Международный союз электросвязи

Регламент радиосвязи

3

Резолюции и Рекомендации

Издание 2008 года

Международный союз электросвязи

Международный союз электросвязи

Регламент радиосвязи

3

Резолюции и Рекомендации

Издание 2008 года

Международный союз электросвязи

© ITU 2008

Все права резервированы. Никакая часть данной публикации не может быть воспроизведена с помощью каких-либо средств без предварительного письменного разрешения МСЭ.

Примечание Секретариата

Настоящий пересмотренный Регламент радиосвязи, дополняющий Устав и Конвенцию Международного союза электросвязи, включает в себя решения Всемирных конференций радиосвязи 1995 г. (ВКР-95), 1997 г. (ВКР-97), 2000 г. (ВКР-2000), 2003 г. (ВКР-03) и 2007 г. (ВКР-07). Бóльшая часть положений настоящего Регламента вступает в силу с 1 января 2009 года; другие положения применимы с определенных дат, указанных в Статье **59** пересмотренного Регламента радиосвязи.

При подготовке Регламента радиосвязи издания 2008 года Секретариат исправил типографские ошибки; на наличие таких ошибок было обращено внимание ВКР-07, которая одобрила необходимость их исправления.

В настоящем издании используется та же схема нумерации, что и в издании Регламента радиосвязи 2001 года, а именно:

Что касается *номеров статей*, в данном издании применяется последовательная нумерация. За номерами статей не указываются какие-либо аббревиатуры (как например, "(ВКР-97)", "(ВКР-2000)", "(ВКР-03)" или "(ВКР-07)"). Поэтому всякая ссылка на ту или иную статью в любом из положений настоящего Регламента радиосвязи (например, в п. **13.1** Статьи **13**), в текстах приложений, содержащихся в Томе 2 данного издания (например, в § 1 Приложения **2**), в текстах резолюций, включенных в Том 3 этого издания (например, в Резолюции **1** (**Пересм. ВКР-97**)), а также в текстах рекомендаций, включенных в Том 3 этого издания (например, в Рекомендации **8**), рассматривается как ссылка на текст соответствующей статьи, приведенной в настоящем издании, если не оговорено иначе.

Что касается *номеров положений в статьях*, в данном издании продолжается использование составных номеров, указывающих номер статьи и номер положения в рамках этой статьи (например, п. 9.2В означает положение п. 2В Статьи **9**). Аббревиатура "(ВКР-07)", "(ВКР-03)", "(ВКР-2000)" или "(ВКР-97)" после номера такого положения означает, что соответствующее положение было изменено или дополнено на ВКР-07, ВКР-03, ВКР-2000 или ВКР-97, в зависимости от случая. Отсутствие какой-либо аббревиатуры после номера положения означает, что данное положение совпадает с положением упрощенного Регламента радиосвязи, утвержденного на ВКР-95, и полный текст которого содержится в Документе 2 ВКР-97.

Что касается *номеров приложений*, в данном издании продолжается применение последовательной нумерации с добавлением соответствующей аббревиатуры после номера Приложения (как например, "(ВКР-97)", "(ВКР-2000)", "(ВКР-03)" или "(ВКР-07)", в зависимости от случая. Как правило, всякая ссылка на то или иное приложение в любом из положений настоящего Регламента радиосвязи, в текстах приложений, содержащихся в Томе 2 данного издания, в текстах резолюций и рекомендаций, включенных в Том 3 этого издания, указывается стандартным образом (например, "Приложение **30 (Пересм. ВКР-07)**"), если только это не отмечено особо в тексте (например, Приложение 4, измененное на ВКР-07). В текстах приложений, которые были частично изменены на ВКР-07, положения, в которые внесены изменения на ВКР-07, указываются аббревиатурой "(ВКР-07)" в конце соответствующего текста. Если в тексте данного издания Приложение упоминается без какой-либо аббревиатуры после его номера (например, в п. **13.1**) или иного обозначения, такая ссылка считается относящейся к тексту соответствующего Приложения, которое представлено в данном издании.

В текстах Регламента радиосвязи обозначение ↑ используется для указания параметров, связанных с линией вверх. Аналогичным образом, обозначение ↓ используется для указания параметров, связанных с линией вниз.

Названия всемирных административных радиоконференций и всемирных конференций радиосвязи указываются в виде аббревиатур. Эти аббревиатуры представлены ниже.

Аббревиатура	Конференция
ВАРК Морск	Всемирная административная радиоконференция по вопросам, касающимся морской подвижной службы (Женева, 1967 г.)
ВАРК-71	Всемирная административная радиоконференция по космической связи (Женева, 1971 г.)
ВМАРК-74	Всемирная морская административная радиоконференция (Женева, 1974 г.)
ВАРК СРВ-77	Всемирная административная радиоконференция по спутниковому радиовещанию (Женева, 1977 г.)
ВАРК-Возд.2	Всемирная административная радиоконференция по воздушной подвижной (R) службе (Женева, 1978 г.)
ВАРК-79	Всемирная административная радиоконференция (Женева, 1979 г.)
ВАРК Подв-83	Всемирная административная радиоконференция по подвижным службам (Женева, 1983 г.)
ВАРК ВЧРВ-84	Всемирная административная радиоконференция по планированию ВЧ полос частот, распределенных радиовещательной службе (Женева, 1984 г.)
ВАРК Орб-85	Всемирная административная радиоконференция по использованию геостационарной орбиты и планированию космических служб, ее использующих (Первая сессия – Женева, 1985 г.)
ВАРК ВЧРВ-87	Всемирная административная радиоконференция по планированию ВЧ полос частот, распределенных радиовещательной службе (Женева, 1987 г.)
ВАРК Подв-87	Всемирная административная радиоконференция по подвижным службам (Женева, 1987 г.)
ВАРК Орб-88	Всемирная административная радиоконференция по использованию геостационарной орбиты и планированию космических служб, ее использующих (Вторая сессия – Женева, 1988 г.)
ВАРК-92	Всемирная административная радиоконференция по распределению частот в определенных частях спектра (Малага-Торремолинос, 1992 г.)
ВКР-95	Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 1995 г.)
ВКР-97	Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 1997 г.)
ВРК-2000	Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2000 г.)
ВКР-03	Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2003 г.)
ВКР-07	Всемирная конференция радиосвязи, 2007 г.
ВКР-11	Всемирная конференция радиосвязи, 2011 г.
ВКР-15	Всемирная конференция радиосвязи, 2015 г.[1]

[1] Дата созыва этой конференции окончательно не определена.

ТОМ 3

Резолюции – Рекомендации

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

РЕЗОЛЮЦИИ

РЕЗОЛЮЦИЯ 1 (Пересм. ВКР-97) Заявление частотных присвоений..... 3

РЕЗОЛЮЦИЯ 2 (Пересм. ВКР-03) Относительно справедливого использования на равных правах всеми странами орбиты геостационарного спутника и орбит других спутников и полос частот для служб космической радиосвязи..... 5

РЕЗОЛЮЦИЯ 4 (Пересм. ВКР-03) Срок действия частотных присвоений космическим станциям, использующим орбиту геостационарного спутника и орбиты других спутников..... 7

РЕЗОЛЮЦИЯ 5 (Пересм. ВКР-03) Техническое сотрудничество с развивающимися странами в вопросах исследования распространения радиоволн в тропических и сходных с ними зонах..... 11

РЕЗОЛЮЦИЯ 7 (Пересм. ВКР-03) Совершенствование национального управления использованием радиочастот..... 13

РЕЗОЛЮЦИЯ 10 (Пересм. ВКР-2000) Использование средств двусторонней беспроводной электросвязи Международным движением Красного Креста и Красного Полумесяца..... 15

РЕЗОЛЮЦИЯ 13 (Пересм. ВКР-97) Образование позывных сигналов и распределение новых международных серий..... 17

РЕЗОЛЮЦИЯ 15 (Пересм. ВКР-03) Международное сотрудничество и техническая помощь в области космической радиосвязи..... 19

РЕЗОЛЮЦИЯ 18 (Пересм. ВКР-07) Относительно процедуры опознавания и оповещения морских и воздушных судов государств, не являющихся участниками вооруженного конфликта..... 21

РЕЗОЛЮЦИЯ 20 (Пересм. ВКР-03) Техническое сотрудничество с развивающимися странами в области воздушной электросвязи..... 23

РЕЗОЛЮЦИЯ 25 (Пересм. ВКР-03) Эксплуатация глобальных спутниковых систем персональной связи..... 25

РЕЗОЛЮЦИЯ 26 (Пересм. ВКР-07) Примечания к Таблице распределения частот в Статье **5** Регламента радиосвязи..... 27

Стр.

РЕЗОЛЮЦИЯ 27 (Пересм. ВКР-07) Включение текстов в Регламент радиосвязи посредством ссылки 31

ДОПОЛНЕНИЕ 1 Принципы включения текстов посредством ссылки 32

ДОПОЛНЕНИЕ 2 Применение метода включения текстов посредством ссылки 33

ДОПОЛНЕНИЕ 3 Процедуры, применяемые ВКР при утверждении включения текстов Рекомендаций МСЭ-R или их частей посредством ссылки 34

РЕЗОЛЮЦИЯ 28 (Пересм. ВКР-03) Пересмотр ссылок на текст Рекомендаций МСЭ-R, включенных в Регламент радиосвязи посредством ссылки ... 35

РЕЗОЛЮЦИЯ 33 (Пересм. ВКР-03) Ввод в действие космических станций радиовещательной спутниковой службы до вступления в силу соглашений и связанных с ними планов для радиовещательной спутниковой службы 37

РЕЗОЛЮЦИЯ 34 (Пересм. ВКР-03) Относительно установления радиовещательной спутниковой службы в Районе 3 в полосе частот 12,5–12,75 ГГц и совместного использования частот с космическими и наземными службами в Районах 1, 2 и 3 43

РЕЗОЛЮЦИЯ 42 (Пересм. ВКР-03) Использование временных систем в Районе 2 в радиовещательной спутниковой и фиксированной спутниковой (фидерная линия) службах в Районе 2 для полос частот, указанных в Приложениях **30** и **30A** 45

ДОПОЛНЕНИЕ 46

РЕЗОЛЮЦИЯ 49 (Пересм. ВКР-07) Административная процедура надлежащего исполнения, применимая к некоторым спутниковым службам радиосвязи 51

ДОПОЛНЕНИЕ 1 53

ДОПОЛНЕНИЕ 2 55

РЕЗОЛЮЦИЯ 51 (Пересм. ВКР-2000) Переходные меры в отношении предварительной публикации и координации спутниковых сетей 57

РЕЗОЛЮЦИЯ 55 (Пересм. ВКР-07) Представление форм заявок на спутниковые сети, земные станции и радиоастрономические станции в электронном формате 59

РЕЗОЛЮЦИЯ 58 (ВКР-2000) Переходные меры по координации между некоторыми конкретными приемными земными станциями геостационарных систем фиксированной спутниковой службы и передающими космическими станциями негеостационарных систем фиксированной спутниковой службы в полосах частот 10,7–12,75 ГГц, 17,8–18,6 ГГц и 19,7–20,2 ГГц, где применяются пределы э.п.п.м.↓ 61

ДОПОЛНЕНИЕ 1 Характеристики в соответствии с Приложением **4**, которые необходимо представлять для конкретных приемных земных станций ГСО ФСС 63

РЕЗОЛЮЦИЯ 63 (Пересм. ВКР-07) Защита служб радиосвязи от помех, создаваемых излучением радиоволн от промышленного, научного и медицинского (ПНМ) оборудования 65

РЕЗОЛЮЦИЯ 72 (Пересм. ВКР-07) Подготовка на всемирном и региональном уровнях к всемирным конференциям радиосвязи 67

Стр.

РЕЗОЛЮЦИЯ 73 (Пересм. ВКР-2000) Меры для решения проблем несовместимости между радиовещательной спутниковой службой в Районе 1 и фиксированной спутниковой службой в Районе 3 в полосе частот 12,2–12,5 ГГц 69

РЕЗОЛЮЦИЯ 74 (Пересм. ВКР-03) Процесс своевременного обновления технической базы Приложения **7** 71

РЕЗОЛЮЦИЯ 75 (ВКР-2000) Разработка технической основы для определения координационной зоны с целью координации приемной земной станции службы космических исследований (дальний космос) с передающими станциями систем высокой плотности фиксированной службы в полосах 31,8–32,3 ГГц и 37–38 ГГц..... 73

РЕЗОЛЮЦИЯ 76 (ВКР-2000) Защита геостационарных сетей фиксированной и радиовещательной спутниковых служб от максимальной суммарной эквивалентной плотности потока мощности, создаваемой несколькими негеостационарными системами фиксированной спутниковой службы в полосах частот, для которых приняты пределы эквивалентной плотности потока мощности..... 75

ДОПОЛНЕНИЕ 1 78

РЕЗОЛЮЦИЯ 80 (Пересм. ВКР-07) Надлежащее исполнение в отношении применения принципов Устава 83

ДОПОЛНЕНИЕ 1 Отчет РРК ВКР-2000 84

ДОПОЛНЕНИЕ 2 Отчет РРК ВКР-03 85

РЕЗОЛЮЦИЯ 81 (ВКР-2000) Оценка административной процедуры надлежащего исполнения для спутниковых сетей 87

РЕЗОЛЮЦИЯ 85 (ВКР-03) Применение Статьи **22** Регламента радиосвязи для обеспечения защиты геостационарных сетей фиксированной спутниковой службы и радиовещательной спутниковой службы от негеостационарных систем фиксированной спутниковой службы..... 89

РЕЗОЛЮЦИЯ 86 (Пересм. ВКР-07) Выполнение Резолюции 86 (Пересм. Марракеш, 2002 г.) Полномочной конференции 91

РЕЗОЛЮЦИЯ 95 (Пересм. ВКР-07) Общее рассмотрение резолюций и рекомендаций всемирных административных радиоконференций и всемирных конференций радиосвязи 93

РЕЗОЛЮЦИЯ 97 (ВКР-07) Временное применение определенных положений Регламента радиосвязи, пересмотренного на ВКР-07, и аннулирование ряда резолюций и рекомендаций 95

РЕЗОЛЮЦИЯ 111 (Орб-88) Планирование фиксированной спутниковой службы в полосах частот 18,1–18,3 ГГц, 18,3–20,2 ГГц и 27–30 ГГц..... 97

Стр.

РЕЗОЛЮЦИЯ 114 (Пересм. ВКР-03) Исследование совместимости между новыми системами воздушной радионавигационной службы и фиксированной спутниковой службой (Земля-космос) (ограниченной фидерными линиями негеостационарных подвижных спутниковых систем подвижной спутниковой службы) в полосе частот 5091–5150 МГц 99

РЕЗОЛЮЦИЯ 122 (Пересм. ВКР-07) Использование полос 47,2–47,5 ГГц и 47,9–48,2 ГГц станциями на высотной платформе фиксированной службы и другими службами 101

РЕЗОЛЮЦИЯ 124 (Пересм. ВКР-2000) Защита фиксированной службы в полосе частот 8025–8400 МГц, используемой совместно с геостационарными спутниковыми системами спутниковой службы исследования Земли (космос-Земля) 105

РЕЗОЛЮЦИЯ 125 (ВКР-97) Совместное использование частот в полосах 1610,6–1613,8 МГц и 1660–1660,5 МГц подвижной спутниковой и радиоастрономической службами 107

РЕЗОЛЮЦИЯ 136 (Пересм. ВКР-03) Совместное использование частот геостационарными сетями фиксированной спутниковой службы и негеостационарными системами фиксированной спутниковой службы в диапазоне 37,5–50,2 ГГц 109

РЕЗОЛЮЦИЯ 140 (ВКР-03) Меры и исследования, связанные с пределами эквивалентной плотности потока мощности (э.п.п.м.) в полосе 19,7–20,2 ГГц 111

РЕЗОЛЮЦИЯ 142 (ВКР-03) Переходные меры, относящиеся к использованию полосы частот 11,7–12,2 ГГц геостационарными спутниковыми сетями фиксированной спутниковой службы в Районе 2 113

РЕЗОЛЮЦИЯ 143 (Пересм. ВКР-07) Руководящие принципы для внедрения применений высокой плотности фиксированной спутниковой службы в полосах частот, определенных для таких применений 115

РЕЗОЛЮЦИЯ 144 (Пересм. ВКР-07) Особые потребности небольших с географической точки зрения стран или стран с малой по ширине территорией, эксплуатирующих земные станции фиксированной спутниковой службы в полосе 13,75–14 ГГц 119

РЕЗОЛЮЦИЯ 145 (Пересм. ВКР-07) Использование полос 27,9–28,2 ГГц и 31–31,3 ГГц станциями на высотной платформе фиксированной службы 121

РЕЗОЛЮЦИЯ 147 (ВКР-07) Пределы плотности потока мощности для некоторых систем фиксированной спутниковой службы, использующих орбиты с большим углом наклонения с высотой в апогее более 18 000 км и наклонением орбиты 35°–145° в полосе 17,7–19,7 ГГц 125

РЕЗОЛЮЦИЯ 148 (ВКР-07) Спутниковые системы, ранее входившие в Часть B Плана Приложения **30B** (ВАРК Орб-88) 127

РЕЗОЛЮЦИЯ 149 (ВКР-07) Выполнение решений ВКР-07, относящихся к Приложению **30B** Регламента радиосвязи 129

РЕЗОЛЮЦИЯ 205 (Пересм. Подв-87) Защита полосы частот 406–406,1 МГц, распределенной подвижной спутниковой службе 133

Стр.

РЕЗОЛЮЦИЯ 207 (Пересм. ВКР-03) Меры в отношении несанкционированного использования частот и помех на частотах в полосах, распределенных морской подвижной службе и воздушной подвижной (R) службе 135

ДОПОЛНЕНИЕ Методы ослабления помех 137

РЕЗОЛЮЦИЯ 212 (Пересм. ВКР-07) Внедрение систем Международной подвижной связи в полосах 1885–2025 МГц и 2110–2200 МГц 139

РЕЗОЛЮЦИЯ 215 (Пересм. ВКР-97) Процесс координации между подвижными спутниковыми системами и эффективное использование распределений частот для подвижной спутниковой службы в диапазоне 1–3 ГГц 141

РЕЗОЛЮЦИЯ 217 (ВКР-97) Внедрение радаров профиля ветра 143

РЕЗОЛЮЦИЯ 221 (Пересм. ВКР-07) Использование станций на высотной платформе, обеспечивающих IMT в полосах 1885–1980 МГц, 2010–2025 МГц и 2110–2170 МГц в Районах 1 и 3, а также 1885–1980 МГц и 2110–2160 МГц в Районе 2 145

ДОПОЛНЕНИЕ Характеристики станции на высотной платформе, действующей в качестве базовой станции IMT в полосах частот, указанных в Резолюции **221 (Пересм. ВКР-07)** 148

РЕЗОЛЮЦИЯ 222 (Пересм. ВКР-07) Использование полос 1525–1559 МГц и 1626,5–1660,5 МГц подвижной спутниковой службой и исследования для обеспечения долгосрочного наличия спектра для воздушной подвижной спутниковой (R) службы 151

РЕЗОЛЮЦИЯ 223 (Пересм. ВКР-07) Дополнительные полосы частот, определенные для IMT 155

РЕЗОЛЮЦИЯ 224 (Пересм. ВКР-07) Полосы частот ниже 1 ГГц для наземного сегмента Международной подвижной связи 159

РЕЗОЛЮЦИЯ 225 (Пересм. ВКР-07) Использование дополнительных полос частот для спутникового сегмента IMT 165

РЕЗОЛЮЦИЯ 229 (ВКР-03) Использование полос частот 5150–5250 МГц, 5250–5350 МГц и 5470–5725 МГц подвижной службой для внедрения систем беспроводного доступа, включая локальные радиосети 167

РЕЗОЛЮЦИЯ 231 (ВКР-07) Дополнительные распределения подвижной спутниковой службе при уделении особого внимания полосам между 4 ГГц и 16 ГГц 173

РЕЗОЛЮЦИЯ 331 (Пересм. ВКР-07) Переход к Глобальной морской системе для случаев бедствия и обеспечения безопасности (ГМСББ) 175

РЕЗОЛЮЦИЯ 339 (Пересм. ВКР-07) Координация служб НАВТЕКС 179

РЕЗОЛЮЦИЯ 342 (Пересм. ВКР-2000) Новые технологии для повышения эффективности использования полосы частот 156–174 МГц станциями морской подвижной службы 181

Стр.

