оборудования, быть связанными с небольшими расходами и простыми в развертывании и техническом обслуживании.

Прогнозируется, что оборудование и продукты, развертываемые в диапазоне 800 МГц, обеспечат эффект масштаба. Вместе с тем развертывание оборудования и продуктов в диапазоне 400 МГц при большей зоне покрытия вполне может компенсировать преимущество эффекта масштаба, достигаемого в диапазоне 800 МГц. Это имело бы огромное значение для развивающихся стран, где обычно в сетях общественной безопасности параметры затрат играют бóльшую роль.

Еще одним существенным преимуществом был бы выбор для служб PPDR полосы частот, в которой не задействованы коммерческие службы подвижной связи. При том что стоимость резервирования одного МГц спектра для коммерческих служб подвижной связи резко возрастает, выделение блока частот в том же участке спектра для служб PPDR лишь приведет к столкновению интересов. Экономическая ценность спектра будет весьма высока и обычно недоступна для служб обеспечения правопорядка и безопасности.

Сети PPDR развивающихся стран должны состоять из весьма недорогостоящего оборудования, быть связанными с небольшими расходами и простыми в развертывании и техническом обслуживании. Таким образом, диапазон 400 МГц будет оптимальным вариантом для служб PPDR.

Предложение

Предложение включает следующие позиции:

• следует согласовать диапазон 400 МГц для PPDR с использованием широкополосной связи;

• беспроводные сети служб общественной безопасности должны быть отделены от коммерческих сетей общего пользования;

• для служб PPDR не подходит диапазон перенастройки частоты 698–894 МГц;

Изменение Резолюции 646 (Пересм. ВКР-12) с целью включения спектра для PPDR с использованием широкополосной связи, а также полос/диапазонов частот для содействия согласованию.

MOD IND/107A3/1

РЕЗОЛЮЦИЯ 646 (пересм. ВКР-15)

Обеспечение общественной безопасности
и оказание помощи при бедствиях

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2015 г.),

учитывая,

*a)* что под термином "радиосвязь для обеспечения общественной безопасности" понимается радиосвязь, используемая органами и организациями, ответственными за поддержание правопорядка, охрану жизни людей и сохранность имущества и принятие мер реагирования в чрезвычайных ситуациях;

*b)* что под термином "радиосвязь для оказания помощи при бедствиях" понимается радиосвязь, используемая органами и организациями, ответственными за борьбу с серьезными нарушениями функционирования общества, представляющими значительную и широкую по масштабам угрозу человеческой жизни, здоровью, имуществу или окружающей среде, независимо от того, вызваны они катастрофой, природными явлениями или деятельностью человека, а также независимо от того, произошли они внезапно или в результате сложных и длительных процессов;

*c)* растущую потребность органов и организаций общественной безопасности, включая органы и организации по чрезвычайным ситуациям и оказанию помощи в случае бедствий, в электросвязи и радиосвязи, жизненно важных для поддержания правопорядка, охраны жизни людей и имущества, оказания помощи при бедствиях и принятия мер реагирования в чрезвычайных ситуациях;

*d)* что многие администрации хотели бы обеспечить совместимость и взаимодействие систем, используемых для обеспечения общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях, при операциях в чрезвычайных ситуациях и оказании помощи как на национальном, так и на международном уровне;

*e)* что в настоящее время для целей обеспечения общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях в основном используются узкополосные применения, поддерживающие передачу речевых сигналов и низкоскоростную передачу данных, или применения с расширенной полосой со скоростями передачи данных ниже 1 Мбит/с, как правило, для систем с каналом шириной от 25 кГц до 100 кГц или менее;

*f)* что, хотя узкополосные системы и системы с расширенной полосой продолжают использоваться для удовлетворения потребностей PPDR, многим органам PPDR в развитых странах потребуются широкополосные применения (со скоростью передачи данных порядка 1−100 Мбит/с) для систем, для которых требуется большая ширина канала, зависящая от применения технологий с эффективным использованием спектра;

*g)* что новые технологии для применений с расширенной полосой и широкополосных применений, предназначенных для обеспечения общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях, уже разрабатываются в различных организациях по стандартизации;

*h)* что продолжающаяся разработка новых технологий и систем, таких как Международная подвижная электросвязь (IMT), а также интеллектуальные транспортные системы (ИТС), может привести к появлению усовершенствованных применений, предназначенных для обеспечения общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях;

*i)* что некоторые коммерческие наземные и спутниковые системы дополняют специализированные системы, поддерживающие функции обеспечения общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях, что использование коммерческих решений будет зависеть от развития технологий и потребностей рынка и что это может повлиять на потребности этих применений и коммерческих сетей в спектре;

