|  |
| --- |
| **Рекомендация МСЭ-R S.1001-2**  **(01/2010)** |
| **Использование систем фиксированной спутниковой службы в случае стихийных бедствий и аналогичных чрезвычайных ситуаций для операций по предупреждению и оказанию помощи** |
| **Серия S**  **Фиксированная спутниковая 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 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/publications/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, 2010 г.

© ITU 2010

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 S.1001-2[[1]](#footnote-1)\*

Использование систем фиксированной спутниковой службы в случае стихийных бедствий и аналогичных чрезвычайных ситуаций для операций по предупреждению и оказанию помощи

(1993-2006-2010)

Сфера применения

В настоящей Рекомендации содержится информация о диапазоне частот, используемых системами фиксированной спутниковой службы (ФСС), которые могут быть определены Государствами-Членами для электросвязи в целях раннего предупреждения и оказания помощи, с тем чтобы содействовать выполнению Резолюций МСЭ-R 53 (АР-07), 55 (АР-07), 644 (Пересм. ВКР-07), 646 (Пересм. ВКР-03) и 647 (ВКР-07).

Ассамблея радиосвязи МСЭ,

учитывая,

a) что в случае стихийных бедствий и аналогичных чрезвычайных ситуаций важнейшее значение для операций по оказанию помощи имеет надежное и быстрое в развертывании оборудование электросвязи;

b) что для случаев стихийных бедствий свойственна непредсказуемость места, где они произойдут, и поэтому необходимо быстро доставлять на место оборудование электросвязи;

c) что спутниковая передача с использованием земных станций c малой апертурой, таких как фиксированные VSAT, передвижные земные станции и перевозимые земные станции, является одним из наиболее целесообразных решений для предоставления услуг электросвязи в чрезвычайных ситуациях при операциях по оказанию помощи;

d) что оборудование электросвязи может выполнять множество функций, включая в том числе передачу речи посредством электросвязи, передачу сообщений с места события, сбор данных и передачу видеоизображений;

e) что в качестве руководящих указаний по планированию использования систем для операций по предупреждению и оказанию помощи было бы полезным предоставить технические параметры земных станций малой апертуры и привести примеры систем, используемых при чрезвычайных ситуациях (см. Отчет МСЭ-R S.2151);

f) что типичным воздействием случаев стихийных бедствий является потеря наземной инфраструктуры электросвязи;

g) что фиксированная спутниковая служба (ФСС) ввиду своей независимости от местной инфраструктуры, покрытия большой области и простоты развертывания может немедленно обеспечить средства электросвязи, с тем чтобы помочь установить контакт с государственными службами оказания помощи, и эффективно использовалась в ходе вмешательств Секретариата МСЭ для поддержки операций по оказанию помощи;

h) что непредсказуемость места и времени возникновения стихийного бедствия предполагает необходимость предварительного планирования спектра и оборудования, которые должны использоваться;

j) что для предоставления услуг электросвязи в чрезвычайных ситуациях могут быть повсеместно развернуты земные станции ФСС, и может потребоваться разрешение от администрации в отношении спектра, который должен использоваться,

признавая,

a) что в Резолюции 136 (Анталия, 2006 г.) Полномочной конференции об использовании электросвязи/информационно-коммуникационных технологий в целях контроля и управления в чрезвычайных ситуациях и в случаях бедствий для их раннего предупреждения, предотвращения, смягчения их последствий и оказания помощи решено в основных чертах поручить Директорам Бюро:

– продолжать технические исследования в целях разработки технической и эксплуатационной реализации по мере необходимости усовершенствованных решений для удовлетворения потребностей в электросвязи/ИКТ для обеспечения общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях;