РЕЗОЛЮЦИЯ 343 (ВКР-97) Морские дипломы персонала судовых и судовых земных станций на судах, для которых радиоустановка не обязательна 183

ДОПОЛНЕНИЕ Объем экзаменационных требований для получения дипломов радиооператоров, приемлемых для судов, использующих частоты и технические средства Глобальной морской системы для случаев бедствия и обеспечения безопасности на необязательной основе 184

РЕЗОЛЮЦИЯ 344 (Пересм. ВКР-03) Управление ресурсами нумерации для опознавателей морской подвижной службы..... 187

РЕЗОЛЮЦИЯ 345 (ВКР-97) Эксплуатация оборудования Глобальной морской системы для случаев бедствия и обеспечения безопасности и присвоение опознавателей морской подвижной службы судам, оснащение которых таким оборудованием не обязательно 189

РЕЗОЛЮЦИЯ 349 (ВКР-97) Эксплуатационные процедуры по исключению ложных сигналов тревоги в случаях бедствия в Глобальной морской системе для случаев бедствия и обеспечения безопасности..... 191

ДОПОЛНЕНИЕ Исключение ложных сигналов тревоги в случаях бедствия 192

РЕЗОЛЮЦИЯ 351 (Пересм. ВКР-07) Рассмотрение содержащихся в Приложении **17** планов размещения частот и каналов в ВЧ полосах, распределенных морской подвижной службе, с целью повышения эффективности использования с помощью применения новых цифровых технологий в морской подвижной службе 195

РЕЗОЛЮЦИЯ 352 (ВКР-03) Использование несущих частот 12 290 кГц и 16 420 кГц для связанных с безопасностью входящих и исходящих вызовов центров координации спасательных работ 197

РЕЗОЛЮЦИЯ 354 (ВКР-07) Процедуры радиотелефонной связи в случае бедствия и для обеспечения безопасности на частоте 2182 кГц 199

ДОПОЛНЕНИЕ Процедуры радиотелефонной связи в случае бедствия и для обеспечения безопасности на частоте 2182 кГц 200

РЕЗОЛЮЦИЯ 355 (ВКР-07) Содержание, форматы и периодичность служебных публикаций, относящихся к морским службам..... 205

РЕЗОЛЮЦИЯ 356 (ВКР-07) Регистрация МСЭ информации морской службы..... 207

РЕЗОЛЮЦИЯ 357 (ВКР-07) Рассмотрение регламентарных положений и распределений спектра для использования системами обеспечения повышенной безопасности на море в отношении судов и портов..... 209

РЕЗОЛЮЦИЯ 405 Относительно использования частот воздушной подвижной (R) службы..... 213

РЕЗОЛЮЦИЯ 413 (Пересм. ВКР-07) Использование полосы 108–117,975 МГц воздушной подвижной (R) службой 215

РЕЗОЛЮЦИЯ 416 (ВКР-07) Использование полос 4400–4940 МГц и 5925–6700 МГц применением воздушной подвижной телеметрии в подвижной службе..... 219

Стр.

РЕЗОЛЮЦИЯ 417 (ВКР-07) Использование полосы 960–1164 МГц воздушной подвижной (R) службой 223

РЕЗОЛЮЦИЯ 418 (ВКР-07) Использование полосы 5091–5250 МГц воздушной подвижной службой для применений телеметрии 227

ДОПОЛНЕНИЕ 1 229

РЕЗОЛЮЦИЯ 419 (ВКР-07) Соображения, касающиеся использования полосы 5091–5150 МГц воздушной подвижной службой для некоторых применений воздушной службы 231

РЕЗОЛЮЦИЯ 420 (ВКР-07) Рассмотрение полос частот между 5000 МГц и 5030 МГц для наземных применений воздушной подвижной (R) службы в аэропортах 233

РЕЗОЛЮЦИЯ 421 (ВКР-07) Рассмотрение соответствующих регламентарных положений для эксплуатации беспилотных авиационных систем 235

РЕЗОЛЮЦИЯ 506 (Пересм. ВКР-97) Использование радиовещательной спутниковой службы космическими станциями, работающими в полосах частот диапазона 12 ГГц, распределенных радиовещательной спутниковой службе, только орбиты геостационарного спутника 237

РЕЗОЛЮЦИЯ 507 (Пересм. ВКР-03) Относительно заключения соглашений и составления связанных с ними планов для радиовещательной спутниковой службы 239

РЕЗОЛЮЦИЯ 517 (Пересм. ВКР-07) Внедрение излучений с цифровой модуляцией в полосах высоких частот между 3200 кГц и 26 100 кГц, распределенных радиовещательной службе 241

РЕЗОЛЮЦИЯ 525 (Пересм. ВКР-07) Введение телевизионных систем высокой четкости радиовещательной спутниковой службы в полосе 21,4–22,0 ГГц в Районах 1 и 3 243

ДОПОЛНЕНИЕ Временные процедуры введения систем радиовещательной спутниковой службы (ТВВЧ) в полосе 21,4–22,0 ГГц в Районах 1 и 3 244

РЕЗОЛЮЦИЯ 526 (ВАРК-92) Будущее принятие процедур для обеспечения гибкости использования полосы частот, распределенной радиовещательной спутниковой службе (РСС) для телевидения высокой четкости (ТВВЧ) в широкой РЧ полосе и для соответствующих фидерных линий 247

РЕЗОЛЮЦИЯ 528 (Пересм. ВКР-03) Введение систем радиовещательной спутниковой службы (звуковой) и дополнительного наземного радиовещания в полосах частот, распределенных этим службам в диапазоне 1–3 ГГц 249

РЕЗОЛЮЦИЯ 533 (Пересм. ВКР-2000) Осуществление решений ВКР-2000 в отношении обработки заявок на предлагаемые сети, представленных согласно Статьям 4, 6 и 7 Приложений **30** и **30A** Регламента радиосвязи 251

РЕЗОЛЮЦИЯ 535 (Пересм. ВКР-03) Информация, необходимая для применения Статьи **12** Регламента радиосвязи 255

ДОПОЛНЕНИЕ 256

Стр.

РЕЗОЛЮЦИЯ 536 (ВКР-97) Работа радиовещательных спутников, обслуживающих другие страны 265

РЕЗОЛЮЦИЯ 539 (Пересм. ВКР-03) Использование полосы 2605–2655 МГц в некоторых странах Района 3 негеостационарными спутниковыми системами радиовещательной спутниковой службы (звуковой)..... 267

РЕЗОЛЮЦИЯ 543 (ВКР-03) Временные значения РЧ защитного отношения для излучений с аналоговой и цифровой модуляцией в ВЧ радиовещательной службе..... 271

ДОПОЛНЕНИЕ 272

РЕЗОЛЮЦИЯ 546 (ВКР-03) Реализация решений ВКР-03, касающихся обработки заявок на сети в соответствии с Приложениями **30** и **30A** к Регламенту радиосвязи 277

РЕЗОЛЮЦИЯ 547 (Пересм. ВКР-07) Обновление графы "Примечания" в Таблицах Статьи 9A Приложения **30A** и Статьи 11 Приложения **30** к Регламенту радиосвязи 279

РЕЗОЛЮЦИЯ 548 (ВКР-03) Применение концепции группирования в Приложениях **30** и **30A** в Районах 1 и 3 281

РЕЗОЛЮЦИЯ 549 (ВКР-07) Использование полосы частот 620–790 МГц для существующих присвоений станциям радиовещательной спутниковой службы..... 285

РЕЗОЛЮЦИЯ 550 (ВКР-07) Информация, относящаяся к высокочастотной радиовещательной службе..... 287

РЕЗОЛЮЦИЯ 551 (ВКР-07) Использование полосы 21,4–22 ГГц для радиовещательной спутниковой службы и полос соответствующих фидерных линий в Районах 1 и 3 289

РЕЗОЛЮЦИЯ 608 (ВКР-03) Использование полосы частот 1215–1300 МГц системами радионавигационной спутниковой службы (космос-Земля) 291

РЕЗОЛЮЦИЯ 609 (Пересм. ВКР-07) Защита систем воздушной радионавигационной службы от эквивалентной плотности потока мощности, создаваемой сетями и системами радионавигационной спутниковой службы в полосе частот 1164–1215 МГц 293

ДОПОЛНЕНИЕ Критерии применения Резолюции **609 (Пересм. ВКР-07)** 296

РЕЗОЛЮЦИЯ 610 (ВКР-03) Координация и двустороннее решение технических вопросов совместимости для сетей и систем радионавигационной спутниковой службы в полосах 1164–1300 МГц, 1559–1610 МГц и 5010–5030 МГц..... 297

ДОПОЛНЕНИЕ Критерии применения **Резолюции 610 (ВКР-03)**.. 299

РЕЗОЛЮЦИЯ 611 (ВКР-07) Использование участка УВЧ полосы радиолокационной службой 301

РЕЗОЛЮЦИЯ 612 (ВКР-07) Использование частот между 3 МГц и 50 МГц радиолокационной службой для обеспечения работы высокочастотных океанографических радаров 303

Стр.

РЕЗОЛЮЦИЯ 613 (ВКР-07) Глобальное первичное распределение спутниковой службе радиоопределения в полосе частот 2483,5–2500 МГц (космос-Земля) 305

РЕЗОЛЮЦИЯ 614 (ВКР-07) Использование полосы 15,4–15,7 ГГц радиолокационной службой 307

РЕЗОЛЮЦИЯ 641 (Пересм. ВЧРВ-87) Использование полосы частот 7000–7100 кГц .. 309

РЕЗОЛЮЦИЯ 642 Относительно ввода в эксплуатацию земных станций любительской спутниковой службы 311

РЕЗОЛЮЦИЯ 644 (Пересм. ВКР-07) Использование ресурсов радиосвязи для раннего предупреждения, смягчения последствий бедствий и для операций по оказанию помощи при бедствиях 313

РЕЗОЛЮЦИЯ 646 (ВКР-03) Обеспечение общественной безопасности и оказание помощи при бедствиях 317

РЕЗОЛЮЦИЯ 647 (ВКР-07) Руководящие указания по управлению использованием спектра для радиосвязи в чрезвычайных ситуациях и для оказания помощи при бедствиях 325

РЕЗОЛЮЦИЯ 671 (ВКР-07) Признание систем вспомогательной службы метеорологии в полосе частот ниже 20 кГц 329

РЕЗОЛЮЦИЯ 672 (ВКР-07) Расширение распределения метеорологической спутниковой службе, имеющегося в полосе 7750–7850 МГц 331

РЕЗОЛЮЦИЯ 673 (ВКР-07) Использование радиосвязи для применений наблюдения Земли 333

РЕЗОЛЮЦИЯ 703 (Пересм. ВКР-07) Методы расчета и критерии помех, рекомендованные МСЭ-R для совместного использования полос частот службами космической и наземной радиосвязи или службами космической радиосвязи 335

РЕЗОЛЮЦИЯ 705 (Подв-87) Взаимная защита радиослужб, работающих в полосе частот 70–130 кГц 337

РЕЗОЛЮЦИЯ 716 (Пересм. ВКР-2000) Использование полос частот 1980–2010 МГц и 2170–2200 МГц во всех трех Районах и 2010–2025 МГц и 2160–2170 МГц в Районе 2 фиксированной и подвижной спутниковой службами и соответствующие переходные мероприятия 339

РЕЗОЛЮЦИЯ 729 (Пересм. ВКР-07) Использование частотно-адаптивных систем в полосах СЧ и ВЧ 343

РЕЗОЛЮЦИЯ 731 (ВКР-2000) Рассмотрение будущей компетентной всемирной конференцией радиосвязи вопросов, касающихся совместного использования частот и совместимости при работе в соседних полосах между пассивными и активными службами в диапазоне выше 71 ГГц 345

РЕЗОЛЮЦИЯ 732 (ВКР-2000) Рассмотрение будущей компетентной всемирной конференцией радиосвязи вопросов, касающихся совместного использования частот активными службами в диапазоне выше 71 ГГц 347

Стр.

РЕЗОЛЮЦИЯ 734 (Пересм. ВКР-07) Исследования в области определения спектра для линий станций сопряжения на высотной платформе в диапазоне от 5850 до 7075 МГц 349

РЕЗОЛЮЦИЯ 739 (Пересм. ВКР-07) Совместимость между радиоастрономической службой и активными космическими службами в некоторых соседних и близлежащих полосах частот 351

ДОПОЛНЕНИЕ 1 Пороговые уровни нежелательных излучений ... 354

РЕЗОЛЮЦИЯ 741 (ВКР-03) Защита радиоастрономической службы в полосе частот 4990–5000 МГц от нежелательных излучений радионавигационной спутниковой службы (космос-Земля), работающей в полосе 5010–5030 МГц 357

РЕЗОЛЮЦИЯ 743 (ВКР-03) Защита радиоастрономических станций с однозеркальным радиотелескопом в Районе 2 в полосе частот 42,5–43,5 ГГц 359

РЕЗОЛЮЦИЯ 744 (Пересм. ВКР-07) Совместное использование частот подвижной спутниковой службой (Земля-космос) и фиксированной и подвижной службами в полосе 1668,4–1675 МГц 363

РЕЗОЛЮЦИЯ 748 (ВКР-07) Совместимость воздушной подвижной (R) службы и фиксированной спутниковой службы (Земля-космос) в полосе 5091–5150 МГц 365

РЕЗОЛЮЦИЯ 749 (ВКР-07) Исследование использования полосы 790–862 МГц применениями подвижной службы и другими службами 367

РЕЗОЛЮЦИЯ 750 (ВКР-07) Совместимость между спутниковой службой исследования Земли (пассивной) и соответствующими активными службами 369

РЕЗОЛЮЦИЯ 751 (ВКР-07) Использование полосы частот 10,6–10,68 ГГц 373

ДОПОЛНЕНИЕ 1 Критерии совместного использования частот в полосе 10,6–10,68 ГГц 374

РЕЗОЛЮЦИЯ 752 (ВКР-07) Использование полосы частот 36–37 ГГц 377

ДОПОЛНЕНИЕ 1 Критерии совместного использования частот в полосе 36–37 ГГц 379

РЕЗОЛЮЦИЯ 753 (ВКР-07) Использование полосы 22,55–23,15 ГГц службой космических исследований 381

РЕЗОЛЮЦИЯ 754 (ВКР-07) Рассмотрение изменения воздушного сегмента распределения подвижной службы в полосе 37–38 ГГц для защиты других первичных служб в этой полосе 383

РЕЗОЛЮЦИЯ 804 (ВКР-07) Принципы разработки повесток дня всемирных конференций радиосвязи 385

ДОПОЛНЕНИЕ 1 Принципы разработки повесток дня ВКР 386

ДОПОЛНЕНИЕ 2 Шаблон для представления предложений по пунктам повестки дня 388

Стр.

РЕЗОЛЮЦИЯ 805 (ВКР-07) Повестка дня Всемирной конференции радиосвязи 2011 года 389

РЕЗОЛЮЦИЯ 806 (ВКР-07) Предварительная повестка дня Всемирной конференции радиосвязи 2015 года 395

РЕЗОЛЮЦИЯ 900 (ВКР-03) Пересмотр Правила процедуры в отношении п. **9.35** Регламента радиосвязи 397

ДОПОЛНЕНИЕ Процедура, которая должна использоваться Бюро радиосвязи для сетей, рассмотренных в соответствии с Правилом процедуры в отношении п. **9.35**..... 398

РЕЗОЛЮЦИЯ 901 (Пересм. ВКР-07) Определение разнесения по дуге орбиты, для которого требуется координация двух спутниковых сетей космической службы, не подпадающих под действие Плана 399

РЕЗОЛЮЦИЯ 902 (ВКР-03) Положения, относящиеся к земным станциям, которые размещаются на борту судов и работают в сетях фиксированной спутниковой службы в полосах частот 5925–6425 МГц и 14–14,5 ГГц для линии вверх 401

ДОПОЛНЕНИЕ 1 Регламентарные и эксплуатационные положения для станций ESV, осуществляющих передачи в полосах 5925–6425 МГц и 14–14,5 ГГц 402

ДОПОЛНЕНИЕ 2 Технические ограничения, применимые к станциям ESV, осуществляющим передачу в полосах частот 5925–6425 МГц и 14–14,5 ГГц..... 404

РЕЗОЛЮЦИЯ 903 (ВКР-07) Переходные меры в отношении определенных систем радиовещательной спутниковой/фиксированной спутниковой службы в полосе 2500–2690 МГц 407

ДОПОЛНЕНИЕ 1 408

РЕЗОЛЮЦИЯ 904 (ВКР-07) Переходные меры для координации между подвижной спутниковой службой (Земля-космос) и службой космических исследований (пассивной) в полосе 1668–1668,4 МГц для конкретного случая 409

РЕЗОЛЮЦИЯ 905 (ВКР-07) Дата вступления в силу некоторых положений Регламента радиосвязи, относящихся к неуплате сборов на возмещение затрат..... 411

РЕЗОЛЮЦИЯ 906 (ВКР-07) Представление в Бюро радиосвязи заявок на наземные службы..... 413

РЕЗОЛЮЦИЯ 950 (Пересм. ВКР-07) Рассмотрение использования частот между 275 и 3000 ГГц 417

РЕЗОЛЮЦИЯ 951 (Пересм. ВКР-07) Совершенствование системы международного регулирования спектра..... 419

ДОПОЛНЕНИЕ 1 Варианты совершенствования системы международного регулирования спектра 421

ДОПОЛНЕНИЕ 2 Руководящие указания для выполнения настоящей Резолюции 423

Стр.

РЕЗОЛЮЦИЯ 953 (ВКР-07) Защита служб радиосвязи от излучений устройств малого радиуса действия 425

РЕЗОЛЮЦИЯ 954 (ВКР-07) Гармонизация спектра для использования в наземных системах электронного сбора новостей..... 427

РЕЗОЛЮЦИЯ 955 (ВКР-07) Рассмотрение процедур для оптических линий связи в свободном пространстве 429

РЕЗОЛЮЦИЯ 956 (ВКР-07) Регламентарные меры и их значение для обеспечения внедрения систем радиосвязи с программируемыми параметрами и систем когнитивного радио 431

РЕКОМЕНДАЦИИ

РЕКОМЕНДАЦИЯ 7 (Пересм. ВКР-97) Принятие стандартных форм лицензий для судовых и судовых земных станций, а также лицензий для воздушных и воздушных земных станций 435

ДОПОЛНЕНИЕ 1 Принципы составления стандартных лицензий для судовых станций и станций воздушных судов 436

ДОПОЛНЕНИЕ 2..... 437

ДОПОЛНЕНИЕ 3..... 438

РЕКОМЕНДАЦИЯ 8 Относительно автоматического опознавания станций 439

РЕКОМЕНДАЦИЯ 9 Относительно мероприятий, которые следует провести в целях предотвращения эксплуатации радиовещательных станций, установленных на морских или воздушных судах за пределами национальных территорий 441

РЕКОМЕНДАЦИЯ 34 (ВКР-95) Принципы распределения полос частот..... 443

РЕКОМЕНДАЦИЯ 36 (ВКР-97) Роль международного радиоконтроля в уменьшении кажущейся перегрузки использования орбитальных и частотных ресурсов 445

РЕКОМЕНДАЦИЯ 37 (ВКР-03) Эксплуатационные процедуры для использования земных станций на борту судов..... 447

ДОПОЛНЕНИЕ 1 Эксплуатационные процедуры по использованию ESV 447

РЕКОМЕНДАЦИЯ 63 Относительно предоставления формул и примеров для расчета необходимой ширины полосы 449

Стр.