*j)* что в Резолюции 36 (Пересм. Гвадалахара, 2010 г.) Полномочной конференции содержится настоятельный призыв к Государствам-Членам, являющимся сторонами Конвенции Тампере, предпринять все практически возможные шаги по применению Конвенции Тампере и работать в тесном сотрудничестве с координатором операций, как это в ней предусмотрено;

*k)* что в Рекомендации МСЭ-R M.1637 содержится руководство по содействию глобальному перемещению оборудования радиосвязи в чрезвычайных ситуациях и при оказании помощи в случае бедствий;

*l)* что у различных администраций, в зависимости от обстоятельств, могут быть различные эксплуатационные потребности и потребности в спектре в отношении применений для обеспечения общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях;

*m)* что согласование спектра на региональном уровне увеличит эффект масштаба, позволит эффективно осуществлять развертывание, упросит координацию и согласование между различными органами PPDR и будет способствовать оказанию помощи на международном уровне при бедствиях и крупных мероприятиях;

*n)* что, помимо преимуществ, связанных с массовым производством, согласование на региональном уровне увеличит взаимодействие между службами быстрого реагирования и приведет к внедрению подходящих устройств и стандартов, предназначенных для PPDR с использованием широкополосной связи;

*o)* что при рассмотрении данного вопроса также необходимо учитывать Конвенцию Тампере о предоставлении ресурсов электросвязи для смягчения последствий бедствий и осуществления операций по оказанию помощи (Тампере, 1998 г.) – международный договор, депозитарием которого является Генеральный секретарь Организации Объединенных Наций, – и соответствующие резолюции и доклады Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций,

признавая

*a)* преимущества согласования спектра, такие как:

– повышение возможностей взаимодействия;

– расширение производственной базы и увеличение объемов выпускаемого оборудования, что приводит к экономии за счет роста масштабов производства и повышению доступности оборудования;

– улучшение управления использованием спектра и его планирования; а также

– совершенствование международной координации и трансграничного перемещения оборудования;

*b)* что организационные различия между деятельностью по обеспечению общественной безопасности и оказанию помощи при бедствиях определяются администрациями на национальном уровне;

*c)* что национальное планирование спектра для целей обеспечения общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях должно быть предметом сотрудничества и двусторонних консультаций с другими заинтересованными администрациями, чему должны способствовать более высокие уровни согласования спектра;

*d)* преимущества сотрудничества между странами для предоставления эффективной и необходимой гуманитарной помощи в случаях бедствий, в особенности ввиду особых эксплуатационных требований, связанных с реагированием на многонациональной основе;

*e)* потребности стран, в особенности развивающихся стран[[1]](#footnote-2)2, в недорогом оборудовании связи;

*f)* что существует тенденция к расширению использования технологий, базирующихся на протоколах Интернет;

*g)* что в настоящее время некоторые полосы или их части предназначены для существующих систем для обеспечения общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях, что зафиксировано в Рекомендации МСЭ-R M.2015[[2]](#footnote-3)3;

*h)* что решению проблем, связанных с будущими потребностями в спектре, могут способствовать некоторые новые технологические разработки, такие как радио с программируемыми параметрами, улучшенное сжатие и сетевые технологии, которые могут снизить потребности в новых объемах спектра для некоторых применений для обеспечения общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях;

*i)* что во время бедствий, если бóльшая часть сетей наземного базирования разрушена или серьезно повреждена, для обеспечения услуг связи при осуществлении функций общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях могут использоваться любительские, спутниковые и другие сети, не относящиеся к наземным сетям;

*j)* что объем спектра, необходимый ежедневно для обеспечения общественной безопасности, может значительно различаться в разных странах, что некоторый объем спектра уже используются в различных странах узкополосными применениями и что в случае бедствия может потребоваться доступ к дополнительному объему спектра на временной основе;

*k)* что в различных странах для узкополосных применений уже используется некоторый объем спектра и что в случае бедствия для операций PPDR с использованием узкополосной связи может потребоваться доступ к дополнительному спектру;

*l)* что для обеспечения согласования спектра может использоваться подход, базирующийся на региональных частотных диапазонах[[3]](#footnote-4)4, который позволяет администрациям воспользоваться преимуществами согласования при сохранении соответствия требованиям национального планирования;

*m)* что не все частоты в пределах определенного общего частотного диапазона будут доступны в каждой стране;

*n)* что определение общего частотного диапазона, в пределах которого могло бы работать оборудование, поможет упростить совместимость и/или взаимодействие вкупе со взаимным сотрудничеством и консультациями, в особенности в чрезвычайных ситуациях на национальном, региональном и международном уровнях, и оказание помощи при бедствиях;

*o)* что в случаях бедствий первыми на месте происшествия обычно появляются представители органов по обеспечению общественной безопасности и оказанию помощи при бедствиях, которые используют свои повседневные системы связи, но в большинстве случаев в операциях по оказанию помощи при бедствиях могут также участвовать другие органы и организации;

*p)* что сети служб общественной безопасности должны быть безопасными, надежными, защищенными от взлома и весьма недорогостоящими, а радиосети служб общественной безопасности развивающихся стран должны состоять из весьма недорогостоящего оборудования, быть связанными с небольшими расходами и простыми в развертывании и техническом обслуживании.