– поддерживать на национальном, региональном и международном уровнях разработку надежных, комплексных, рассчитанных на все опасные факторы систем раннего предупреждения о чрезвычайных ситуациях и бедствиях и оказания помощи;

b) Резолюцию МСЭ-R 53 (АР-07) об использовании радиосвязи в целях реагирования и оказания помощи при бедствиях, в которой решено, "чтобы с учетом важности эффективного использования радиочастотного спектра для радиосвязи в ситуациях бедствий заинтересованные исследовательские комиссии МСЭ-R провели исследования и разработали руководящие указания, относящиеся к управлению радиосвязью при прогнозировании, обнаружении, смягчении последствий бедствий и оказании помощи при бедствиях совместно и в условиях сотрудничества в рамках МСЭ и с организациями, не относящимися к Союзу";

c) Резолюцию МСЭ-R 55 (АР-07) об исследованиях МСЭ-R в области прогнозирования, обнаружения, смягчения последствий бедствий и оказания помощи при бедствиях, в которой решено предложить всем исследовательским комиссиям принять во внимание сферу охвата текущих исследований/виды деятельности, о которых говорится в Приложении 1 к этой Резолюции, на основе сферы деятельности каждой исследовательской комиссии до Ассамблеи радиосвязи, в частности бывших исследовательских комиссий ИК4 и ИК8, в которой упоминаются ФСС и ПСС в соответствии с призывом, содержащимся в Вопросах МСЭ-R 286/4 (бывший Вопрос МСЭ-R 209-3/8) и 227/4 (бывший Вопрос МСЭ-R 227/8);

d) Резолюцию 644 (Пересм. ВКР-07) об использовании ресурсов радиосвязи для раннего предупреждения, смягчения последствий бедствий и для операций по оказанию помощи при бедствиях, Резолюцию 646 (ВКР-03) о спектре для общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях и Резолюцию 647 (ВКР-07) о руководящих указаниях по управлению использованием спектра для радиосвязи в чрезвычайных ситуациях и для оказания помощи при бедствиях, разъясняющую задачи и работу, которые должны быть выполнены Сектором радиосвязи (МСЭ-R) по вопросам, имеющим отношение к этим Резолюциям, для ускорения проведения исследований, предотвращения дублирования и обеспечения сотрудничества с соответствующими партнерами в этой области (см. <http://www.itu.int/ITU-R/space/res647/index.asp>);

e) Глобальный форум по вопросам эффективного использования электросвязи/ИКТ для управления операциями в случае бедствий и Координационную партнерскую группу по электросвязи, используемой в целях оказания помощи в случаях бедствий и смягчения их последствий (PCP-TDR), внимание которых сосредоточено на определении глобальных и/или региональных полос/диапазонов частот для чрезвычайных ситуаций и оказания помощи в случае бедствий при проведении ими планирования на национальном уровне, и сообщение этой информации в Бюро, а также предложение в адрес МСЭ-R провести по мере необходимости и в срочном порядке исследования в поддержку составления соответствующих руководящих указаний по управлению использованием спектра в чрезвычайных ситуациях и для операций по оказанию помощи;

f) принятие МСЭ-Т в октябре 2007 года Рекомендации МСЭ-Т Х.1303 по протоколу общего оповещения (CAP1.1), который является простым и общим форматом для обмена оповещениями о чрезвычайной ситуации и предупреждения населения обо всех видах опасностей по сетям всех типов;

g) успешные результаты Глобального форума МСЭ по вопросам эффективного использования электросвязи/ИКТ для управления операциями в случае бедствий: *спасание жизней*, который состоялся 10–12 декабря 2007 года и по итогам которого были объявлены две важные инициативы – принципы сотрудничества в чрезвычайных ситуациях МСЭ (ПСЧ) и сеть добровольцев для электросвязи в чрезвычайных ситуациях МСЭ (СДЭЧ), а также создание Генеральным секретарем МСЭ Группы высокого уровня по вопросам электросвязи в чрезвычайных ситуациях (более подробную информацию см. в Справочнике о работе МСЭ в области электросвязи в чрезвычайных ситуациях, издание 2007 года), в рамках которой был также подписан ряд двухсторонних соглашений о партнерстве и меморандумов о взаимопонимании между МСЭ и соответствующими партнерами,