РЕКОМЕНДАЦИЯ 71 Относительно стандартизации технических и эксплуатационных характеристик радиооборудования 451

РЕКОМЕНДАЦИЯ 75 (ВКР-03) Изучение границы между областями внеполосных и побочных излучений, создаваемых радарами на магнетронах, работающими на первичной основе 453

РЕКОМЕНДАЦИЯ 100 (Пересм. ВКР-03) Предпочтительные полосы частот для систем, использующих тропосферное рассеяние 455

РЕКОМЕНДАЦИЯ 104 (ВКР-95) Определение ограничений плотности потока мощности и эквивалентной изотропно излучаемой мощности, которым должны удовлетворять фидерные линии негеостационарных спутниковых сетей подвижной спутниковой службы для защиты геостационарных спутниковых сетей фиксированной спутниковой службы в полосах частот, где применяется п. **22.2** Регламента радиосвязи 457

РЕКОМЕНДАЦИЯ 206 (ВКР-07) Рассмотрение возможного использования интегрированных систем подвижной спутниковой службы и наземного сегмента в некоторых полосах частот, определенных для спутникового сегмента Международной подвижной связи ... 459

РЕКОМЕНДАЦИЯ 207 (ВКР-07) Будущие системы IMT 463

РЕКОМЕНДАЦИЯ 316 (Пересм. Подв-87) Использование судовых земных станций в гаванях и других акваториях, находящихся под национальной юрисдикцией 465

РЕКОМЕНДАЦИЯ 401 Относительно эффективного использования на всемирной основе частот воздушной подвижной (R) службы 467

РЕКОМЕНДАЦИЯ 503 (Пересм. ВКР-2000) Высокочастотное радиовещание..... 469

РЕКОМЕНДАЦИЯ 506 Относительно излучения гармоник основной частоты станциями спутникового радиовещания 471

РЕКОМЕНДАЦИЯ 520 (ВАРК-92) Прекращение ВЧ радиовещания на частотах, расположенных вне полос, распределенных радиовещательной службе 473

РЕКОМЕНДАЦИЯ 522 (ВКР-97) Координация расписаний высокочастотного радиовещания в полосах частот между 5900 и 26 100 кГц, распределенных радиовещательной службе 475

РЕКОМЕНДАЦИЯ 608 (Пересм. ВКР-07) Руководящие принципы проведения консультативных собраний, установленных в Резолюции **609 (Пересм. ВКР-07)** 477

ДОПОЛНЕНИЕ 1 Перечень характеристик систем РНСС и форма для результатов расчета суммарной э.п.п.м., которые должны представляться в Бюро радиосвязи для публикации в целях информации 478

Стр.

РЕКОМЕНДАЦИЯ 622 (ВКР-97) Использование полос частот 2025–2100 МГц и 2200–2290 МГц службами космических исследований, космической эксплуатации, спутниковой службой исследования Земли, фиксированной и подвижной службами 481

РЕКОМЕНДАЦИЯ 707 Относительно использования полосы частот 32–33 ГГц, используемой совместно межспутниковой службой и радионавигационной службой..... 483

РЕКОМЕНДАЦИЯ 724 (ВКР-07) Использование гражданской авиацией распределений частот фиксированной спутниковой службе на первичной основе..... 485

РЕЗОЛЮЦИИ

РЕЗОЛЮЦИЯ 1 (Пересм. ВКР-97)

Заявление частотных присвоений[1]

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 1997 г.),

ссылаясь на

– Преамбулу Устава,

– Статью **42** Устава (Особые соглашения),

– Статью **6** Регламента радиосвязи (Специальные соглашения),

– Статью **11** Регламента радиосвязи (Заявление и регистрация частотных присвоений),

– Статью **12** Регламента радиосвязи (Сезонное планирование ВЧ полос частот между 5900 и 26 100 кГц, распределенных радиовещательной службе),

решает,

что любое заявление частотного присвоения какой-либо станции должно производиться администрацией той страны, на территории которой расположена данная станция, если не указано иное в особых соглашениях, переданных Союзу администрациями.

[1] ВКР-97 произвела редакционные изменения настоящей Резолюции.

РЕЗОЛЮЦИЯ 2 (Пересм. ВКР-03)

Относительно справедливого использования на равных правах всеми странами орбиты геостационарного спутника и орбит других спутников и полос частот для служб космической радиосвязи

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2003 г.),

учитывая,

что все страны имеют равные права на использование как радиочастот, распределенных различным службам космической радиосвязи, так и орбиты геостационарного спутника и орбит других спутников для этих служб,

принимая во внимание,

что радиочастотный спектр и орбита геостационарного спутника, а также орбиты других спутников являются ограниченными естественными ресурсами и должны быть использованы наиболее эффективно и экономично,

решает,

1 что регистрация в Бюро радиосвязи частотных присвоений для служб космической радиосвязи и их использование не должны предоставлять постоянного приоритета никакой отдельной стране или группе стран и не должны препятствовать созданию космических систем другими странами;

2 что, таким образом, страна или группа стран, которые зарегистрировали в Бюро частоты для своих служб космической радиосвязи, должны принимать все практически осуществимые меры для содействия использованию новых космических систем другими странами или группами стран, особенно группами развивающихся и наименее развитых стран, которые пожелают этого;

3 что положения, содержащиеся в пунктах 1 и 2 раздела *решает* настоящей Резолюции, должны быть приняты во внимание администрациями и Бюро радиосвязи.

РЕЗОЛЮЦИЯ 4 (Пересм. ВКР-03)

Срок действия частотных присвоений космическим станциям, использующим орбиту геостационарного спутника и орбиты других спутников[1]

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2003 г.),

учитывая,

a) что необходимо рационально и эффективно использовать спектр частот и орбиту геостационарного спутника и что следует принимать во внимание положения Резолюции **2** (**Пересм. ВКР-03**) относительно использования всеми странами на равных правах полос частот и соответствующих спутниковых орбит, к которым обеспечен справедливый доступ, для служб космической радиосвязи;

b) что ограничение срока действия частотных присвоений космическим станциям, использующим орбиту геостационарного спутника, а также орбиты других спутников, может способствовать достижению указанных целей;

c) что амортизация значительных капиталовложений в развитие космической радиосвязи является особенно тяжелым бременем для всех администраций и что эти капиталовложения следует распределить на заранее определенный и реалистичный период;

d) что необходимо всячески поощрять администрации, которые имеют возможность совершенствовать технику, предназначенную для улучшения использования спектра частот и орбиты геостационарного спутника, а также орбит других спутников, с целью увеличения всей совокупности средств радиосвязи, доступных мировому сообществу;

e) что на ВАРК-79 была введена и с того времени используется Бюро и администрациями экспериментальная процедура для извлечения опыта из применения новой концепции, заключающейся в заявлении срока действия присвоения в космической радиосвязи, однако невозможно навязать администрациям одинаковый во всех случаях регламентарно определяемый срок;

f) что необходимо предоставить администрациям возможность самим предлагать срок действия присвоений в зависимости от эксплуатационных потребностей находящейся в их ведении службы и общих интересов, однако при определении этого срока, среди прочего, должны учитываться срок службы спутниковых систем, включая космические и земные станции, и тип предоставляемых услуг,

---

[1] Настоящая Резолюция не относится к полосам частот, рассматриваемым в Плане выделения частот, содержащемся в Приложении **30B**.

решает,

1 что до пересмотра настоящей Резолюции следующей компетентной всемирной конференцией радиосвязи частотные присвоения станциям космической радиосвязи, находящимся на орбите геостационарного спутника и орбитах других спутников, принимая во внимание пункты *e)* и *f)* раздела *учитывая*, не должны считаться постоянными и должны рассматриваться следующим образом:

1.1 использование частотного присвоения космической станции[2] должно считаться полностью законченным по истечении срока действия, указанного в заявке, считая с даты ввода в действие этого присвоения. Этот срок ограничивается тем периодом времени, на который была рассчитана спутниковая сеть. После этого Бюро радиосвязи должно предложить заявляющей администрации принять меры к аннулированию этого присвоения. Если в течение трех месяцев после истечения срока действия присвоения Бюро не получит ответа, оно должно включить в графу "Примечания" Справочного регистра условное обозначение, указывающее, что это присвоение не соответствует настоящей Резолюции;

1.2 если заявляющая администрация, которая хочет продлить срок действия, указанный первоначально в заявке на частотное присвоение существующей космической станции[2], информирует об этом Бюро ранее чем за три года до истечения указанного срока и если все другие основные характеристики этого присвоения остаются неизменными, Бюро должно, согласно запросу, исправить в Справочном регистре первоначально заявленный срок действия и опубликовать эти сведения в специальном разделе Международного информационного циркуляра по частотам (ИФИК БР);

1.3 если не менее чем за три года до окончания записанного в Справочном регистре срока действия частотного присвоения существующей космической станции[2] администрация начинает процедуру координации, предусмотренную в п. **9.7** для ввода в действие новой космической станции, использующей ту же присвоенную частоту и ту же орбитальную позицию, но с другими техническими характеристиками, и если Бюро решит после подачи заявки, что новое присвоение соответствует положениям п. **11.31** и не увеличивает по сравнению с предыдущим присвоением вероятность помех в ущерб какому-либо частотному присвоению, записанному в Справочном регистре или включенному в процедуру координации, то новое присвоение получает благоприятное заключение и вносится в Справочный регистр;

1.4 заявляющая администрация, которая желает внести изменения в какую-либо основную характеристику частотного присвоения космической станции[2], записанного в Справочном регистре, должна во всех случаях, кроме тех, которые предусмотрены в пунктах 1.2 и 1.3 раздела *решает*, начать соответствующую процедуру изменения согласно положениям пп. **11.43A**–**11.46**;

2 что во исполнение положений пункта 1.1 раздела *решает*, выше, сведения относительно срока действия частотных присвоений космическим станциям должны заявляться в дополнение к содержащимся в Приложении **4** Регламента радиосвязи;

3 что применение настоящей Резолюции никоим образом не должно предвосхищать решений будущих конференций радиосвязи;

---

[2] Выражение "космическая станция" может относиться к нескольким спутникам при условии, что только один спутник задействован в любой момент времени и что станции, установленные на борту последующих спутников, имеют такие же основные характеристики.

предлагает МСЭ-R

провести исследования в отношении осуществления настоящей Резолюции,

предлагает следующей компетентной всемирной конференции радиосвязи

обратить внимание на результаты исследований, проведенных МСЭ-R в соответствии с настоящей Резолюцией, и принять меры в случае необходимости,

поручает Генеральному секретарю

довести настоящую Резолюцию до сведения Совета.

РЕЗОЛЮЦИЯ 5 (Пересм. ВКР-03)

Техническое сотрудничество с развивающимися странами в вопросах исследования распространения радиоволн в тропических и сходных с ними зонах

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2003 г.),

отметив,

что помощь в области электросвязи, предоставляемая развивающимся странам Союзом в сотрудничестве с другими специализированными учреждениями Организации Объединенных Наций, такими как Программа развития Организации Объединенных Наций (ПРООН), будет весьма полезной в будущем,

сознавая

a) тот факт, что развивающиеся страны, особенно страны, находящиеся в тропических и сходных с ними зонах (включая зону, названную зоной С в Заключительных актах Региональной административной конференции по планированию ОВЧ/УВЧ телевизионного вещания в Африканской зоне радиовещания и соседних странах (Женева, 1989 г.), зону Красного моря, Восточное Средиземноморье и т. д.), нуждаются в надлежащей информации по распространению радиоволн в пределах своих территорий для организации рационального и экономичного использования радиочастотного спектра;

b) значение распространения радиоволн в радиосвязи;

c) значение работы исследовательских комиссий МСЭ-Т и МСЭ-R для развития электросвязи в целом и радиосвязи в частности,

учитывая

a) необходимость самим развивающимся странам проводить исследования в области электросвязи в целом и распространения радиоволн в пределах своих территорий в частности, что является наилучшим средством, позволяющим им осваивать методы электросвязи и эффективно планировать свои системы в соответствии со специфическими условиями в тропических зонах;

b) недостаточность ресурсов, имеющихся в этих странах,

решает поручить Генеральному секретарю

1 предлагать помощь Союза тем развивающимся странам в тропических зонах, которые стремятся проводить исследования по распространению радиоволн на национальном уровне в целях совершенствования и развития радиосвязи в своих странах;

2 оказывать помощь указанным странам, при необходимости в сотрудничестве с международными и региональными организациями, которые могут быть заинтересованы в этом, такими как Азиатско-тихоокеанский радиовещательный союз (АТРС), Радиовещательный союз арабских государств (РСАГ), Африканский союз электросвязи (АСЭ) и Союз национальных радио- и телевизионных организаций Африки (URTNA)*, в выполнении национальных программ измерения распространения радиоволн, включая сбор соответствующих метеорологических данных, на основе Рекомендаций и Вопросов МСЭ-R, с тем чтобы улучшить использование радиочастотного спектра;

3 выделить фонды и ресурсы для этой цели по линии ПРООН или из других источников, с тем чтобы дать возможность Союзу обеспечить оказание заинтересованным странам соответствующей и эффективной технической помощи в целях, изложенных в настоящей Резолюции,

решает поручить Директору Бюро радиосвязи

включить этот вид деятельности в оперативный план в пределах бюджетных ресурсов Сектора,

предлагает администрациям

представлять результаты этих измерений распространения радиоволн в МСЭ-R, для того чтобы он учитывал их в своих исследованиях,

предлагает Совету

наблюдать за ходом выполнения программ измерений распространения радиоволн и за получаемыми результатами, а также принимать любые меры, которые он сочтет необходимыми.

---

* *Примечание Секретариата.* – В 2006 году этот Союз был преобразован в новую организацию под названием "Африканский союз радиовещания (AUB)".

РЕЗОЛЮЦИЯ 7 (Пересм. ВКР-03)

Совершенствование национального управления использованием радиочастот

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2003 г.),

учитывая,

a) что Регламент радиосвязи содержит, среди прочего, процедуры координации, заявления и регистрации частот, которые определяют права и обязанности Государств – Членов Союза;

b) что применение вышеуказанных процедур вызывает необходимость создания соответствующего органа управления использованием радиочастот для каждого Государства – Члена Союза;

c) что наличие такого органа помогает Государствам – Членам Союза защищать свои права и выполнять свои обязанности в соответствии с Регламентом радиосвязи;

d) что применение Регламента радиосвязи через посредство таких органов отвечает интересам международного сообщества в целом,

отмечая,

что такой орган требует достаточного количества соответствующего квалифицированного персонала,

отмечая далее,

что администрации многих развивающихся стран нуждаются в создании или усилении такого органа, соответствующего их административной структуре, который нес бы ответственность за применение Регламента радиосвязи на национальном и международном уровнях,

рекомендует

администрациям таких стран предпринять соответствующие действия,

решает,

1 чтобы представители Бюро радиосвязи и персонала администраций развивающихся и развитых стран, занимающегося вопросами управления использованием частот, проводили совместные собрания;

2 чтобы такие собрания ставили целью определить стандартные структуры, приемлемые для администраций развивающихся стран, и обсудить организацию и работу органов управления использованием радиочастот;

3 чтобы такие собрания определяли также потребности развивающихся стран в учреждении таких органов и средства, необходимые для удовлетворения этих потребностей,

рекомендует,

чтобы при планировании использования средств, особенно средств, полученных из международных источников, развивающиеся страны предусматривали свое участие в этих собраниях, а также создание и развитие таких органов,

просит Совет

принять необходимые меры для организации таких собраний,

поручает Генеральному секретарю

1 распространить настоящую Резолюцию среди всех Государств – Членов Союза, обратив их внимание на ее важность;

2 распространять результаты таких собраний, особенно развивающимся странам;

3 сообщать развивающимся странам о видах помощи, которую может оказать МСЭ в организации желаемой структуры,

поручает Директору Бюро радиосвязи

включить этот вид деятельности в Оперативный план в пределах бюджетных ресурсов Сектора,

обращает внимание следующей полномочной конференции на

1 определенные проблемы, указанные в настоящей Резолюции;

2 необходимость срочных и эффективных мер для их решения;

3 необходимость принятия всех практически возможных мер для обеспечения выделения ресурсов для этой цели.

РЕЗОЛЮЦИЯ 10 (Пересм. ВКР-2000)

Использование средств двусторонней беспроводной электросвязи Международным движением Красного Креста и Красного Полумесяца

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что всемирные гуманитарные операции, проводимые Международным движением Красного Креста и Красного Полумесяца, включающим Международный комитет Красного Креста, Международную федерацию обществ Красного Креста и Красного Полумесяца и национальные общества Красного Креста и Красного Полумесяца, становятся все более важными и часто незаменимыми;

b) что в таких обстоятельствах обычные средства связи зачастую перегружены, повреждены, полностью выведены из строя или отсутствуют;

c) что необходимо принимать все возможные меры для содействия надежному участию этих национальных и международных организаций;

d) что для участия этих организаций необходима оперативная и независимая связь;

e) что для эффективного и безопасного проведения гуманитарных операций такие организации широко используют средства двусторонней беспроводной электросвязи и, в частности, широкую сеть радиосвязи диапазонов ВЧ и ОВЧ,

решает настоятельно просить администрации

1 учитывать возможные потребности Международного движения Красного Креста и Красного Полумесяца в средствах двусторонней беспроводной электросвязи, когда обычные средства связи вышли из строя или отсутствуют;

2 присвоить этим организациям минимальное число необходимых рабочих частот в соответствии с Регламентом радиосвязи;

3 принять все возможные меры для защиты таких средств связи от вредных помех.

РЕЗОЛЮЦИЯ 13 (Пересм. ВКР-97)

Образование позывных сигналов и распределение новых международных серий

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 1997 г.),

учитывая

рост потребностей в позывных сигналах, обусловленный увеличением числа Государств – Членов Союза и возросшими потребностями стран, которые уже являются Государствами-Членами,

считая,

что позывные сигналы, которые уже используются в настоящее время, по возможности не должны меняться,

отмечая,

a) что, поскольку возможности прежних серий позывных сигналов, образованных из трех букв или одной цифры и двух букв, исчерпываются, введены новые серии, образованные из одной буквы, одной цифры и одной буквы, но ни в коем случае не должны использоваться цифры 0 или 1;

b) что метод, указанный в пункте *a)* раздела *отмечая*, неприменим к сериям, начинающимся с любой из следующих букв: B, F, G, I, K, M, N, R, W,

решает,

1 что Директор Бюро радиосвязи должен продолжать настоятельно призывать администрации:

1.1 максимально использовать возможности распределенных им в настоящее время серий, чтобы избежать, по возможности, новых запросов;

1.2 пересмотреть позывные сигналы, уже присвоенные ими из имеющихся у них в настоящее время распределений, с целью освобождения каких-либо серий и передачи их в распоряжение Союза;

2 что Директор Бюро радиосвязи должен предоставлять администрациям, по их запросам, информацию о способах достижения наибольшей экономии, что должно быть правилом, при использовании серий позывных сигналов;

3 что, если тем не менее до следующей компетентной всемирной конференции радиосвязи все возможности действующей системы образования позывных сигналов окажутся исчерпанными, Директор Бюро радиосвязи должен:

3.1 изучить возможность расширения имеющихся распределений международных серий позывных сигналов путем снятия ограничений на использование буквы Q и цифр 0 и 1;

3.2 разослать циркулярное письмо:

3.2.1 объясняя положение;

3.2.2 настоятельно предлагая администрациям присылать свои предложения по возможному решению этого вопроса;

4 что Директор Бюро радиосвязи исходя из полученной таким образом информации должен подготовить отчет совместно со своими замечаниями и предложениями для представления на следующей компетентной всемирной конференции радиосвязи.

РЕЗОЛЮЦИЯ 15 (Пересм. ВКР-03)

Международное сотрудничество и техническая помощь в области космической радиосвязи

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2003 г.),

учитывая,

a) что большое число Государств – Членов Союза не имеет возможности непосредственно воспользоваться преимуществами спутниковой техники для развития своих служб электросвязи;

b) что такие Государства – Члены Союза извлекут большую пользу из программ технической помощи, проводимых Союзом,

признавая,

a) что международные системы спутниковой связи действуют в соответствии с положениями Конвенции и Регламента радиосвязи и что они позволяют обеспечить участие всех стран, включая, в частности, развивающиеся страны, в системах космической связи;

b) что необходимо решить ряд проблем, чтобы развивающиеся страны могли эффективно участвовать в международных системах космической связи и соединять эти системы со своими национальными сетями электросвязи,

решает поручить Директору Бюро радиосвязи

включить этот вид деятельности в Оперативный план в пределах бюджетных ресурсов Сектора,

решает предложить Совету

1 обратить внимание администраций на средства, с помощью которых они могут воспользоваться технической помощью при введении космической связи;

2 рассмотреть наиболее эффективный способ формулирования и представления запросов относительно такой помощи со стороны Государств – Членов Союза, с тем чтобы была гарантирована максимальная финансовая и другая помощь, включая выделение средств в рамках регулярного бюджета МСЭ на осуществление настоящей Резолюции, предпочтительно в рамках бюджета Сектора, определенного для осуществления настоящей Резолюции;

3 рассмотреть, как лучше использовать денежные средства, предоставленные Организацией Объединенных Наций в соответствии с ее резолюцией 1721, чтобы обеспечить техническую и другую помощь администрациям Государств – Членов Союза для эффективного использования космической связи;

4 рассмотреть, каким образом можно наиболее эффективно использовать деятельность МСЭ-Т, МСЭ-R и МСЭ-D и других органов Союза с целью обеспечения администраций Государств – Членов Союза информацией и оказания им помощи в развитии космической радиосвязи.