*q)* что в чрезвычайных ситуациях/при бедствиях от сетей, которые обеспечивают применения PPDR, может требоваться обеспечение незамедлительного реагирования и принятия мер и способность переносить излишнюю нагрузку;

*r)* что в чрезвычайных ситуациях/при бедствиях, при которых требуется немедленное реагирование и принятие мер, коммерческие беспроводные сети связи, в зависимости от их конструкции, могут быть в большей степени подвержены перегрузке ввиду избыточного использования за короткий период времени;

*s)* что существуют вопросы реализации, надежности и безопасности применений PPDR посредством использования коммерческих сетей беспроводной связи;

*t)* что в чрезвычайных ситуациях первоначальное реагирование силами органов общественной безопасности имеет решающее значение и что любое промедление в реагировании может привести к увеличению числа потерь человеческих жизней и имущества,

отмечая,

*a)* что многие администрации в настоящее время используют для узкополосных применений, а некоторые администрации − для широкополосных применений обеспечения общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях некоторые полосы частот ниже 1 ГГц, а ряд администраций используют также определенные полосы частот выше 1 ГГц для широкополосных применений PPDR;

*b)* что применения, требующие больших зон покрытия и обеспечивающие высокую доступность сигнала, будут, как правило, размещаться в диапазоне низких частот, а применения, требующие более широких полос частот, – в диапазонах более высоких частот;

*c)* что в некоторых странах в Районе 3 было бы эффективно и экономически оправданно использовать полосы более низких частот, например около 400 МГц;

*d)* что органы и организации по обеспечению общественной безопасности и оказанию помощи при бедствиях имеют исходный комплекс требований, включающий (но не ограничивающийся этим) возможность взаимодействия, безопасность и надежность связи, достаточную для принятия мер реагирования в чрезвычайных ситуациях пропускную способность, приоритетный доступ при использовании неспециализированных систем, малое время соединения, возможность обслуживания нескольких групповых вызовов и возможность покрытия больших зон обслуживания, как описано в Отчете МСЭ-R M.2033;

*e)* что, хотя согласование может быть одним методом реализации желаемых преимуществ, в некоторых странах использование нескольких полос частот может способствовать удовлетворению потребностей в связи в случаях бедствий;

*f)* что многие администрации инвестировали значительные средства в системы, предназначенные для обеспечения общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях;

*g)* что органам и организациям по оказанию помощи при бедствиях должна быть предоставлена достаточная гибкость в использовании существующих и будущих средств радиосвязи, с тем чтобы облегчить проведение ими гуманитарных операций;

*h)* что многие администрации полагают, что наличие общих сетей/совместное использование сетевых ресурсов службами общественной безопасности с коммерческими сетями неприемлемо и что к вопросу совмещения коммерческих сетей общего пользования с сетями общественной безопасности требуется подходить осторожно,

подчеркивая,

*a)* что полосы частот, определенные в настоящей Резолюции, распределены различным службам согласно соответствующим положениям Регламента радиосвязи и в настоящее время интенсивно используются фиксированной, подвижной, подвижной спутниковой и радиовещательной службами;

*b)* что администрациям должна быть предоставлена гибкость в:

– определении на национальном уровне объема спектра в полосах частот, указанных в настоящей Резолюции, который следует сделать доступным для служб общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях, в целях соблюдения конкретных национальных требований;

– обеспечении возможности использования полос частот, указанных в настоящей Резолюции, всеми службами, имеющими распределения в этих полосах согласно положениям Регламента радиосвязи, принимая во внимание существующие применения и их развитие;

– определении необходимости и времени доступности, а также условий использования полос частот, указанных в настоящей Резолюции, для целей общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях в соответствии с существующими национальными особенностями,

решает

1 настоятельно рекомендовать администрациям в максимально возможной степени использовать для нужд общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях согласованные на региональной основе полосы частот, принимая во внимание национальные и региональные требования и любые необходимые консультации и сотрудничество с другими заинтересованными странами;

2 что в целях достижения регионального согласования частотных полос/диапазонов для усовершенствованных решений в области обеспечения общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях при осуществлении планирования на национальном уровне настоятельно рекомендовать администрациям рассматривать следующие определенные частотные полосы/диапазоны или их части:

– в Районе 1: 380–470 МГц как частотный диапазон, в пределах которого полоса 380−385/390−395 МГц является предпочтительной базовой согласованной полосой для деятельности по обеспечению общественной безопасности на постоянной основе в некоторых странах Района 1;