отмечая,

a) что характеристики, эксплуатационные аспекты и соображения, касающиеся развертывания наземного сегмента, подробно изложены в Справочнике МСЭ-R по фиксированной спутниковой службе;

b) что между МСЭ и рядом учреждений и организаций заключен ряд соглашений об использовании систем, в том числе систем ФСС для обеспечения электросвязи,  
 имеющей отношение к стихийным бедствиям (см. [<http://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Pages/PartneringforDisasterReduction.aspx>](http://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Pages/PartneringforDisasterReduction.aspx));

c) что в Рекомендации МСЭ-R M.1854 содержится информация об использовании систем в подвижной спутниковой службе в случае стихийных бедствий и аналогичных чрезвычайных ситуаций для операций по предупреждению и оказанию помощи;

d) деятельность Бюро развития электросвязи (БРЭ) как координатора секретариатов МСЭ по управлению и операциям на местах, касающимся использования спутниковой связи в случае стихийных бедствий и в чрезвычайных ситуациях,

рекомендует

1 поощрять администрации учитывать глобальные и/или региональные полосы/диапазоны частот, определенные в таблице 1 для чрезвычайных ситуаций и операций по оказанию помощи, при осуществлении ими планирования на национальном уровне и проинформировать Бюро радиосвязи об этой информации при выполнении Резолюции 647 (ВКР-07);

ТАБЛИЦА 1\*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Частота (ГГц) | Распределение частот | | | Количество сетей (по состоянию на 2009 г.)(1) |
| Район 1 | Район 2 | Район 3 |
| 3,4−4,2 | (космос-Земля) | (космос-Земля) | (космос-Земля) | приблиз. 160 |
| 5,725−5,85 | (Земля-космос) |  |  |
| 5,85−6,7 | (Земля-космос) | (Земля-космос) | (Земля-космос) |
| 10,95−11,2 | (космос-Земля) | (космос-Земля) | (космос-Земля) | приблиз. 200 |
| 11,45−11,7 | (космос-Земля) | (космос-Земля) | (космос-Земля) |
| 11,7−12,2 |  | (космос-Земля) |  |
| 12,2−12,5 |  |  | (космос-Земля) |
| 12,5−12,75 | (космос-Земля) |  | (космос-Земля) |
| 13,75−14,5 | (Земля-космос) | (Земля-космос) | (Земля-космос) |
| 17,7−21,2 | (космос-Земля) | (космос-Земля) | (космос-Земля) | приблиз. 30 |
| 27,5−31 | (Земля-космос) | (Земля-космос) | (Земля-космос) |
| \* Другие полосы частот ФСС могут быть также использованы в будущем.  (1) См. также пункт b) раздела *отмечая*. Кроме того, количество сетей, упомянутое в таблице 1, является оценкой количества сетей, работающих во всех или в части полос частот, перечисленных в первой колонке. | | | | |

**2** предложить операторам систем ФСС использовать протокол общего оповещения (CAP1.1), описанный в Рекомендации МСЭ-Т X.1303, и предпринимать последующие действия в связи с изменениями по данному вопросу;

**3** администрациям и операторам/поставщикам услуг ФСС предварительно планировать использование возможностей ФСС в случае чрезвычайных ситуаций и операций по оказанию помощи для обеспечения немедленного наличия услуг ФСС в случае стихийного бедствия, учитывая Резолюции, упомянутые в пункте d) раздела *признавая*;

**4** поощрять операторов систем ФСС и далее работать с МСЭ по вопросам чрезвычайных ситуаций и операций по оказанию помощи;

**5** следующие Примечания следует рассматривать как часть настоящей Рекомендации:

ПРИМЕЧАНИЕ 1. – При планировании использования систем в фиксированной спутниковой службе для операций по предупреждению и оказанию помощи в случае стихийных бедствий и аналогичных чрезвычайных ситуаций следует принимать во внимание материалы, приведенные в Отчете МСЭ-R S.2151.

ПРИМЕЧАНИЕ 2. – Материально-техническое обеспечение перевозки, установки и эксплуатации оборудования электросвязи требует тщательного рассмотрения с целью максимального улучшения показателей работы системы с точки зрения надежности и оперативности развертывания.

ПРИМЕЧАНИЕ 3. – Хотя использование перевозимых земных станций для управления операциями в случае бедствий делает нецелесообразным проведение подробной предварительной координации и оценки помех, при совместном использовании полос частот следует уделять внимание этим аспектам.

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

1. \* Информацию об использовании малых земных станций для передачи телевизионных сигналов см. в Рекомендации МСЭ-R SNG.1421. [↑](#footnote-ref-1)