РЕЗОЛЮЦИЯ 18 (Пересм. ВКР-07)

Относительно процедуры опознавания и оповещения морских и воздушных судов государств, не являющихся участниками вооруженного конфликта[1]

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что морские и воздушные суда, находящиеся вблизи района вооруженного конфликта, подвергаются значительному риску;

b) что в целях обеспечения безопасности человеческой жизни и имущества желательно, чтобы морские и воздушные суда государств, не являющихся участниками вооруженного конфликта, при таких обстоятельствах имели возможность обеспечить свое опознавание и оповещение о своем местоположении;

c) что радиосвязь дает таким морским и воздушным судам средства быстрого самоопознавания и передачи информации о своем местоположении до момента их вхождения в зоны вооруженного конфликта и во время прохождения через эти зоны;

d) что признано желательным предусмотреть дополнительные сигнал и процедуру, которые, следуя обычной практике, можно было бы использовать в зоне вооруженного конфликта морскими и воздушными судами для указания своей принадлежности к государствам, не являющимся участниками вооруженного конфликта,

решает,

1 что частоты, указанные в Регламенте радиосвязи для сигналов и сообщений срочности, могут использоваться морскими и воздушными судами государств, не являющихся участниками вооруженного конфликта, для самоопознавания и установления связи. Передача будет состоять из сигналов срочности или безопасности, в зависимости от случая, описанных в Статье **33** и сопровождаемых добавлением единичной группы "NNN" при радиотелеграфии и добавлением одного слова "NEUTRAL" при радиотелефонии, произносимого как французское слово "neutral". Затем как можно скорее связь должна быть переведена на соответствующие рабочие частоты;

2 что использование описанного в предыдущем пункте сигнала указывает, что следующее за ним сообщение касается морского или воздушного судна, принадлежащего государству, не являющемуся участником вооруженного конфликта. Сообщение должно содержать по меньшей мере следующие данные:

a) позывной или другие признанные средства опознавания такого морского или воздушного судна;

b) местоположение такого морского или воздушного судна;

---

[1] Администрациям предлагается изучить текст настоящей Резолюции и представить любые предложения будущей компетентной конференции.

c) число и тип таких морских или воздушных судов;

d) планируемый маршрут;

e) предполагаемое время нахождения в пути и время отправления и прибытия, в зависимости от обстоятельств;

f) любые другие сведения, такие как высота полета, защищенные радиочастоты, языки, режимы работы и коды вторичного обзорного радиолокатора;

3 что положения Статьи **33** относительно передач срочности и безопасности, а также медицинского транспорта, должны применяться, в зависимости от обстоятельств, к использованию сигналов срочности и безопасности, соответственно, такими морскими или воздушными судами;

4 что опознавание и указание местоположения морских судов государства, не являющегося участником вооруженного конфликта, могут быть обеспечены с помощью соответствующих стандартных морских радиолокационных транспондеров. Опознавание и указание местоположения воздушного судна государства, не являющегося участником вооруженного конфликта, может быть обеспечено с помощью вторичного обзорного радиолокатора (ВРО) в соответствии с процедурами, которые будут рекомендованы Международной организацией гражданской авиации (ИКАО);

5 что использование вышеуказанных сигналов не дает или не означает признания каких-либо прав или обязанностей государства, не являющегося участником вооруженного конфликта или являющегося его участником, помимо тех, которые могут быть признаны по общему соглашению между участниками конфликта и сторонами, не являющимися его участниками;

6 рекомендовать участникам конфликта заключать такие соглашения,

поручает Генеральному секретарю

передать содержание настоящей Резолюции Международной морской организации, Международной организации гражданской авиации, Международному комитету Красного Креста и Международной федерации обществ Красного Креста и Красного Полумесяца для принятия ими таких мер, какие они сочтут необходимыми,

поручает МСЭ-R

рекомендовать соответствующий сигнал для системы цифрового избирательного вызова для использования в морской подвижной службе и, если необходимо, другую соответствующую информацию на основании консультаций с заинтересованными организациями.

РЕЗОЛЮЦИЯ 20 (Пересм. ВКР-03)

Техническое сотрудничество с развивающимися странами в области воздушной электросвязи

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2003 г.),

учитывая,

a) что распределения полос частот и положения, касающиеся различных воздушных подвижных служб, несколько раз пересматривались на предыдущих конференциях;

b) что некоторые из этих полос частот и положений предназначены для реализации во всемирном масштабе новых систем воздушной электросвязи;

c) что, с другой стороны, некоторые из этих полос частот и положений обеспечивают существующие системы воздушной электросвязи, которые может затронуть указанный пересмотр;

d) что, исходя из пунктов *a)*, *b)* и *c)*, для поддержания и повышения безопасности и регулярности полетов международной гражданской авиации, точности и безопасности воздушной радионавигации и эффективности систем, относящихся к бедствию и спасанию, становится необходимым совершенствование технологий;

e) что развивающимся странам может потребоваться помощь в повышении уровня подготовки технического персонала, а также во внедрении новых систем, осуществлении технической модернизации и улучшении работы средств воздушной электросвязи,

признавая

a) важность помощи в области электросвязи, которую оказывает и, возможно, будет продолжать оказывать развивающимся странам Союз вместе с другими международными организациями;

b) что первоначальная версия Резолюции **20** (**Подв-87**) явилась хорошей основой для технического сотрудничества с развивающимися странами в области воздушной электросвязи, осуществляемого Международной организацией гражданской авиации (ИКАО),

решает поручить Генеральному секретарю

1 просить ИКАО продолжить оказание помощи развивающимся странам, которые пытаются усовершенствовать свои средства воздушной электросвязи, в частности, путем предоставления им технических консультаций по планированию, установке, эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования, а также помощи в подготовке персонала, особенно в вопросах, связанных с новыми технологиями;

2 с этой целью стремиться к постоянному сотрудничеству с ИКАО, Конференцией Организации Объединенных Наций по торговле и развитию (ЮНКТАД) и другими соответствующими специализированными учреждениями Организации Объединенных Наций;

3 продолжать уделять особое внимание получению помощи по линии Программы развития Организации Объединенных Наций (ПРООН) и поиску других источников финансового обеспечения, чтобы Союз мог оказывать достаточную и эффективную техническую помощь в области воздушной электросвязи,

предлагает развивающимся странам

по возможности предоставлять высокий приоритет проектам, относящимся к воздушной электросвязи, включать их в национальные программы заявок на техническую помощь и поддерживать многонациональные проекты в данной области.

РЕЗОЛЮЦИЯ 25 (Пересм. ВКР-03)

Эксплуатация глобальных спутниковых систем персональной связи

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2003 г.),

учитывая,

a) что в соответствии с п. 6 Устава (Женева, 1992 г.) одной из целей Союза является "содействие распространению преимуществ новых технологий в области электросвязи среди всех жителей планеты";

b) что с этой целью Союз содействует использованию новых технологий в электросвязи и изучает вопросы, касающиеся такого использования, в рамках Секторов радиосвязи и стандартизации электросвязи;

c) что Сектор развития электросвязи изучает вопросы, направленные на определение преимуществ, которые могут получить развивающиеся страны в результате использования новых технологий;

d) что одной из этих новых технологий является применение некоторых группировок негеостационарных спутников, которые могут обеспечивать глобальное покрытие и способствовать организации недорогостоящей связи;

e) что вопрос "глобальной спутниковой подвижной персональной связи" (ГСППС) обсуждался на первом Всемирном форуме по политике в области электросвязи, учрежденном в соответствии с Резолюцией 2 Полномочной конференции (Киото, 1994 г.);

f) что Резолюцией 1116 Совета Генеральному секретарю поручается действовать в качестве депозитария меморандума о взаимопонимании (МоВ) по ГСППС и соответствующих договоренностей, регистрировать процедуры утверждения типа и типы терминалов и дать разрешение на использование аббревиатуры "МСЭ" как части обозначения МоВ-ГСППС (GMPCS-MoU);

g) Рекомендации МСЭ-R M.1343 и МСЭ-R M.1480 по основным техническим требованиям к земным станциям ГСППС, которые должны использоваться администрациями в качестве общей технической основы, облегчающей глобальное перемещение и использование таких терминалов ГСППС в соответствии с данными Рекомендациями,

признавая,

a) что спектр, доступный глобальным спутниковым системам персональной связи, ограничен;

b) что успешное проведение координации никоим образом не подразумевает выдачи лицензии на предоставление услуг на территории какого-либо Государства – Члена Союза,

учитывая далее,

что другие страны, намеревающиеся использовать эти системы, должны иметь гарантию, что системы будут эксплуатироваться в соответствии с Уставом, Конвенцией и Административными регламентами,

отмечая,

a) что Устав признает суверенное право каждого государства регламентировать свою электросвязь;

b) что Регламент международной электросвязи "признает право каждого Члена Союза следуя национальному законодательству и, если он решит действовать таким образом, требовать, чтобы администрации и частные эксплуатационные организации, действующие на его территории и предоставляющие населению услуги международной электросвязи, получили разрешение этого Члена Союза", и указывает, что "в рамках настоящего Регламента обеспечение и эксплуатация служб международной электросвязи в любом отношении подчиняются взаимному соглашению между администрациями";

c) что в Статье **18** определяются органы, которые выдают лицензии на работу станций на любой конкретной территории;

d) право каждого Государства – Члена Союза принимать решение о своем участии в этих системах, а также обязательства предприятий и организаций, представляющих услуги международной или национальной электросвязи с помощью данных систем, соблюдать правовые, финансовые и регламентарные требования администраций, на территории которых разрешена эксплуатация указанных служб,

решает,

что администрации, выдающие лицензии на глобальные спутниковые системы и станции, предназначенные для обеспечения персональной связи общего пользования с помощью фиксированных, подвижных или перевозимых терминалов, должны обеспечивать при лицензировании этих систем и станций возможность их использования только на территории или территориях администраций, выдавших разрешение на эксплуатацию такой службы и станций в соответствии со Статьями **17** и **18**, в частности в соответствии с п. **18.1**,

просит администрации

1 продолжать сотрудничать с операторами глобальных спутниковых систем в целях совершенствования установленного порядка предоставления услуг в пределах их территорий, а также с Генеральным секретарем в отношении выполнения меморандума МоВ-ГСППС и соответствующих договоренностей;

2 принимать активное участие в исследованиях МСЭ-R при разработке и усовершенствовании соответствующих Рекомендаций,

напоминает операторам таких систем,

что при заключении соглашений о работе своих систем с территории какой-либо страны они должны учитывать любые потенциальные потери доходов, которые данная страна может понести из-за возможного сокращения международного трафика, имеющего место в период выполнения таких соглашений.

РЕЗОЛЮЦИЯ 26 (Пересм. ВКР-07)

Примечания к Таблице распределения частот в Статье 5 Регламента радиосвязи

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что примечания являются неотъемлемой частью Таблицы распределения частот Регламента радиосвязи и как таковые составляют часть текста международного договора;

b) что примечания к Таблице распределения частот должны быть четкими, краткими и простыми для понимания;

c) что примечания должны относиться непосредственно к вопросам распределения частот;

d) что с целью обеспечения возможности изменения Таблицы распределения частот с помощью примечаний без внесения излишних сложностей необходимо сформулировать принципы использования примечаний;

e) что в настоящее время примечания принимаются компетентными всемирными конференциями радиосвязи и любое добавление, изменение или исключение примечания рассматривается и принимается компетентной конференцией;

f) что некоторые проблемы, касающиеся примечаний, относящихся к странам, могут быть решены путем применения специальных соглашений, предусмотренных Статьей **6** Регламента радиосвязи;

g) что в некоторых случаях администрации испытывают серьезные трудности из-за несоответствий или упущений в примечаниях;

h) что в целях актуализации примечаний к Таблице распределения частот необходимо предусмотреть четкие и эффективные указания относительно добавления, изменения и исключения примечаний,

решает,

1 что по возможности примечания к Таблице распределения частот должны касаться лишь замены, ограничения или иных изменений соответствующих распределений, а не вопросов эксплуатации станций, присвоения частот или других вопросов;

2 что в Таблицу распределения частот должны быть включены только те примечания, которые имеют международное значение для использования радиочастотного спектра;

3 что новые примечания к Таблице распределения частот должны приниматься лишь для того, чтобы:

a) придать гибкость Таблице распределения частот;

b) обеспечить защиту соответствующих распределений в самой Таблице и в других примечаниях в соответствии с разделом II Статьи **5**;

c) ввести либо временные, либо постоянно действующие ограничения для новой службы с целью обеспечения совместимости; или

d) удовлетворить конкретные потребности какой-либо страны или зоны, если практически невозможно сделать это иными способами в рамках Таблицы распределения частот;

4 что примечания, служащие общей цели, должны иметь одинаковую форму и по возможности должны быть сгруппированы в одно примечание с надлежащими ссылками на соответствующие полосы частот,

решает далее,

1 что любое добавление нового примечания или изменение действующего примечания должно рассматриваться всемирной конференцией радиосвязи лишь в том случае, если:

a) в повестку дня этой конференции непосредственно включена полоса частот, к которой относится предлагаемое дополнительное или измененное примечание; или

b) полосы частот, к которым относятся желаемые добавления или изменения примечания, рассматриваются на конференции и она принимает решение произвести какие-либо изменения в этих полосах частот; или

c) добавление или изменение примечаний конкретно включено в повестку дня конференции в результате рассмотрения предложений, представленных одной или несколькими заинтересованными администрациями;

2 что рекомендуемые повестки дня будущих всемирных конференций радиосвязи должны включать постоянный пункт, который позволял бы рассматривать предложения администраций по исключению примечаний, относящихся к их странам, или названий их стран из примечаний, если в этом более нет необходимости;

3 что в случаях, не предусмотренных в пунктах 1 и 2 раздела *решает далее*, предложения по новым примечаниям или по изменению действующих примечаний могли бы в порядке исключения рассматриваться всемирной конференцией радиосвязи, если они направлены на устранение очевидных упущений, несоответствий, неоднозначности толкования или редакционных ошибок и представлены в МСЭ в соответствии с п. 40 Общего регламента конференций, ассамблей и собраний Союза (Анталия, 2006 г.),

настоятельно призывает администрации

1 периодически рассматривать примечания и представлять предложения по исключению примечаний, относящихся к их странам, или названий их стран из примечаний, в зависимости от случая;

2 при подготовке предложений к всемирным конференциям радиосвязи учитывать положения приведенного выше раздела *решает далее*.

РЕЗОЛЮЦИЯ 27 (Пересм. ВКР-07)

Включение текстов в Регламент радиосвязи посредством ссылки

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что принципы включения текстов посредством ссылки были приняты на ВКР-95, пересмотрены на ВКР-97 и уточнены на ВКР-2000 (см. Дополнения 1 и 2 к настоящей Резолюции);

b) что в Регламенте радиосвязи имеются положения, содержащие ссылки, которые четко не обозначают, является ли статус включенного посредством ссылки текста обязательным или необязательным,

отмечая,

что ссылки на Резолюции или Рекомендации Всемирной конференции радиосвязи (ВКР) не требуют никаких специальных процедур и приемлемы для рассмотрения, поскольку такие тексты будут одобрены на ВКР,

решает,

1 что для целей Регламента радиосвязи термин "включение посредством ссылки" должен применяться только к тем ссылкам, которые считаются обязательными;

2 что при рассмотрении новых текстов для включения посредством ссылки необходимо иметь в виду, что такое включение должно быть сведено к минимуму и должно осуществляться с учетом следующих критериев:

– могут рассматриваться только тексты, относящиеся к конкретному пункту повестки дня ВКР;

– правильный метод ссылки должен быть определен на основе принципов, изложенных в Дополнении 1 к настоящей Резолюции;

– для использования правильного метода ссылки, соответствующего ее назначению, должны применяться указания, приведенные в Дополнении 2 к настоящей Резолюции;

3 что для утверждения включения текста Рекомендаций МСЭ-R или их частей посредством ссылки должна применяться процедура, описанная в Дополнении 3 к настоящей Резолюции;

4 что существующие ссылки на Рекомендации МСЭ-R должны быть рассмотрены с целью уточнения, являются ли они обязательными или необязательными в соответствии с Дополнением 2 к настоящей Резолюции;

5 что все тексты Рекомендаций МСЭ-R или их частей, включенные посредством ссылки, по окончании каждой ВКР должны быть сверены и опубликованы в томе Регламента радиосвязи (см. Дополнение 3 к настоящей Резолюции),

поручает Директору Бюро радиосвязи

1 довести настоящую Резолюцию до сведения Ассамблеи радиосвязи и исследовательских комиссий МСЭ-R;

2 выявить положения и примечания Регламента радиосвязи, содержащие ссылки на Рекомендации МСЭ-R, и представить предложения по любым дальнейшим действиям для рассмотрения на второй сессии Подготовительного собрания к конференции (ПСК), а также для их включения в Отчет Директора для следующей ВКР;

3 выявить положения и примечания Регламента радиосвязи, содержащие ссылки на Резолюции ВКР, которые содержат ссылки на Рекомендации МСЭ-R, и представить предложения по любым дальнейшим действиям для рассмотрения второй сессией Подготовительного собрания к конференции (ПСК), а также для их включения в Отчет Директора для следующей ВКР,

предлагает администрациям

представлять на будущие конференции предложения, с учетом Отчета ПСК, по уточнению статуса соответствующих ссылок в случае сохранения неясности относительно их обязательного или необязательного статуса с целью внесения изменений в эти ссылки:

i) те, которые, по-видимому, носят обязательный характер, следует обозначить как включенные посредством ссылки и использовать четкие связующие слова в соответствии с Дополнением 2;

ii) те, которые носят необязательный характер, следует указать со ссылкой на "последнюю версию" Рекомендаций.

ДОПОЛНЕНИЕ 1 К РЕЗОЛЮЦИИ 27 (Пересм. ВКР-07)

Принципы включения текстов посредством ссылки

1 Для целей Регламента радиосвязи термин "включение посредством ссылки" должен применяться только к тем ссылкам, которые считаются обязательными.

2 Если соответствующие тексты невелики, материал, на который делается ссылка, следует ввести непосредственно в текст Регламента радиосвязи, а не включать его посредством ссылки.

3 Если обязательная ссылка на Рекомендацию МСЭ-R или на ее части включена в раздел *решает* Резолюции ВКР, на которую в свою очередь делается ссылка в положении или примечании Регламента радиосвязи с использованием императивной формулировки (глаголом "должен" или глаголом в настоящем времени), то эта Рекомендация МСЭ-R или ее части должны также рассматриваться как включенные посредством ссылки.

4 Тексты необязательного характера или тексты, в которых делается ссылка на другие тексты необязательного характера, не должны рассматриваться для включения посредством ссылки.

5 Если в конкретном случае будет принято решение включить материал посредством обязательной ссылки, то должны применяться следующие положения:

5.1 текст, включенный посредством ссылки, имеет тот же статус договора, что и сам Регламент радиосвязи;

5.2 ссылка должна быть четкой с указанием конкретной части текста (если это необходимо) и номера версии или издания;

5.3 текст, включенный посредством ссылки, должен быть представлен на компетентную ВКР для принятия в соответствии с пунктом 3 раздела *решает*;

5.4 все тексты, включенные посредством ссылки, должны быть опубликованы после ВКР в соответствии с пунктом 5 раздела *решает.*

6 Если в период между ВКР текст, включенный посредством ссылки (например, Рекомендация МСЭ-R), был обновлен, то ссылка в Регламенте радиосвязи продолжает относиться к его предыдущей версии, включенной посредством ссылки, до тех пор пока компетентная ВКР не решит включить новую версию. Механизм такой процедуры приведен в Резолюции **28 (Пересм. ВКР-03)**.

ДОПОЛНЕНИЕ 2 К РЕЗОЛЮЦИИ 27 (Пересм. ВКР-07)

Применение метода включения текстов посредством ссылки

В каждом новом случае включения текстов посредством ссылки в положения Регламента радиосвязи или при рассмотрении существующих случаев включения текстов посредством ссылки администрации и МСЭ-R для обеспечения использования правильного метода ссылки, соответствующего ее назначению, должны учитывать следующие факторы в соответствии с тем, является ли каждая ссылка обязательной (т. е. включенной посредством ссылки) или необязательной:

Обязательные ссылки

1 в обязательных ссылках должны употребляться четкие связующие формулировки, например глагол "должен" или глагол в настоящем времени;

2 обязательные ссылки должны быть четко и конкретно обозначены, например "Рекомендация МСЭ-R M.541-8";

3 если материал, подлежащий включению посредством ссылки, в целом не соответствует статусу договора, необходимо ограничиться лишь ссылкой на приемлемые части рассматриваемого материала, например "Приложение A к Рекомендации МСЭ-R Z.123-4".