– в Районе 2[[4]](#footnote-5)5: 746–806 МГц, 806–869 МГц, 4940–4990 МГц;

– в Районе 3[[5]](#footnote-6)6: 406,1–430 МГц, 440–470 МГц, 806–824/851–869 МГц и 4940–4990 МГц и 5850−5925 МГц;

3 что определение вышеприведенных частотных полос/диапазонов для целей общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях не препятствует использованию этих полос/частот любым применением в составе служб, которым распределены данные полосы/частоты, а также не препятствует использованию любых других частот для целей общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях и не устанавливает приоритета над другими частотами согласно Регламенту радиосвязи;

4 рекомендовать администрациям в чрезвычайных ситуациях и случаях оказания помощи при бедствиях удовлетворять временные потребности в частотах в дополнение к тем, которые обычно предоставляются по соглашениям с заинтересованными администрациями;

5 что администрациям следует настоятельно рекомендовать органам и организациям по обеспечению общественной безопасности и оказанию помощи при бедствиях в максимально возможной степени использовать как существующие, так и новые технологии, системы и решения (спутниковые и наземные) для удовлетворения потребностей во взаимодействии и достижения целей общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях;

6 что администрации рекомендуют органам и организациям использовать усовершенствованные беспроводные решения, принимая во внимание пункты *h)* и *j)* раздела *учитывая*, для дополнительной поддержки деятельности по обеспечению общественной безопасности и оказанию помощи при бедствиях;

7 настоятельно рекомендовать администрациям содействовать трансграничному перемещению оборудования радиосвязи, предназначенного для использования в чрезвычайных ситуациях и в случаях оказания помощи при бедствиях, в рамках взаимного сотрудничества и консультаций без нарушения национального законодательства;

8 что администрациям следует настоятельно рекомендовать органам и организациям по обеспечению общественной безопасности и оказанию помощи при бедствиях использовать соответствующие Рекомендации МСЭ-R при планировании использования спектра и внедрении технологий и систем, поддерживающих функции общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях;

9 настоятельно рекомендовать администрациям продолжать совместную работу с национальными организациями по обеспечению общественной безопасности и оказанию помощи при бедствиях по дальнейшему уточнению эксплуатационных требований к деятельности по обеспечению общественной безопасности и оказанию помощи при бедствиях;

10 что необходимо настоятельно рекомендовать производителям оборудования учитывать настоящую Резолюцию при дальнейшей разработке оборудования, включая потребности администраций в работе в различных частях определенных полос,

предлагает МСЭ-R

1 продолжить технические исследования и разработать рекомендации, касающиеся реализации технических и эксплуатационных требований, по мере необходимости, для усовершенствованных решений, отвечающих потребностям применений радиосвязи в области обеспечения общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях, принимая во внимание возможности, развитие и результирующие переходные требования существующих систем, в особенности таких систем во многих развивающихся странах, для национальных и международных операций.

**Основания**: Преимущества согласованных на региональном уровне полос частот документально отражены в Резолюции 646 и во многих исследованиях и отчетах. К этим преимуществам относятся, в том числе, достижение эффекта масштаба и расширение доступности оборудования, возможное усиление конкуренции и совершенствование управления использованием спектра и планирования использования спектра. Резолюция 646 была изначально принята в 2003 году, и с тех пор в технологиях подвижной широкополосной связи наблюдался значительный прогресс. Сети служб общественной безопасности должны быть безопасными, надежными, защищенными от взлома и весьма недорогостоящими, а радиосети служб общественной безопасности развивающихся стран должны состоять из весьма недорогостоящего оборудования, быть связанными с небольшими расходами и простыми в развертывании и техническом обслуживании. Существуют вопросы обеспечения связи, надежности и безопасности применения PPDR посредством использования коммерческих сетей беспроводной связи общего пользования.

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

1. 2 Принимая во внимание, например, Справочник МСЭ-D по оказанию помощи в случае бедствий. [↑](#footnote-ref-2)
2. 3 3–30, 68–88, 138–144, 148–174, 380–400 МГц (включая присвоенные CEPT 380–385/390–395 МГц), 400−430, 440–470, 764–776, 794–806 и 806–869 МГц (включая присвоенные СИТЕЛ 821−824/866−869 МГц). [↑](#footnote-ref-3)
3. 4 В контексте настоящей Резолюции термин "частотный диапазон" означает диапазон частот, в пределах которого, как предполагается, может работать радиооборудование, но который, однако, ограничен определенной полосой (полосами) частот в соответствии с национальными условиями и требованиями. [↑](#footnote-ref-4)
4. 5 Венесуэла определила полосу 380–400 МГц для применений в целях обеспечения общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях. [↑](#footnote-ref-5)
5. 6 Некоторые страны в Районе 3 также определили полосы 380–400 МГц и 746–806 МГц для применений в целях обеспечения общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях. [↑](#footnote-ref-6)