Необязательные ссылки

4 в необязательных ссылках или неясных ссылках, которые признаны как имеющие необязательный характер, т. е. не представляют собой включение посредством ссылки, должны употребляться подходящие формулировки, такие как "следует" или "может". С помощью этих слов может делаться ссылка на "последнюю версию" Рекомендации. Любые соответствующие формулировки могут быть изменены на любой будущей ВКР.

ДОПОЛНЕНИЕ 3 К РЕЗОЛЮЦИИ 27 (Пересм. ВКР-07)

Процедуры, применяемые ВКР при утверждении включения текстов Рекомендаций МСЭ-R или их частей посредством ссылки

Тексты, на которые делается ссылка, должны быть предоставлены делегациям таким образом, чтобы у всех администраций было достаточно времени для ознакомления с ними на языках МСЭ. Один экземпляр текстов должен быть предоставлен каждой администрации в качестве документа конференции.

В ходе каждой ВКР комитеты должны составлять и вести список текстов, включенных посредством ссылки. Этот список должен публиковаться как документ конференции в соответствии с решениями конференции.

По окончании каждой ВКР Бюро и Генеральный секретариат обновляют том Регламента радиосвязи, в котором приведены тексты, включенные посредством ссылки, в соответствии с решениями конференции, как это отражено в вышеупомянутом документе.

РЕЗОЛЮЦИЯ 28 (Пересм. ВКР-03)

Пересмотр ссылок на текст Рекомендаций МСЭ-R, включенных в Регламент радиосвязи посредством ссылки

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2003 г.),

учитывая,

a) что Добровольная группа экспертов (ДГЭ) по упрощению Регламента радиосвязи предложила перенести некоторые тексты Регламента радиосвязи в другие документы, особенно в Рекомендации МСЭ-R, используя процедуру включения посредством ссылки;

b) что в некоторых случаях положения Регламента радиосвязи подразумевают обязанность Государств – Членов Союза соответствовать критериям или техническим требованиям, включенным посредством ссылки;

c) что ссылки на включенные тексты должны быть явными и должны относиться к точно указанному положению (см. Резолюцию **27 (Пересм. ВКР-03)***);

d) что все тексты Рекомендаций МСЭ-R, включенных посредством ссылки, публикуются в одном из томов Регламента радиосвязи;

e) что, учитывая быстрое развитие технологий, МСЭ-R может пересматривать Рекомендации, содержащие включенный посредством ссылки текст, через короткие интервалы времени;

f) что после пересмотра Рекомендации МСЭ-R, содержащей включенный посредством ссылки текст, ссылка в Регламенте радиосвязи продолжает относиться к ее предыдущей версии до тех пор, пока компетентная ВКР не решит включить новую версию;

g) что было бы желательно, чтобы тексты, включенные посредством ссылки, отражали самые последние технические достижения,

отмечая,

что администрациям необходимо время, достаточное для изучения возможных последствий изменения Рекомендаций МСЭ-R, содержащих включенный посредством ссылки текст, и что поэтому было бы весьма полезно сообщать им как можно раньше, какие из Рекомендаций МСЭ-R были пересмотрены и утверждены за истекший исследовательский период или на Ассамблее радиосвязи, предшествующей ВКР,

---

* *Примечание Секретариата.* – Эта Резолюция была пересмотрена ВКР-07.

решает,

1 что каждая Ассамблея радиосвязи должна передать следующей за нею ВКР список Рекомендаций МСЭ-R, содержащих включенный посредством ссылки в Регламент радиосвязи текст, которые были пересмотрены и утверждены за истекший исследовательский период;

2 что на этой основе ВКР должна рассмотреть указанные пересмотренные Рекомендации МСЭ-R и решить, обновлять или нет соответствующие ссылки в Регламенте радиосвязи;

3 что в том случае, если ВКР примет решение не обновлять соответствующие ссылки, в Регламенте радиосвязи сохраняется версия, на которую имеется действующая ссылка;

4 что ВКР должны включать вопросы рассмотрения Рекомендаций МСЭ-R в соответствии с пунктами 1 и 2 раздела *решает* настоящей Резолюции в повестки дня будущих ВКР;

поручает Директору Бюро радиосвязи

представлять ПСК, непосредственно предшествующему каждой ВКР, список, для внесения в Отчет ПСК, тех Рекомендаций МСЭ-R, содержащих включенные посредством ссылки тексты, которые были пересмотрены или утверждены со времени предыдущей ВКР либо могут быть пересмотрены к началу следующей ВКР,

настоятельно просит администрации

1 активно участвовать в работе исследовательских комиссий по радиосвязи и Ассамблей радиосвязи по пересмотру тех Рекомендаций, на которые в Регламенте радиосвязи даны обязательные ссылки;

2 изучать все указанные пересмотренные версии Рекомендаций МСЭ-R, содержащих включенные посредством ссылки тексты, и готовить предложения по возможному обновлению соответствующих ссылок в Регламенте радиосвязи.

РЕЗОЛЮЦИЯ 33 (Пересм. ВКР-03)

Ввод в действие космических станций радиовещательной спутниковой службы до вступления в силу соглашений и связанных с ними планов для радиовещательной спутниковой службы

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2003 г.),

учитывая,

a) что, несмотря на то что Резолюция **507 (Пересм. ВКР-03)** предусматривает составление планов для радиовещательной спутниковой службы (РСС), некоторые администрации, тем не менее, могут счесть необходимым ввести станции этой службы в эксплуатацию до составления таких планов;

b) что администрации должны, по возможности, избегать ввода большого числа космических станций РСС до составления таких планов;

c) что космическая станция РСС может создавать вредные помехи наземным станциям, работающим в той же полосе частот, даже если последние находятся за пределами зоны обслуживания этой космической станции;

d) что процедуры, указанные в Статьях **9**–**14** и в Приложении **5**, содержат положения по координации между станциями РСС и наземными станциями и между космическими системами этой службы и космическими системами других администраций;

e) что имеется много действующих и планируемых станций РСС, не охваченных соглашениями и соответствующими планами, в отношении которых представлена информация для предварительной публикации (API) или запрос на координацию в соответствии с процедурами действующей Резолюции **33**, и что некоторые администрации в настоящее время проводят координацию согласно этим процедурам,

решает,

1 что, за исключением тех случаев, когда соглашения и соответствующие планы частот для РСС установлены и вступили в силу, для спутниковых сетей, в отношении которых информация API была получена после 1 января 1999 года, должны применяться только процедуры Статей **9**–**14**[*] для координации и заявления станций РСС и координации и заявления станций других служб по отношению к этой службе;

---

[*] Или процедуры, содержащиеся в других положениях настоящего Регламента, когда они заменяют любую из приведенных в Статьях **9–14** процедур для радиовещательной спутниковой службы.

2 что, за исключением тех случаев, когда соглашения и соответствующие планы для РСС установлены и вступили в силу, для спутниковых сетей, в отношении которых информация API была получена Бюро радиосвязи до 1 января 1999 года, должны применяться только процедуры разделов A–C настоящей Резолюции;

3 что на будущей конференции должна быть рассмотрена потребность в процедурах, содержащихся в настоящей Резолюции.

Раздел A – Процедура координации между космическими станциями радиовещательной спутниковой службы и наземными станциями

2.1 Прежде чем администрация представит заявку в Бюро или введет в действие какое-либо частотное присвоение космической станции радиовещательной спутниковой службы в полосе частот, распределенной на равных правах радиовещательной спутниковой службе и службе наземной радиосвязи либо в одном и том же Районе или Подрайоне, либо в разных Районах или Подрайонах, она должна координировать использование данного присвоения с любой другой администрацией, службы наземной радиосвязи которой могут быть затронуты. Для этой цели она должна сообщить Бюро все технические характеристики данной станции, перечисленные в соответствующих разделах Приложения **4** Регламента радиосвязи, которые необходимы для определения возможности создания помех службе наземной радиосвязи[1].

2.2 Бюро должно опубликовать эти сведения в специальном разделе Международного информационного циркуляра по частотам (ИФИК БР), а также в том случае, когда ИФИК БР содержит такую информацию, циркулярной телеграммой известить об этом все администрации.

2.3 Любая администрация, которая считает, что могут быть затронуты ее службы наземной радиосвязи, должна направить свои замечания администрации, которая хочет провести координацию, и в любом случае – в Бюро. Эти замечания должны быть направлены в течение четырех месяцев начиная с даты опубликования соответствующего ИФИК БР. Следует полагать, что любая администрация, которая не направила замечания в течение указанного периода, считает маловероятным, что ее службы наземной радиосвязи могут быть затронуты.

2.4 Любая администрация, которая направила свои замечания относительно планируемой станции, должна либо сообщить о своем согласии, послав копию Бюро, либо, в случае несогласия, направить администрации, которая хочет провести координацию, все данные, на которых основываются ее замечания, а также любые предложения, которые она может выдвинуть для удовлетворительного решения проблемы.

2.5 Администрация, которая планирует ввести в эксплуатацию космическую станцию радиовещательной спутниковой службы, а также любая другая администрация, которая считает, что ее службы наземной радиосвязи могут быть затронуты рассматриваемой станцией, может обратиться за помощью в Бюро на любом этапе в ходе процедуры координации.

---

[1] Методы расчета и критерии помех, используемые при оценке помех, должны основываться на соответствующих Рекомендациях МСЭ-R, принятых заинтересованными администрациями либо согласно Резолюции **703 (Пересм. ВКР-03)**[*], либо на других основаниях. В случае несогласия с Рекомендацией МСЭ-R или при отсутствии таких Рекомендаций методы расчета и критерии должны согласовываться между заинтересованными администрациями. Эти соглашения должны быть заключены без ущерба для других администраций.

[*] *Примечание Секретариата.* – Эта Резолюция была пересмотрена ВКР-07.

2.6 В случае продолжающихся разногласий между администрацией, пытающейся провести координацию, и администрацией, с которой добиваются координации, администрация, которая пытается осуществить координацию, должна, за исключением случаев, когда была запрошена помощь Бюро, отложить отправку в Бюро своей заявки на планируемое присвоение на шесть месяцев, считая с даты опубликования этих сведений в соответствии с § 2.2.

Раздел B – Процедура координации между космическими станциями радиовещательной спутниковой службы и космическими системами других администраций

3 Администрация, которая намерена ввести в эксплуатацию космическую станцию радиовещательной спутниковой службы, при координации с космическими системами других администраций должна применять следующие положения Статьи **11** Регламента радиосвязи (издание 1990 г., пересмотренное в 1994 г.):

3.1 Пункты **1041**–**1058** включительно.

3.2.1 Пункты **1060**–**1065**[2].

3.2.2 Координация, указанная в § 3.2.1, не требуется, если администрация предлагает изменить характеристики существующего присвоения таким образом, что это не увеличивает вероятность причинения вредных помех станциям службы космической радиосвязи других администраций.

3.2.3 Пункты **1074**–**1105** включительно.

Раздел C – Заявление, рассмотрение и регистрация в Справочном регистре частотных присвоений космическим станциям радиовещательной спутниковой службы согласно настоящей Резолюции

4.1 Бюро должно быть извещено о любом частотном присвоении[3] космической станции радиовещательной спутниковой службы. Для этой цели заявляющая администрация должна применять положения пп. **1495**–**1497** Регламента радиосвязи (издание 1990 г., пересмотренное в 1994 г.).

4.2 Заявки, представленные согласно § 4.1, должны первоначально рассматриваться в соответствии с п. **1498** Регламента радиосвязи (издание 1990 г., пересмотренное в 1994 г.).

5.1 Бюро должно рассматривать каждую заявку с точки зрения:

5.2 *a)* ее соответствия Конвенции, Таблице распределения частот и другим положениям Регламента радиосвязи, за исключением положений, которые относятся к процедурам координации и к вероятности вредных помех, которые рассматриваются в § 5.3, 5.4 и 5.5;

---

[2] См. примечание 1.

[3] Выражение "*частотное присвоение*", где бы оно ни встречалось в настоящей Резолюции, нужно понимать как относящееся либо к новому частотному присвоению, либо к изменению присвоения, уже занесенного в Международный справочный регистр частот (именуемый в дальнейшем *Справочный регистр*).

5.3 *b)* ее соответствия, в необходимых случаях, положениям § 2.1 раздела A, выше, касающегося координации использования данного частотного присвоения с другими заинтересованными администрациями;

5.4 *c)* ее соответствия, в необходимых случаях, положениям § 3.2.1 раздела B, выше, относительно координации использования данного частотного присвоения с другими заинтересованными администрациями;

5.5 *d)* в необходимых случаях, вероятности причинения вредных помех службе, обеспечиваемой станцией космической или наземной службы радиосвязи, для которой частотное присвоение уже было занесено в Справочный регистр в соответствии с положениями п. **1240** или **1503** Регламента радиосвязи (издание 1990 г., пересмотренное в 1994 г.) или п. **11.31**, в зависимости от случая, если это частотное присвоение фактически не причиняло вредных помех службе, обеспечиваемой станцией, для которой частотное присвоение было ранее занесено в Справочный регистр, и находится в соответствии с п. **1240** или **1503** Регламента радиосвязи (издание 1990 г., пересмотренное в 1994 г.) или п. **11.31**, в зависимости от случая.

6.1 В зависимости от заключений Бюро, составленных на основе рассмотрения, предусмотренного в § 5.2, 5.3, 5.4 и 5.5, дальнейший порядок будет следующим:

6.2 Если Бюро выносит неблагоприятное заключение в отношении § 5.2, заявка незамедлительно возвращается заявляющей администрации авиапочтой с изложением причин, мотивирующих заключение Бюро, и с такими предложениями Бюро, которые оно может представить для удовлетворительного решения проблемы.

6.3 Если Бюро выносит благоприятное заключение в отношении § 5.2 или когда оно выносит такое же заключение после повторного представления заявки, Бюро должно рассмотреть заявку с точки зрения положений § 5.3 и 5.4.

6.4 Если Бюро считает, что процедуры координации, указанные в § 5.3 и 5.4, успешно завершены со всеми администрациями, службы которых могут быть затронуты, частотное присвоение должно быть занесено в Справочный регистр. Дата получения Бюро заявки заносится в графу 2d Справочного регистра вместе с записью в графе "Примечания", указывающей на то, что такая запись никоим образом не предопределяет решений, которые будут включены в соглашения и соответствующие планы, указанные в Резолюции **507 (Пересм. ВКР-03)**.

6.5 Если Бюро считает, что процедуры координации, указанные в § 5.3 или § 5.4, надлежащим образом не применялись или применялись безуспешно, заявка незамедлительно возвращается заявляющей администрации авиапочтой с изложением мотивов возвращения и с такими предложениями Бюро, которые оно может представить для удовлетворительного решения проблемы.

6.6 В случае если заявляющая администрация повторно представляет заявку на рассмотрение и указывает, что попытка провести координацию оказалась безуспешной, заявка рассматривается Бюро в соответствии с § 5.5.

6.7 В случае если заявляющая администрация повторно представляет заявку на рассмотрение и Бюро считает, что процедуры координации успешно завершены со всеми администрациями, службы которых могут быть затронуты, частотное присвоение рассматривается, как указано в § 6.4.

6.8 В случае если Бюро выносит благоприятное заключение в отношении § 5.5, частотное присвоение заносится в Справочный регистр. Соответствующее обозначение, отмечающее заключение, вынесенное Бюро, должно указывать на то, что процедуры координации, упомянутые в § 2.1 или § 3.2.1, не были успешно завершены. Дата получения Бюро заявки заносится в графу 2d Справочного регистра вместе с примечанием, указанным в § 6.4.

6.9 В случае если Бюро выносит неблагоприятное заключение в отношении § 5.5, заявка незамедлительно возвращается заявляющей администрации авиапочтой с изложением причин, мотивирующих заключение Бюро, и с такими предложениями Бюро, которые оно может представить для удовлетворительного решения проблемы.

6.10 Если администрация повторно представляет заявку, которая не была изменена, и настаивает на повторном ее рассмотрении, а неблагоприятное заключение Бюро в отношении § 5.5 остается неизменным, частотное присвоение заносится в Справочный регистр. Однако эта запись производится только в том случае, если заявляющая администрация доведет до сведения Бюро, что частотное присвоение использовалось в течение по крайней мере четырех месяцев без жалоб на причинение вредных помех. Дата получения Бюро первоначальной заявки заносится в графу 2d Справочного регистра с примечанием, указанным в § 6.4. В графу 13 заносится примечание, которое указывает на то, что частотное присвоение не согласуется с положениями § 5.3, 5.4 или 5.5, соответственно. Если упомянутая администрация не получает жалоб на вредные помехи, причиняемые работой рассматриваемой станции, в течение одного года с начала ее работы, Бюро должно пересмотреть свое заключение.

6.11 Если приему какой-либо космической станции радиовещательной спутниковой службы, частотное присвоение которой уже занесено в Справочный регистр на основании благоприятного заключения в отношении § 5.2, 5.3, 5.4 или 5.5 настоящей Резолюции, в зависимости от обстоятельств, действительно причиняются вредные помехи вследствие использования частотного присвоения космической станции, которое было занесено позднее в Справочный регистр в соответствии с положениями § 6.10 настоящей Резолюции, или п. **1544** Регламента радиосвязи (издание 1990 г., пересмотренное в 1994 г.), или п. **11.41**, в зависимости от обстоятельств, станция, использующая последнее частотное присвоение, должна по получении уведомления об этом немедленно устранить вредные помехи.

6.12 Если приему какой-либо станции космической радиосвязи, использующей частотное присвоение, занесенное в Справочный регистр на основании благоприятного заключения в отношении пп. **1503**–**1512** Регламента радиосвязи (издание 1990 г., пересмотренное в 1994 г.) или пп. **11.31**–**11.34**, в зависимости от обстоятельств, действительно причиняются вредные помехи вследствие применения частотного присвоения космической станции радиовещательной спутниковой службы, которое было занесено позднее в Справочный регистр в соответствии с положениями § 6.10 настоящей Резолюции, то станция, использующая последнее частотное присвоение, должна по получении уведомления об этом немедленно устранить вредные помехи.

6.13 Если приему какой-либо наземной станции, использующей частотное присвоение, занесенное в Справочный регистр на основании благоприятного заключения в отношении п. **1240** Регламента радиосвязи (издание 1990 г., пересмотренное в 1994 г.) или п. **11.31**, в зависимости от обстоятельств, действительно причиняются вредные помехи вследствие использования частотного присвоения космической станции радиовещательной спутниковой службы, которое было занесено позднее в Справочный регистр в соответствии с положениями § 6.10 настоящей Резолюции, то станция, использующая последнее частотное присвоение, должна по получении уведомления об этом немедленно устранить вредные помехи.

6.14 Если приему любой станции, присвоение которой соответствует § 5.2 настоящей Резолюции, действительно причиняются вредные помехи вследствие использования частотного присвоения, не соответствующего пп. **1240**, **1352** или **1503** Регламента радиосвязи (издание 1990 г., пересмотренное в 1994 г.) или п. **11.31**, в зависимости от обстоятельств, то станция, использующая последнее частотное присвоение, должна по получении уведомления об этом немедленно устранить вредные помехи.

РЕЗОЛЮЦИЯ 34 (Пересм. ВКР-03)

Относительно установления радиовещательной спутниковой службы в Районе 3 в полосе частот 12,5–12,75 ГГц и совместного использования частот с космическими и наземными службами в Районах 1, 2 и 3

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2003 г.),

учитывая,

что Всемирная административная конференция (Женева, 1979 г.) распределила полосу частот 12,5–12,75 ГГц радиовещательной спутниковой службе для коллективного приема в Районе 3,

признавая,

что согласно Резолюции **507 (Пересм. ВКР-03)** Совет может пожелать уполномочить будущую компетентную конференцию радиосвязи составить план для радиовещательной спутниковой службы в полосе частот 12,5–12,75 ГГц в Районе 3,

решает,

1 что до того времени, пока не будет составлен план для радиовещательной спутниковой службы в Районе 3 в полосе частот 12,5–12,75 ГГц, должны по-прежнему применяться положения разделов A и B Резолюции **33 (Пересм. ВКР-03)** или Статьи **9**, в зависимости от случая (см. Резолюцию **33** (**Пересм. ВКР-03**)), при координации между станциями радиовещательной спутниковой службы в Районе 3 и:

a) космическими станциями радиовещательной спутниковой и фиксированной спутниковой служб в Районах 1, 2 и 3;

b) наземными станциями в Районах 1, 2 и 3;

2 что МСЭ-R должен срочно изучить технические положения, которые могут оказаться приемлемыми для совместного использования частот станциями радиовещательной спутниковой службы в Районе 3 и:

a) космическими станциями радиовещательной спутниковой и фиксированной спутниковой служб в Районах 1 и 2;

b) наземными станциями в Районах 1 и 2;

3 что до тех пор, пока не будут разработаны МСЭ-R и не будут приняты заинтересованными администрациями технические положения согласно Резолюции **703 (Пересм. ВКР-03)**[*], совместное использование частот космическими станциями радиовещательной спутниковой службы в Районе 3 и наземными службами в Районах 1, 2 и 3 должно основываться на следующих критериях, в зависимости от случая:

a) плотность потока мощности, создаваемого у поверхности Земли излучениями космической станции радиовещательной спутниковой службы в Районе 3, при всех условиях и для всех методов модуляции не должна превышать пределов, приведенных в Дополнении 5 Приложения **30**;

b) в дополнение к пункту 3 *a)* раздела *решает*, выше, в странах, указанных в пп. **5.494** и **5.496**, должны применяться положения Статьи **21** (Таблица **21-4**);

c) приведенные в пунктах 3 *a)* и 3 *b)* раздела *решает* пределы могут быть превышены на территории любой страны, при условии что администрация данной страны дала на это согласие.

[*] *Примечание Секретариата.* – Эта Резолюция была пересмотрена ВКР-07.

РЕЗОЛЮЦИЯ 42 (Пересм. ВКР-03)

Использование временных систем в Районе 2 в радиовещательной спутниковой и фиксированной спутниковой (фидерная линия) службах в Районе 2 для полос частот, указанных в Приложениях 30 и 30A

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2003 г.),

учитывая,

a) что Региональная административная конференция по планированию радиовещательной спутниковой службы в Районе 2 (Женева, 1983 г.) разработала План для радиовещательной спутниковой службы в полосе частот 12,2–12,7 ГГц, а также План для соответствующих фидерных линий в полосе частот 17,3–17,8 ГГц с положениями по использованию временных систем в соответствии с Резолюцией 2 (Сат-Р2);

b) что при использовании своих присвоений в этих Планах администрации стран Района 2 могут прийти к выводу, что более целесообразно принять поэтапный подход и на первоначальном этапе использовать характеристики, отличные от указанных в соответствующем Плане для Района 2;

c) что некоторые администрации Района 2 могут участвовать в совместной разработке космической системы в целях покрытия двух или более зон обслуживания с одной и той же орбитальной позиции или использования луча, который бы охватывал две или несколько зон обслуживания;

d) что некоторые администрации Района 2 могут участвовать в совместной разработке космической системы для покрытия двух или более зон обслуживания фидерными линиями с одной и той же орбитальной позиции или использования луча, который охватывает две или несколько зон обслуживания фидерными линиями;

e) что временные системы не должны оказывать неблагоприятного влияния на Планы и не должны задерживать реализацию и развитие Планов;

f) что число присвоений, которое следует использовать во временной системе, ни в коем случае не должно превышать число указанных в Плане для Района 2 присвоений, которые должны быть при этом приостановлены;

g) что временные системы ни в коем случае не должны использовать орбитальные позиции, которые не включены в План для Района 2;

h) что временная система не должна вводиться в эксплуатацию без согласия всех администраций, космические и наземные службы которых считаются затронутыми;

i) что на ВКР-2000 были пересмотрены Планы для линий вниз и фидерных линий Районов 1 и 3 и установлены соответствующие Списки наряду с регламентарными процедурами, критериями защиты и методами расчетов для совместного использования частот службами в полосах частот, указанных в Приложениях **30** и **30A**;

j) что на данной Конференции были внесены изменения в регламентарные процедуры, критерии защиты и методы расчетов для совместного использования частот службами в полосах частот, указанных в Приложениях **30** и **30A**,

решает,

что администрации и Бюро радиосвязи должны применять процедуру, содержащуюся в Дополнении к настоящей Резолюции до тех пор, пока остаются в силе Приложения **30** и **30A**.

ДОПОЛНЕНИЕ К РЕЗОЛЮЦИИ 42 (Пересм. ВКР-03)

1 Администрация или группа администраций Района 2 может после успешного выполнения процедуры, приведенной в настоящем Дополнении, и по соглашению с затронутыми администрациями использовать временную систему в течение оговоренного срока, не превышающего 10 лет, для того чтобы:

1.1 Для временной системы радиовещательной спутниковой службы

a) использовать бóльшую э.и.и.м. в любом направлении по сравнению с указанной в Плане для Района 2, при условии что плотность потока мощности не будет превышать предельных значений, приведенных в Дополнении 5 к Приложению **30**;

b) использовать характеристики модуляции[1], отличные от указанных в Дополнениях к Плану для Района 2, которые приводят к повышению вероятности вредных помех или к увеличению ширины присвоенной полосы;

c) изменять зону покрытия путем смещения точки прицеливания, или за счет увеличения большой или малой оси, или путем их вращения с орбитальной позиции, которая должна быть одной из соответствующих орбитальных позиций, указанных в Плане для Района 2;

d) использовать зону покрытия, указанную в Плане для Района 2, или зону покрытия, охватывающую две или несколько зон покрытия, приведенных в Плане для Района 2, с орбитальной позиции, которая должна быть одной из соответствующих орбитальных позиций, указанных в Плане для Района 2;

e) использовать поляризацию, отличную от указанной в Плане для Района 2.

1.2 Для временной системы фидерных линий

a) использовать бóльшую э.и.и.м. в любом направлении по сравнению с указанной в Плане фидерных линий для Района 2;

b) использовать характеристики модуляции[1], отличные от указанных в Дополнениях к Плану, которые приводят к повышению вероятности вредных помех или к увеличению ширины присвоенной полосы;

c) изменять зону луча фидерной линии путем смещения точки прицеливания, или путем увеличения большой или малой оси, или путем их вращения с орбитальной позиции, которая должна быть одной из соответствующих орбитальных позиций, указанных в Плане фидерных линий для Района 2;

---

[1] Например, модуляция звуковыми каналами с частотным уплотнением в пределах ширины полосы телевизионного канала, цифровая модуляция звуковых и телевизионных сигналов или иные характеристики предыскажения.

d) использовать зону луча фидерной линии, указанную в Плане фидерных линий для Района 2, или зону луча фидерной линии, включающую две или несколько зон луча фидерной линии, указанных в Плане фидерных линий для Района 2, для орбитальной позиции, которая должна быть одной из соответствующих орбитальных позиций, приведенных в Плане фидерных линий для Района 2;

e) использовать поляризацию, отличную от указанной в Плане фидерных линий для Района 2.

2 Во всех случаях временная система должна соответствовать присвоениям, указанным в соответствующем Плане для Района 2; число присвоений, используемых во временной системе, ни в коем случае не должно превышать число указанных в Плане для Района 2 присвоений, которые должны быть приостановлены. Во время эксплуатации временной системы использование соответствующих присвоений согласно Плану для Района 2 приостанавливается; они не должны вводиться в действие до окончания работы временной системы. Однако приостановленные присвоения администрации, не являющиеся присвоениями временной системы, должны учитываться при применении другими администрациями процедуры Статьи 4 Приложения **30** или Статьи 4 Приложения **30A**, в зависимости от случая, с целью внесения изменений в План для Района 2 или включения новых или измененных присвоений в Список для Районов 1 и 3 либо при применении процедуры данного Дополнения с целью введения в действие временной системы. При применении процедуры Статьи 6 или 7 Приложения **30** и процедуры Статьи 6 или 7 Приложения **30A** присвоения временных систем не учитываются.

3 Как следует из § 2, выше, присвоения временным системам в Районе 2 не должны пользоваться защитой или создавать вредные помехи новым или измененным присвоениям, указанным в Списке для Районов 1 и 3 в результате успешного выполнения процедуры Статьи 4 Приложения **30** или Статьи 4 Приложения **30A**, в зависимости от случая, даже если процедура изменения присвоений завершена и присвоения вводятся в действие в сроки, указанные в § 4 *a)*.

4 Когда администрация предлагает использовать присвоение в соответствии с § 1, она должна представить в Бюро сведения, перечисленные в Приложении **4** Регламента радиосвязи, не ранее чем за восемь лет, но предположительно не позднее чем за два года до даты его ввода в действие. Если присвоение не будет введено в действие к этой дате, оно становится недействительным[2]. Администрация должна также указать:

a) максимальный установленный срок, в течение которого предполагается использовать временное присвоение;

b) присвоения в Планах для Района 2, применение которых будет приостановлено на период использования соответствующего временного присвоения;

c) названия администраций, с которыми было достигнуто соглашение об использовании временного присвоения, а также любые замечания, касающиеся согласованного периода использования, и названия администраций, согласие которых может потребоваться, но еще не было получено.

---

[2] Применяются положения Резолюции **533 (Пересм. ВКР-2000)**.

5 Администрации считаются затронутыми:

5.1 Для временной системы радиовещательной спутниковой службы

a) администрация Района 2 считается затронутой, если какая-либо величина общего эквивалентного запаса по защите одного из ее присвоений в Плане для Района 2, рассчитанная в соответствии с Дополнением 5 к Приложению **30**, включая совокупное влияние использования всех временных систем в течение максимального установленного срока действия временной системы, но без учета соответствующих приостановленных присвоений (§ 4 *b)*), становится отрицательной или уже имевшаяся отрицательная величина становится еще более отрицательной;

b) администрация Района 1 или 3 считается затронутой, если она имеет присвоение, которое соответствует Плану для Районов 1 и 3, содержащемуся в Приложении **30**, или Списку, либо в отношении которого Бюро получило предлагаемые новые или измененные присвоения в соответствии с положениями Статьи 4 данного Приложения, с необходимой шириной полосы, которая попадает в необходимую полосу предлагаемого временного присвоения, и превышены предельные значения, указанные в § 3 Дополнения 1 к Приложению **30**;

c) администрация Района 1 или 3 считается затронутой, если она имеет частотное присвоение для фиксированной спутниковой службы, которое записано в Справочном регистре или которое было скоординировано либо координируется в соответствии с положениями п. **9.7** или Статьи 7 Приложения **30**, или которое было опубликовано согласно п. **9.2B**, и превышены соответствующие предельные значения, указанные в § 6 Дополнения 1 к Приложению **30**;

d) администрация Района 1 или 3 считается затронутой, если несмотря на отсутствие частотного присвоения в соответствующем Плане или Списке для Районов 1 или 3 в рассматриваемом канале, она, тем не менее, будет принимать на своей территории плотность потока мощности, которая превышает предельные значения, приведенные в § 4 Дополнения 1 к Приложению **30**, в результате предлагаемого временного присвоения, или если она имеет такое присвоение, зона обслуживания которого не охватывает всю территорию данной администрации, и на ее территории вне этой зоны обслуживания плотность потока мощности, создаваемая космической станцией временной системы, превышает указанные выше предельные значения;

e) администрация Района 2 считается затронутой, если, несмотря на отсутствие частотного присвоения в соответствующем Плане для Района 2 в рассматриваемом канале, она, тем не менее, будет принимать на своей территории плотность потока мощности, которая превышает предельные значения, приведенные в § 4 Дополнения 1 к Приложению **30**, в результате предлагаемого временного присвоения, или если она имеет такое присвоение, зона обслуживания которого не охватывает всю территорию данной администрации, и на ее территории вне этой зоны обслуживания плотность потока мощности, создаваемая космической станцией временной системы, превышает указанные выше предельные значения;

f) администрация Района 3 считается затронутой, если она имеет частотное присвоение космической станции радиовещательной спутниковой службы в полосе частот 12,5–12,7 ГГц с необходимой шириной полосы, любая часть которой попадает в необходимую полосу предлагаемого присвоения, и это присвоение:

– записано в Справочном регистре; *или*

– было скоординировано или координируется согласно положениям разделов A и B Резолюции **33** (**Пересм. ВКР-03**) или положениям Статей **9**–**14**, в зависимости от случая (см. Резолюцию **33 (Пересм. ВКР-03)**); *или*

– указано в Плане для Района 3, который должен быть принят на будущей конференции радиосвязи с учетом изменений, которые могут быть внесены впоследствии в соответствии с Заключительными актами этой Конференции,

и превышены предельные величины, указанные в § 3 Дополнения 1 к Приложению **30**.

5.2 Для временных систем фидерных линий

a) администрация Района 2 считается затронутой, если какая-либо величина общего эквивалентного запаса по защите одного из ее присвоений в Плане, рассчитанная в соответствии с Дополнением 3 к Приложению **30A**, включая совокупное влияние использования всех временных систем в течение максимального указанного срока действия временной системы, но без учета соответствующего приостановленного присвоения(ий) (§ 4 *b)*), становится отрицательной или уже имевшаяся отрицательная величина становится еще более отрицательной;

b) администрация Районов 1 или 3 считается затронутой, если она имеет частотное присвоение для фидерных линий фиксированной спутниковой службы (Земля-космос), любая часть необходимой ширины полосы которого попадает в необходимую полосу предлагаемого присвоения, соответствующего Плану или Списку фидерных линий для Районов 1 и 3, или в отношении которого Бюро уже получило предлагаемые новые или измененные присвоения в Списке в соответствии с положениями Статьи 4 Приложения **30A** и для которого превышены предельные значения, указанные в § 5 Дополнения 1 к Приложению **30A**.

6 Бюро должно публиковать сведения, полученные в соответствии с § 4, а также названия администраций, которые Бюро определило согласно § 5, в специальном разделе своего Международного информационного циркуляра по частотам (ИФИК БР).

7 Если Бюро считает, что приостановленное присвоение администрации, имеющей временную систему, не затрагивается, оно должно проверить планируемую временную систему по отношению к временной системе этой администрации и в случае несовместимости – попросить обе заинтересованные администрации принять любые меры, которые дадут возможность использовать новую временную систему.

8 Бюро должно направить администрациям, указанным в специальном разделе ИФИК БР, телеграмму, обращая их внимание на содержащиеся в ней сведения, а также результаты своих расчетов.

9 Любая администрация, не указанная в специальном разделе, которая считает, что планируемое ею временное присвоение может быть затронуто, должна проинформировать об этом администрацию, ответственную за временную систему, и Бюро, и эти две администрации должны приложить усилия для решения проблемы до предполагаемой даты ввода в действие временного присвоения.

10 Считается, что администрация, которая не прислала свои замечания либо администрации, которая добивается согласия, либо в Бюро в течение четырех месяцев после даты опубликования ИФИК БР, о котором говорилось в § 6, согласилась с предложенным временным использованием.

11 По истечении четырех месяцев после даты опубликования ИФИК БР, о котором говорилось в § 6, Бюро должно рассмотреть вопрос и, в зависимости от полученных результатов, информировать администрацию, предлагающую временное присвоение, о том, что:

a) она может заявить предлагаемое ею использование по Статье 5 Приложения **30** или по Статье 5 Приложения **30A**, в зависимости от случая, если не требуется согласие или если требуемое согласие получено от заинтересованных администраций. В этом случае Бюро должно внести уточнения во Временный список;

b) она не может ввести в эксплуатацию свою временную систему до получения согласия затронутых администраций либо непосредственно, либо с помощью процедуры, описанной в Статье 4 Приложения **30** или в Статье 4 Приложения **30A**, в зависимости от случая, как средства достижения этого согласия.

12 Бюро должно включить все временные присвоения во Временный список, состоящий из двух частей, одна из которых содержит присвоения для радиовещательной спутниковой службы, а другая – для фидерных линий, и должно обновлять этот список в соответствии с данным Дополнением. Временный список публикуется вместе с Планами для Района 2, но не является их частью.

13 За год до завершения срока действия временного периода Бюро должно обратить внимание заинтересованной администрации на это обстоятельство и предложить ей своевременно заявить об исключении присвоения из Справочного регистра и Временного списка.

14 Если, несмотря на напоминания Бюро, администрация не отвечает на его запрос, посылаемый во исполнение § 13, Бюро должно по окончании срока действия временного периода:

a) внести в графу "Примечания" Справочного регистра условное обозначение, означающее отсутствие ответа и информационный характер записи;

b) не учитывать это присвоение во Временном списке;

c) информировать заинтересованные и затрагиваемые администрации о принятых мерах.

15 Если администрация подтверждает завершение использования временного присвоения, Бюро должно исключить соответствующее присвоение из Временного списка и Справочного регистра. Затем может быть введено в эксплуатацию любое приостановленное ранее соответствующее присвоение в Плане(ах).

16 Администрация, которая считает, что ее временная система может продолжать использоваться по истечении временного периода, может продлить его на срок не более четырех лет и для этой цели должна применить процедуру, описанную в данном Дополнении.

17 Если администрация применяет процедуру в соответствии с § 16, но не может получить согласия одной или нескольких затронутых администраций, Бюро должно указать на это с помощью соответствующего условного обозначения в Справочном регистре. По получении жалобы на вредные помехи администрация должна немедленно прекратить использование временного присвоения.

18 Если администрация, будучи информирована о жалобе на вредные помехи, не прекращает передачу в течение 30 дней со дня получения жалобы, Бюро должно применить положения § 14.

РЕЗОЛЮЦИЯ 49 (Пересм. ВКР-07)

Административная процедура надлежащего исполнения, применимая к некоторым спутниковым службам радиосвязи

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что в Резолюции 18 Полномочной конференции (Киото, 1994 г.) Директору Бюро радиосвязи было поручено начать рассмотрение некоторых важных вопросов, касающихся международной координации спутниковых сетей, и представить предварительный отчет на ВКР-95, а окончательный отчет – на ВКР-97;

b) что Директор Бюро представил на ВКР-97 всесторонний отчет, в котором содержался ряд рекомендаций по срочным действиям и указывались области, требующие дальнейшего изучения;

c) что в одной из рекомендаций, содержавшихся в Отчете Директора на ВКР-97, предлагалось принять административную процедуру надлежащего исполнения в качестве средства решения проблемы резервирования орбитальных позиций и спектра без их фактического использования;

d) что, вероятно, потребуется накопить определенный опыт применения административной процедуры надлежащего исполнения, принятой на ВКР-97, и что может понадобиться несколько лет для выяснения того, дают ли административные меры по обеспечению надлежащего исполнения удовлетворительные результаты;

e) что необходимо тщательно рассмотреть новые регламентарные подходы, с тем чтобы избежать неблагоприятных последствий для сетей, уже находящихся на различных этапах этих процедур;

f) что в Статье 44 Устава излагаются основные принципы использования радиочастотного спектра, а также орбит геостационарных спутников и других спутниковых орбит с учетом потребностей развивающихся стран,

учитывая далее,

g) что на ВКР-97 было принято решение сократить регламентарные временные рамки для ввода в действие спутниковых сетей;

h) что на ВКР-2000 были рассмотрены результаты применения административных процедур надлежащего исполнения и подготовлен отчет для Полномочной конференции 2002 года в соответствии с Резолюцией 85 (Миннеаполис, 1998 г.),

решает,

1 что административная процедура надлежащего исполнения, содержащаяся в Дополнении 1 к настоящей Резолюции, должна применяться с 22 ноября 1997 года для спутниковой сети или спутниковой системы фиксированной спутниковой, подвижной спутниковой или радиовещательной спутниковой службы, в отношении которых информация для предварительной публикации в соответствии с п. **9.2B**, или запрос на внесение изменений в План для Района 2 согласно § 4.2.1 *b)* Статьи 4 Приложений **30** и **30A**, которые связаны с включением новых частот или орбитальных позиций, или запрос на внесение изменений в План для Района 2 согласно § 4.2.1 *a)* Статьи 4 Приложений **30** и **30A**, которые связаны с расширением зоны обслуживания на территорию другой страны или стран в дополнение к существующей зоне обслуживания, или запрос на дополнительные виды использования в Районах 1 и 3 в соответствии с § 4.1 Статьи 4 Приложений **30** и **30A**, или для которых информация, требуемая согласно дополнительным положениям, применимым к дополнительным видам использования плановых полос, как это определено в Статье 2 Приложения **30B** (раздел III Статьи 6), были получены Бюро после 22 ноября 1997 года, или для которых представление согласно Статье 6 Приложения **30B (Пересм. ВКР-07)** получено 17 ноября 2007 года или после этой даты, за исключением представлений новых Государств-Членов, добивающихся получения своих соответствующих национальных выделений[1] для включения в План Приложения **30B**;

2 что для спутниковой сети или спутниковой системы, подпадающей под действие § 1 или 3 Дополнения 1 к настоящей Резолюции и еще не занесенной в Международный справочный регистр частот (МСРЧ) до 22 ноября 1997 года, в отношении которой информация для предварительной публикации в соответствии с п. **1042** Регламента радиосвязи (издание 1990 г., пересмотренное в 1994 г.) или запрос на применение раздела III Статьи 6 Приложения **30B** были получены Бюро до 22 ноября 1997 года, ответственная администрация должна представить в Бюро полную информацию по административной процедуре надлежащего исполнения согласно Дополнению 2 к настоящей Резолюции не позднее 21 ноября 2004 года или до истечения заявленного срока ввода в действие спутниковой сети с учетом любого периода продления, который в соответствии с п. **1550** Регламента радиосвязи (издание 1990 г., пересмотренное в 1994 г.) не должен превышать трех лет или сроков, указанных в соответствующих положениях Статьи 6 Приложения **30B**, в зависимости от того, какой из этих сроков наступит ранее. Если срок ввода в действие с учетом указанного выше периода продления наступает до 1 июля 1998 года, то ответственная администрация должна представить на рассмотрение Бюро полную информацию по процедуре надлежащего исполнения в соответствии с Дополнением 2 к этой Резолюции не позднее 1 июля 1998 года;

2*bis* что для спутниковой сети или спутниковой системы, подпадающей под действие § 2 Дополнения 1 к настоящей Резолюции и не занесенной в Международный справочный регистр частот (МСРЧ) до 22 ноября 1997 года, в отношении которой запрос на внесение изменений в Планы Приложений **30** и **30A** был получен Бюро до 22 ноября 1997 года, ответственная администрация должна как можно скорее до истечения периода, установленного в качестве предельного срока для ввода в действие сети, согласно соответствующим положениям Статьи 4 Приложения **30** и Статьи 4 Приложения **30A**, представить в Бюро полную информацию по административной процедуре надлежащего исполнения согласно Дополнению 2 к настоящей Резолюции;

---

[1] См. § 2.3 Приложения **30B (Пересм. ВКР-07)**.

3 что для спутниковой сети или спутниковой системы, подпадающей под действие § 1, 2 или 3 Дополнения 1 к настоящей Резолюции и занесенной в МСРЧ до 22 ноября 1997 года, ответственная администрация должна представить в Бюро полную информацию по процедуре надлежащего исполнения в соответствии с Дополнением 2 к настоящей Резолюции не позднее 21 ноября 2000 года или до истечения заявленного срока ввода в действие спутниковой сети (включая любой период продления), в зависимости от того, какой срок наступит позднее;

4 что за шесть месяцев до истечения срока, определенного в пункте 2 или 2*bis* раздела *решает*, выше, в случае если ответственная администрация не представила информацию по процедуре надлежащего исполнения, Бюро должно послать напоминание этой администрации;

5 что, если информация по процедуре надлежащего исполнения будет признана неполной, Бюро должно незамедлительно запросить у администрации недостающую информацию. В любом случае полная информация по процедуре надлежащего исполнения должна быть получена Бюро до истечения срока, определенного в пункте 2 или 2*bis* раздела *решает*, в зависимости от обстоятельств, и опубликована Бюро в Международном информационном циркуляре по частотам (ИФИК БР);

6 что, если полная информация по процедуре надлежащего исполнения не будет получена Бюро до истечения срока, определенного в пункте 2 или 2*bis* раздела *решает*, выше, то представленный в Бюро запрос на координацию, или запрос на внесение изменений в Планы Приложений **30** и **30A**, или запрос на применение положений раздела III Статьи 6 Приложения **30B (Пересм. ВКР-07)**, как это указано в пункте 1 раздела *решает*, выше, аннулируется. Любые изменения Планов (Приложения **30** и **30A**) утрачивают силу, и любые записи в МСРЧ, так же как и записи в Списке Приложения **30B**, аннулируются Бюро, после того как оно информирует об этом соответствующую администрацию. Бюро должно опубликовать эту информацию в ИФИК БР,

решает далее,

что процедуры настоящей Резолюции дополняют положения Статьи **9** или **11** Регламента радиосвязи или Приложений **30**, **30A** или **30B**, в зависимости от случая, и, в частности, не влияют на необходимость осуществления координации в соответствии с этими положениями (Приложения **30**, **30A**) в отношении расширения зоны обслуживания на территорию другой страны или стран в дополнение к существующей зоне обслуживания,

поручает Директору Бюро радиосвязи

сообщить будущим компетентным всемирным конференциям радиосвязи о результатах применения административной процедуры надлежащего исполнения.

ДОПОЛНЕНИЕ 1 К РЕЗОЛЮЦИИ 49 (Пересм. ВКР-07)

1 Данные процедуры применимы к любой спутниковой сети или спутниковой системе фиксированной спутниковой, подвижной спутниковой или радиовещательной спутниковой службы, частотные присвоения которых подлежат координации в соответствии с пп. **9.7**, **9.11**, **9.12**, **9.12A** и **9.13** и Резолюцией **33 (Пересм. ВКР-03)**.

2 Данные процедуры применимы к любому запросу на внесение изменений в План для Района 2 согласно соответствующим положениям Статьи 4 Приложений **30** и **30A**, которые связаны с включением новых частот или орбитальных позиций, или к запросу на внесение изменений в План для Района 2 согласно соответствующим положениям Статьи 4 Приложений **30** и **30A**, которые связаны с расширением зоны обслуживания на территорию другой страны или стран в дополнение к существующей зоне обслуживания, или к запросу на дополнительные виды использования в Районах 1 и 3 согласно соответствующим положениям Статьи 4 Приложений **30** и **30A**.

3 Данные процедуры применимы к любому представлению информации согласно Статье 6 Приложения **30B (Пересм. ВКР-07)**, за исключением представлений новых Государств-Членов, добивающихся получения своих соответствующих национальных выделений[2] для включения в План Приложения **30B**.

4 Администрация, запрашивающая координацию для спутниковой сети согласно § 1, выше, как можно скорее до истечения периода, установленного в качестве предельного срока для ввода в действие в п. **9.1**, направляет в Бюро информацию по процедуре надлежащего исполнения, касающуюся идентификации спутниковой сети и изготовителя космического аппарата, в соответствии с Дополнением 2 к настоящей Резолюции.

5 Администрация, запрашивающая изменение Плана для Района 2 или дополнительные виды использования в Районах 1 и 3 согласно Приложениям **30** и **30A** в соответствии с § 2, выше, как можно скорее до истечения периода, установленного в качестве предельного срока для ввода в действие согласно соответствующим положениям Статьи 4 Приложения **30** и Статьи 4 Приложения **30A**, направляет в Бюро информацию по процедуре надлежащего исполнения, касающуюся идентификации спутниковой сети и изготовителя космического аппарата, в соответствии с Дополнением 2 к настоящей Резолюции.

6 Администрация, применяющая положения Статьи 6 Приложения **30B (Пересм. ВКР-07)** в соответствии с § 3, выше, как можно скорее до истечения периода, установленного в качестве предельного срока для ввода в действие в § 6.1 этой Статьи, направляет в Бюро информацию по процедуре надлежащего исполнения, касающуюся идентификации спутниковой сети и изготовителя космического аппарата, в соответствии с Дополнением 2 к настоящей Резолюции.

7 Информация, которую надлежит представлять в соответствии с § 4, 5 или 6, выше, должна быть подписана уполномоченным должностным лицом заявляющей администрации или администрации, которая действует от имени группы поименованных администраций.

8 По получении информации по процедуре надлежащего исполнения согласно § 4, 5 или 6, выше, Бюро быстро рассматривает ее на предмет полноты представленных данных. Если информация будет признана полной, Бюро публикует ее в течение 30 дней в специальной секции ИФИК БР.

9 Если информация будет признана неполной, Бюро незамедлительно запрашивает у администрации недостающую информацию. В любом случае полная информация по процедуре надлежащего исполнения должна быть получена Бюро в течение соответствующего периода времени, определенного в § 4, 5 или 6, выше, в зависимости от обстоятельств, по отношению к дате ввода спутниковой сети в действие.

---

[2] См. § 2.3 Приложения **30B (Пересм. ВКР-07)**.

10 Если за шесть месяцев до истечения срока, определенного в § 4, 5 или 6, выше, администрация, ответственная за спутниковую сеть, не представила информацию по процедуре надлежащего исполнения в соответствии с § 4, 5 или 6, выше, Бюро направляет напоминание ответственной администрации.

11 Если полная информация по процедуре надлежащего исполнения не будет получена Бюро в сроки, определенные в настоящей Резолюции, сети, указанные в § 1, 2 или 3, выше, более не принимаются во внимание и не заносятся в МСРЧ. Временная регистрация в МСРЧ аннулируется Бюро после того, как оно информирует об этом соответствующую администрацию. Бюро публикует эту информацию в ИФИК БР.

Что касается запроса на внесение изменений в План для Района 2 или на дополнительные виды использования в Районах 1 и 3 согласно Приложениям **30** и **30A** в соответствии с § 2, выше, то изменение утратит силу, если информация по процедуре надлежащего исполнения не будет представлена в соответствии с данной Резолюцией.

Что касается запроса на применение положений Статьи 6 Приложения **30B (Пересм. ВКР-07)** в соответствии с § 3, выше, то сеть также исключается из Списка Приложения **30B**. В случае преобразования выделения в присвоение в соответствии с Приложением **30B**, присвоение будет восстановлено в Плане в соответствии с § 6.33 *c)* Статьи 6 Приложения **30B (Пересм. ВКР-07)**.

12 Администрация, заявляющая спутниковую сеть согласно § 1, 2 или 3, выше, для регистрации в МСРЧ, должна как можно скорее до даты ввода сети в действие направить в Бюро информацию по процедуре надлежащего исполнения, касающуюся идентификации спутниковой сети и организации, обеспечивающей запуск, в соответствии с Дополнением 2 к настоящей Резолюции.

13 Если какая-либо администрация полностью выполнила процедуру надлежащего исполнения, но не завершила координацию, это не исключает необходимости применения данной администрацией п. **11.41**.

ДОПОЛНЕНИЕ 2 К РЕЗОЛЮЦИИ 49 (Пересм. ВКР-07)

A Идентификатор спутниковой сети

a) Идентификатор спутниковой сети

b) Название администрации

c) Условное обозначение страны

d) Ссылка на информацию для предварительной публикации или на запрос на внесение изменений в План для Района 2 или на дополнительные виды использования в Районах 1 и 3 согласно Приложениям **30** и **30A**; либо ссылка на информацию, обрабатываемую согласно Статье 6 Приложения **30B (Пересм. ВКР-07)**

e) Ссылка на запрос на координацию (не применяется в случаях Приложений **30**, **30A** и **30B**)

f) Полоса(ы) частот

g) Название оператора

h) Название спутника

i) Орбитальные характеристики.

B Изготовитель космического аппарата*

a) Название изготовителя космического аппарата

b) Дата выполнения контракта

c) "Период поставки" по контракту

d) Количество поставляемых спутников.

C Поставщик услуг запуска

a) Название поставщика ракеты-носителя

b) Дата выполнения контракта

c) Период, наиболее удобный для пуска или вывода на орбиту

d) Название ракеты-носителя

e) Название и местоположение стартового комплекса.

---

* ПРИМЕЧАНИЕ. – В случаях, когда контракт предусматривает поставку более одного спутника, соответствующая информация должна быть представлена по каждому из них.

РЕЗОЛЮЦИЯ 51 (Пересм. ВКР-2000)

Переходные меры в отношении предварительной публикации и координации спутниковых сетей[1]

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что в результате пересмотра, осуществленного в соответствии с Резолюцией 18 Полномочной конференции (Киото, 1994 г.), был изменен ряд положений, касающихся предварительной публикации, координации и заявления присвоений для спутниковых сетей, и что эти положения должны применяться как можно скорее на временной основе;

b) что ВКР-97 приняла решение о сокращении регламентарных сроков для ввода спутниковой сети в действие и аннулировании информации для предварительной публикации (API), если в течение 24 месяцев с даты получения API не поступят координационные данные;

c) что имеется ряд спутниковых сетей, в отношении которых соответствующая информация была представлена в МСЭ до окончания ВКР-97, и что необходимо предусмотреть некоторые переходные меры для обработки этой информации в Бюро радиосвязи;

d) что, по решению ВКР-97, положения разделов I, IA и IB Статьи **S9** и положения Статьи **S11** (пп. **S11.43A**, **S11.44**, **S11.44B**–**11.44I**, **S11.47** и **S11.48**), пересмотренные на ВКР-97, должны применяться Бюро радиосвязи и администрациями на временной основе с 22 ноября 1997 года;

e) что, по решению ВКР-97, для спутниковых сетей, которые подлежали координации и в отношении которых информация API была получена Бюро до 22 ноября 1997 года, но координационные данные не поступили в Бюро до этой даты, ответственная администрация должна до 22 ноября 1999 года или до конца периода, определенного в соответствии с п. **1056A** Регламента радиосвязи, в зависимости от того, какая дата наступит ранее, представить координационные данные в соответствии с надлежащими положениями Регламента радиосвязи; в противном случае Бюро в соответствии с п. **1056A** или п. **9.5D**, в зависимости от того, что применимо, должно аннулировать соответствующую информацию API;

f) что, по решению ВКР-97, пересмотренное Приложение **S4** в отношении информации API для спутниковых сетей, которые подлежат координации в соответствии с разделом II Статьи **S9**, должно применяться с 22 ноября 1997 года,

решает,

что для спутниковых сетей, в отношении которых информация API была получена Бюро до 22 ноября 1997 года, максимально допустимый период времени между датой публикации API и датой ввода в действие соответствующих частотных присвоений должен составлять шесть лет плюс соответствующий дополнительный период согласно п. **1550** (см. также Резолюцию **49 (ВКР-97)**[*]).

---

[1] На ВКР-07 рассмотрена эта Резолюция и принято решение о ее аннулировании с 1 января 2010 года (см. пункт 3 раздела *решает далее* Резолюции **97 (ВКР-07)**).

[*] *Примечание Секретариата.* – Эта Резолюция была пересмотрена ВКР-07.

РЕЗОЛЮЦИЯ 55 (Пересм. ВКР-07)

Представление форм заявок на спутниковые сети, земные станции и радиоастрономические станции в электронном формате

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

что представление заявок на все спутниковые сети, земные станции и радиоастрономические станции в электронном формате способствовало бы дальнейшему решению задач, стоящих перед Бюро радиосвязи и администрациями, а также ускорило бы процесс обработки этих заявок,

признавая,

что если задержки с обработкой, связанные с процедурами координации и заявления, превышают периоды, определенные в Статьях **9** и **11**, а также в Приложениях **30**, **30A** и **30B**, администрации могут располагать сокращенным периодом времени для проведения координации,

решает,

1 что с 3 июня 2000 года все заявки (АР4/II и АР4/III), радиоастрономические заявки (АР4/IV), информация для предварительной публикации (АР4/V и АР4/VI) и информация по надлежащему исполнению (Резолюция **49** (**Пересм. ВКР-07**)) для спутниковых сетей и земных станций, направляемая в Бюро радиосвязи в соответствии со Статьями **9** и **11**, должна быть представлена в электронном формате, совместимом с разработанным БР программным обеспечением для сбора электронных форм заявок (SpaceCap);

2 что с 17 ноября 2007 года все заявки на спутниковые сети, земные станции и радиоастрономические станции, направляемые в Бюро радиосвязи в соответствии со Статьями **9** и **11**, а также Приложениями **30** и **30A** и Резолюцией **49 (Пересм. ВКР-07)**, должны быть представлены в электронном формате, совместимом с разработанным БР программным обеспечением для сбора электронных форм заявок (SpaceCap и SpaceCom);

3 что с 1 июня 2008 года все заявки на спутниковые сети и земные станции, направляемые в Бюро радиосвязи в соответствии с Приложением **30B**, должны быть представлены в электронном формате, совместимом с разработанным БР программным обеспечением для сбора электронных форм заявок (SpaceCap);

4 что с 3 июня 2000 года все графические данные, связанные с подачей заявок и информации, указанных в пунктах 1, 2 и 3 раздела *решает*, следует представлять в формате графических данных, совместимом с программным обеспечением для сбора данных (графическая система управления помехами (GIMS)) Бюро, однако графические данные в бумажной форме по прежнему принимаются,

поручает Бюро радиосвязи

1 обеспечить опубликование запросов на координацию и заявок на регистрацию, упомянутых в пункте 1 раздела *решает*, в том виде, в каком они получены, в Международном информационном циркуляре по частотам БР на CD-ROM в течение 30 дней с момента их поступления, а также их размещение на своем веб-сайте;

2 предоставлять администрациям самые последние версии программного обеспечения для сбора и проверки данных и любые необходимые технические средства, проводить соответствующее обучение и снабжать их справочниками наряду с оказанием любой другой помощи, запрашиваемой администрациями для выполнения ими пунктов 1–4 раздела *решает*, выше;

3 насколько это практически возможно, интегрировать программное обеспечение для проверки данных в программное обеспечение для сбора данных,

настоятельно просит администрации

в возможно короткий срок представить графические данные, касающиеся их заявок, в формате, совместимом с программным обеспечением для сбора графических данных БР.

РЕЗОЛЮЦИЯ 58 (ВКР-2000)

Переходные меры по координации между некоторыми конкретными приемными земными станциями геостационарных систем фиксированной спутниковой службы и передающими космическими станциями негеостационарных систем фиксированной спутниковой службы в полосах частот 10,7–12,75 ГГц, 17,8–18,6 ГГц и 19,7–20,2 ГГц, где применяются пределы э.п.п.м.↓

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что на ВКР-97 в Статье **22** были приняты временные пределы эквивалентной плотности потока мощности (э.п.п.м.↓), которые должны выполняться негеостационарными системами фиксированной спутниковой службы (НГСО РСС) для защиты сетей ГСО ФСС и ГСО ФСС в некоторых участках диапазона частот 10,7–30 ГГц;

b) что настоящая Конференция пересмотрела указанные пределы для обеспечения надлежащей защиты систем ГСО без наложения чрезмерных ограничений на любые системы и службы, совместно использующие эти полосы частот;

c) что требуется дополнительная защита, помимо той, которая обеспечивается пересмотренными пределами э.п.п.м.↓, упомянутыми в пункте *b)* раздела *учитывая*, для некоторых сетей ГСО ФСС с конкретными приемными земными станциями, имеющими все из нижеуказанных характеристик:

– максимальный коэффициент изотропного усиления антенны земной станции больше или равен 64 дБи для полосы частот 10,7–12,75 ГГц или 68 дБи – для полос частот 17,8–18,6 ГГц и 19,7–20,2 ГГц;

– коэффициент качества (G/T) составляет 44 дБ/К или выше; и

– ширина полосы излучения составляет 250 МГц или более для полос частот ниже 12,75 ГГц либо 800 МГц или более – для полос частот выше 17,8 ГГц;

d) что, соответственно, настоящая Конференция приняла альтернативную регламентарную процедуру для защиты земных станций, указанных в пункте *c)* раздела *учитывая*;

e) что эта регламентарная процедура, приведенная в пп. **9.7A** и **9.7B** и в соответствующих положениях Статей **9** (пп. **9.7A**, **9.7B**, **9.7.A.1** и **9.7.B.1**, **9.7.A.2** и **9.7.B.2**), **11** (пп. **11.32A** и **11.32A.1)** и **22**, а также Приложений **4** и **5**, определяет условия проведения координации между конкретной земной станцией, указанной в пункте *c)* раздела *учитывая*, и системой НГСО ФСС и между системой НГСО ФСС и конкретной земной станцией, указанной в пункте *c)* раздела *учитывая*;

f) что до ВКР-2000 не было специальных требований к размещению земных станций, указанных в пункте *c)* раздела *учитывая*, кроме требований по координации с наземными станциями или земными станциями, работающими в противоположном направлении передачи согласно пп. **9.17** и **9.17A**;

g) что координация земной станции, указанной в пункте *c)* раздела *учитывая*, должна оставаться в пределах компетенции той администрации, на чьей территории расположена станция;

h) что полная информация для координации в отношении сетей ГСО ФСС с типовыми земными станциями, которые имеют все характеристики, приведенные в пункте *c)* раздела *учитывая*, была получена Бюро до ВКР-2000;

i) что полная информация для заявления или координации, в зависимости от случая, для систем НГСО ФСС была получена Бюро до ВКР-2000, а в некоторых случаях – до ВКР-97,

признавая,

что для регламентарных процедур, о которых идет речь в пункте *e)* раздела *учитывая*, необходимы переходные меры,

решает,

1 что в полосах частот 10,7–12,75 ГГц, 17,8–18,6 ГГц и 19,7–20,2 ГГц требование к координации и соответствующие положения, указанные в пункте *e)* раздела *учитывая*, должны применяться с 3 июня 2000 года;

2 что в полосах частот 10,7–12,75 ГГц, 17,8–18,6 ГГц и 19,7–20,2 ГГц требование к координации согласно п. **9.7A** должно применяться к конкретным земным станциям, в отношении которых полная информация для координации или заявления, в зависимости от случая, считается полученной Бюро до 3 июня 2000 года;

3 что в полосах частот 10,7–12,75 ГГц, 17,8–18,6 ГГц и 19,7–20,2 ГГц требование к координации согласно п. **9.7B** должно применяться к системам НГСО ФСС, в отношении которых полная информация для координации или заявления, в зависимости от случая, была получена Бюро после 21 ноября 1997 года;

4 что в полосах частот 10,7–12,75 ГГц, 17,8–18,6 ГГц и 19,7–20,2 ГГц требование к координации согласно п. **9.7B** не должно применяться к системам НГСО ФСС, в отношении которых полная информация для координации или заявления, в зависимости от случая, была получена Бюро до 22 ноября 1997 года, однако в отношении любых конкретных земных станций, для которых полная информация для координации считается полученной до 22 ноября 1997 года, если координация по п. **9.7A** не была завершена, должны применяться положения п. **22.2**;

5 что информация для координации в отношении конкретной земной станции, полученная Бюро до 30 июня 2000 года, должна рассматриваться как полная информация согласно п. **9.7A** или п. **9.7B** со дня получения полной информации для координации по соответствующей спутниковой сети ГСО ФСС согласно п. **9.7**, при условии что:

5.1 максимальное изотропное усиление антенны, наименьшая суммарная шумовая температура приемной системы и необходимая ширина полосы конкретной земной станции такие же, как у любой типовой земной станции, входящей в сеть ГСО ФСС, которая ранее была включена в процесс координации;

5.2 информация для координации или заявления, в зависимости от случая, для сети ГСО ФСС, содержащей типовую земную станцию, о которой идет речь в пункте 5.1 раздела *решает*, была получена Бюро до 8 мая 2000 года;

6 что в случаях, кроме указанных в пункте 5 раздела *решает*, должна использоваться дата получения Бюро полной информации для координации согласно п. **9.7A** или п. **9.7B** либо полной информации для координации или заявления соответствующей сети ГСО, в зависимости от того, какая дата более поздняя;

7 что администрация, на чьей территории расположена конкретная земная станция, должна представить информацию для координации, указанную в Дополнении 1 к настоящей Резолюции,

поручает Директору Бюро радиосвязи

1 сразу же после настоящей Конференции подготовить соответствующие формы заявок и инструкции для оказания помощи администрациям в представлении информации, указанной в Дополнении 1 к настоящей Резолюции, с учетом срока, установленного в пункте 5 раздела *решает*;

2 по окончании ВКР-2000 рассмотреть и, при необходимости, определить в соответствии с п. **9.27** любую администрацию, с которой может оказаться необходимым провести координацию согласно пп. **9.7A** или **9.7B** в случаях, указанных в пунктах 2 и 3 раздела *решает.*

ДОПОЛНЕНИЕ 1 К РЕЗОЛЮЦИИ 58 (ВКР-2000)

Характеристики в соответствии с Приложением 4, которые необходимо представлять для конкретных приемных земных станций ГСО ФСС

A.1.e.1 Тип земной станции (т. е. конкретная)

A.1.e.2 Название земной станции

A.1.e.3 Страна и географические координаты местоположения антенны

A.2.a Дата ввода в действие

A.3	Эксплуатационная администрация или организация
A.4.c	Идентификация связанной космической станции (т. е. название и номинальная долгота орбитального положения)
A.13	Соответствующая ссылка на специальный раздел Международного информационного циркуляра по частотам Бюро (ИФИК БР)
B.1	Обозначение передающего луча соответствующего спутника
B.5.a	Максимальное изотропное усиление антенны
B.5.c	Эталонная диаграмма направленности антенны земной станции
C.2.a	Присвоенная частота
C.3.a	Присвоенная полоса частот
C.4	Класс станции и характер службы
C.5.b	Наименьшая суммарная шумовая температура приемной системы
C.7.a	Класс излучения и необходимая ширина полосы частот

РЕЗОЛЮЦИЯ 63 (Пересм. ВКР-07)

Защита служб радиосвязи от помех, создаваемых излучением радиоволн от промышленного, научного и медицинского (ПНМ) оборудования

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что ПНМ применения определены в п. 1.15 РР как "работа оборудования или приборов, предназначенных для генерирования и местного использования радиочастотной энергии для промышленных, научных, медицинских, бытовых или подобных целей, за исключением применения в области *электросвязи*";

b) что ПНМ оборудование может быть размещено в таких местах, где не всегда можно избежать излучения радиоволн наружу;

c) что растет количество ПНМ оборудования, работающего на различных частотах спектра;

d) что в некоторых случаях значительная часть энергии радиоволн может излучаться ПНМ оборудованием за пределами его рабочей частоты;

e) что в Рекомендации МСЭ-R SM.1056 администрациям предлагается использовать Публикацию 11 Международного специального комитета по радиопомехам (СИСПР) в качестве руководства по ПНМ оборудованию для защиты служб радиосвязи, однако в данной публикации СИСПР еще не установлены полностью предельные уровни излучения радиоволн для всех полос частот;

f) что некоторые радиослужбы, особенно использующие малую напряженность поля, могут испытывать помехи, создаваемые излучением радиоволн от ПНМ оборудования, что является неприемлемым, в особенности в случае радионавигационной или других служб безопасности;

g) что для того чтобы ограничить возможность помех в определенных частях спектра:

– предшествующие радиоконференции в Атлантик-Сити, 1947 год, и в Женеве, 1959 год, определили ряд полос частот, в пределах которых службы радиосвязи должны мириться с вредными помехами, создаваемыми ПНМ оборудованием;

– ВАРК-79 увеличила число полос частот, предназначенных для ПНМ оборудования, но лишь при условии, что будет установлен предельный уровень излучения радиоволн от такого оборудования в пределах новых полос частот, определенных для всемирного использования, и за пределами всех полос, предназначенных для ПНМ оборудования,

решает,

что для обеспечения достаточной защиты служб радиосвязи необходимо изучить ограничения, налагаемые на излучение радиоволн от ПНМ оборудования в полосах частот, определенных в Регламенте радиосвязи для такого использования, и за их пределами,

предлагает МСЭ-R

в сотрудничестве с СИСПР продолжить свои исследования, относящиеся к излучению радиоволн от ПНМ оборудования в полосах частот, определенных в Регламенте радиосвязи для такого использования, и за их пределами, для того чтобы обеспечить достаточную защиту служб радиосвязи, причем первоочередное внимание должно быть уделено завершению исследований, которые позволили бы СИСПР определить в Публикации 11 предельные уровни излучения радиоволн от ПНМ оборудования во всех полосах, предназначенных в Регламенте радиосвязи для использования такого оборудования,

поручает Директору Бюро радиосвязи

1 довести настоящую Резолюцию до сведения СИСПР;

2 представить результаты этих исследований ВКР-11 для ее рассмотрения.

РЕЗОЛЮЦИЯ 72 (Пересм. ВКР-07)

Подготовка на всемирном и региональном уровнях к всемирным конференциям радиосвязи

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что многие региональные организации электросвязи продолжают координировать свою подготовку к ВКР;

b) что на рассмотрение настоящей Конференции был представлен ряд общих предложений от администраций, принимавших участие в подготовке к ней в рамках региональных организаций электросвязи;

c) что такая выработка общих точек зрения на региональном уровне наряду с возможностью межрегиональных обсуждений до проведения настоящей Конференции облегчили задачу достижения общего понимания и сэкономили время в ходе прошедших ВКР;

d) что, по-видимому, возрастет сложность подготовки к будущим конференциям;

e) что, следовательно, координация подготовки к конференции на всемирном и региональном уровнях принесет большую пользу Государствам-Членам;

f) что успех будущих конференций будет зависеть от повышения эффективности региональной координации и взаимодействия на межрегиональном уровне до проведения этих конференций, включая возможное проведение очных собраний между региональными группами;

g) что имеется потребность в общей координации межрегиональных консультаций,

признавая

a) пункт 2 раздела *решает* Резолюции 80 (Пересм. Марракеш, 2002 г.) Полномочной конференции:

"поддержать гармонизацию общих предложений на региональном уровне, как это установлено в Резолюции 72 (ВКР-97), для представления на всемирные конференции радиосвязи";

b) пункт 3 раздела *решает* Резолюции 80 (Пересм. Марракеш, 2002 г.) Полномочной конференции:

"поощрять как официальное, так и неофициальное сотрудничество в интервале между конференциями с целью устранения разногласий по вопросам, уже предусмотренным повесткой дня конференции, или по новым вопросам",

отмечая,

что полномочные конференции решили, что Союз должен продолжать развивать более тесные отношения с региональными организациями электросвязи,

решает

предложить региональным группам продолжить проведение своей подготовки к ВКР, включая возможное проведение совместных официальных и неофициальных собраний региональных групп,

решает далее поручить Директору Бюро радиосвязи

1 продолжить консультации с региональными организациями электросвязи относительно способов оказания им помощи в подготовке к будущим всемирным конференциям радиосвязи по следующим направлениям:

– организация региональных подготовительных собраний;

– организация информационных собраний, предпочтительно до и после второй сессии Подготовительного собрания к конференции (ПСК);

– определение основных вопросов для решения последующей всемирной конференцией радиосвязи;

– содействие проведению региональных и межрегиональных официальных и неофициальных собраний с целью возможного сближения межрегиональных точек зрения по основным вопросам;

2 в соответствии с Резолюцией МСЭ-R 2-5 Ассамблеи радиосвязи, касающейся ПСК, содействовать тому, чтобы в начале сессии ПСК в рамках регулярно проводимых плановых собраний руководство ПСК давало краткие обзоры глав Отчета ПСК с целью облегчения понимания его содержания всеми участниками;

3 представить отчет о результатах таких консультаций на следующую ВКР,

предлагает Директору Бюро развития электросвязи

сотрудничать с Директором Бюро радиосвязи в выполнении настоящей Резолюции.

РЕЗОЛЮЦИЯ 73 (Пересм. ВКР-2000)

Меры для решения проблем несовместимости между радиовещательной спутниковой службой в Районе 1 и фиксированной спутниковой службой в Районе 3 в полосе частот 12,2–12,5 ГГц

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что полоса 12,2–12,5 ГГц распределена на первичной основе радиовещательной спутниковой службе (РСС) в Районе 1 и фиксированной спутниковой службе (ФСС) в Районе 3;

b) что обе службы должны иметь равноправный доступ к орбите и спектру;

c) что в План РСС для Районов 1 и 3, где имеются присвоения в полосе 12,2–12,5 ГГц, внесен ряд изменений на основе успешного применения процедуры Статьи 4 Приложения **30** и что некоторые из этих присвоений уже введены в действие;

d) что некоторые системы ФСС в Районе 3 в настоящее время действуют или находятся в процессе координации с применением соответствующих положений Регламента радиосвязи;

e) что План для Районов 1 и 3, принятый на ВКР-97, включал частотные присвоения, которые могут быть несовместимы с сетями ФСС Района 3, по которым данные для заявления или координации согласно Приложению **3**[*] или **4** были получены в Бюро до 27 октября 1997 г.;

f) что ВКР-97 в своей Резолюции **73 (ВКР-97)** приняла меры по разрешению таких проблем несовместимости между службой РСС в Районе 1 и службой ФСС в Районе 3 в полосе частот 12,2–12,5 ГГц, которые включали указания для Бюро определить как администрации, присвоения которых затрагивают сети РСС в Районе 1 в полосе 12,2–12,5 ГГц, так и администрации, присвоения которых затрагивают сети ФСС в Районе 3 в полосе 12,2–12,5 ГГц;

g) что на настоящей Конференции приняты содержащиеся в Приложении **30** процедуры для координации между РСС в Районе 1 и ФСС в Районе 3 в полосе частот 12,2–12,5 ГГц,

отмечая,

что в соответствии с Резолюцией **73 (ВКР-97)** Бюро разработало необходимые программные средства для анализа случаев несовместимости, о которых идет речь в пункте *f)* раздела *учитывая*,

---

[*] *Примечание Секретариата.* – Издание 1990 г., пересмотрено в 1994 г.

решает,

1 что, по запросу, Бюро должно предоставлять заинтересованным администрациям результаты проведенного в соответствии с Резолюцией **73 (ВКР-97)** анализа, касающегося несовместимостей между РСС в Районе 1 и ФСС в Районе 3 в полосе частот 12,2–12,5 ГГц;

2 что администрации, которые определены Бюро в пункте 1 раздела *решает*, выше, должны предпринять все возможные совместные усилия для решения проблем помех;

3 что предоставление такой помощи никоим образом не должно иметь каких-либо последствий для статуса присвоений как в РСС, так и ФСС, установленного Бюро.

РЕЗОЛЮЦИЯ 74 (Пересм. ВКР-03)

Процесс своевременного обновления технической базы Приложения 7

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2003 г.),

учитывая,

a) что в Приложении **7** к Регламенту радиосвязи содержатся метод определения координационной зоны земной станции и предполагаемые технические параметры координации для неизвестных наземных или земных станций;

b) что технические параметры координации приведены в Таблицах 7, 8 и 9 в Дополнении 7 к Приложению **7**;

c) что таблицы технических параметров координации основаны на Рекомендации МСЭ-R SM.1448;

d) что в МСЭ-R продолжаются исследования методов определения координационной зоны земной станции и результаты этих исследований могут привести к пересмотру Приложения **7**; среди исследуемых методов:

– методы, учитывающие совокупное воздействие при определении координационных зон для земных станций (фиксированных и подвижных) систем высокой плотности;

– методы, касающиеся моделирования использования частот ОВЧ/УВЧ диапазона для менее 1% времени;

– методы, касающиеся плотности водяного пара в радиоклиматических зонах B и C для распространения вида (1);

– уточнения к распространению вида (2) в части зависимости от угла места и смещения центра контура для распространения вида (2) от местоположения земной станции, с которой производится координация;

e) что при внесении изменений в Таблицу распределения частот на будущих всемирных конференциях радиосвязи (ВКР) или вследствие изменений технологии или применений могут потребоваться изменения и в таблицах технических параметров координации;

f) что в таблицы технических параметров координации не включены значения для всех необходимых параметров некоторых служб космической радиосвязи и наземных служб радиосвязи, совместно использующих полосы частот на равноправной основе,

признавая,

a) что Рекомендация МСЭ-R SM.1448 была разработана МСЭ-R в качестве основы для пересмотра Приложения **7**;

b) что существует необходимость в том, чтобы будущие ВКР обеспечивали соответствие Приложения **7** последним техническим достижениям и гарантировали защиту других служб радиосвязи, совместно использующих одни и те же полосы частот на равноправной основе, в частности путем пересмотра таблиц технических параметров координации,

предлагает МСЭ-R

1 по мере необходимости продолжить исследования технической базы, используемой для определения координационной зоны земной станции, включая рекомендуемые значения для отсутствующих данных в таблицах технических параметров координации (Дополнение 7 к Приложению **7**);

2 вести соответствующие документы МСЭ-R в формате, который облегчит пересмотр Приложения **7** в будущем;

3 оценить значимость изменений технической базы,

решает,

1 что, когда МСЭ-R на основании изучения указанных в пункте *d)* раздела *учитывая* методов по определению координационной зоны земной станции и/или значений технических параметров координации сделает вывод об обоснованности пересмотра Приложения **7**, этот вопрос должен быть доведен до сведения Ассамблеи радиосвязи;

2 что, если Ассамблея радиосвязи подтвердит усовершенствование указанных в пункте *d)* раздела *учитывая* методов по определению координационной зоны земной станции и/или значений технических параметров координации, которые были представлены МСЭ-R, Директор Бюро радиосвязи должен отразить этот вопрос в Отчете Директора для следующей ВКР,

предлагает

1 ВКР при наличии существенных изменений, представленных в Отчете Директора, рассматривать вопрос о пересмотре Приложения **7** в свете рекомендации Ассамблеи радиосвязи в соответствии с пунктами 1 и 2 раздела *решает*, выше;

2 каждой ВКР при внесении изменений в Таблицу распределения частот рассматривать любые вытекающие изменения технических параметров координации в Дополнении 7 к Приложению **7**, которые могут потребоваться, и, если необходимо, просить МСЭ-R изучить данный вопрос.

РЕЗОЛЮЦИЯ 75 (ВКР-2000)

Разработка технической основы для определения координационной зоны с целью координации приемной земной станции службы космических исследований (дальний космос) с передающими станциями систем высокой плотности фиксированной службы в полосах 31,8–32,3 ГГц и 37–38 ГГц

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.)

учитывая,

a) что полоса 31,8–32,3 ГГц распределена службе космических исследований только для операций в дальнем космосе, полоса 37–38 ГГц распределена службе космических исследований (космос-Земля) и обе полосы распределены фиксированной службе для применений высокой плотности и другим службам на первичной основе;

b) что полоса 31,8–32,3 ГГц предоставляет уникальные возможности для обеспечения работы в дальнем космосе;

c) что земные станции службы космических исследований, работающие в этих полосах, используют антенны с высоким усилением и усилители с очень низким уровнем собственных шумов для приема слабых сигналов из дальнего космоса;

d) что, как ожидается, станции фиксированной службы в данных полосах будут развернуты в больших количествах в городских зонах на территории большой протяженности;

e) что начаты исследования для определения характеристик кратковременного (порядка 0,001% времени соразмерно с критериями защиты, указанными в Рекомендациях МСЭ-R SA.1396 и SA.1157) аномального распространения радиоволн от передающих станций, разбросанных по обширной географической зоне, до одиночной приемной земной станции (распространение типа зона–пункт);

f) что, как показали предварительные исследования МСЭ-R, координационное расстояние между земной станцией службы космических исследований (дальний космос) и одиночной городской зоной может быть порядка 250 км;

g) что в настоящее время действуют или планируются к вводу в действие три земные станции службы космических исследований (дальний космос) вблизи Голдстоуна (Соединенные Штаты Америки), Мадрида (Испания) и Канберры (Австралия) и еще до 10 земных станций планируется развернуть в будущем,

отмечая,

что в Резолюции **74 (ВКР-2000)**[*] приведен механизм требуемого обновления Приложения **7**,

---

[*] *Примечание Секретариата.* – Эта Резолюция была пересмотрена ВКР-03.

решает предложить МСЭ-R

разработать в срочном порядке техническую основу для определения координационной зоны с целью координации приемной земной станции службы космических исследований (дальний космос) с передающими станциями систем высокой плотности фиксированной службы в полосах 31,8–32,3 ГГц и 37–38 ГГц,

настоятельно призывает администрации

принимать активное участие в вышеуказанных исследованиях путем представления вкладов в МСЭ-R.

РЕЗОЛЮЦИЯ 76 (ВКР-2000)

Защита геостационарных сетей фиксированной и радиовещательной спутниковых служб от максимальной суммарной эквивалентной плотности потока мощности, создаваемой несколькими негеостационарными системами фиксированной спутниковой службы в полосах частот, для которых приняты пределы эквивалентной плотности потока мощности

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что на ВКР-97 в Статье **22** были приняты временные пределы эквивалентной плотности потока мощности (э.п.п.м.), которые должны выполняться негеостационарными системами фиксированной спутниковой службы (НГСО ФСС) с целью защиты сетей ГСО ФСС и ГСО РСС в некоторых участках диапазона 10,7–30 ГГц;

b) что настоящая Конференция пересмотрела Статью **22** для обеспечения надлежащей защиты систем ГСО на основе содержащихся в ней пределов без наложения чрезмерных ограничений на любые системы и службы, совместно использующие эти полосы частот;

c) что на настоящей Конференции было решено, что сочетание проверочных и эксплуатационных пределов, а для некоторых диаметров антенн также и дополнительных эксплуатационных пределов э.п.п.м. для единичной помехи, приведенных в Статье **22**, вместе с суммарными пределами, указанными в Таблицах 1A–1D настоящей Резолюции, которые применяются к системам НГСО ФСС, обеспечат защиту сетей ГСО в этих полосах частот;

d) что эти проверочные пределы для единичной помехи были получены на основе масок суммарных э.п.п.м., приведенных в Таблицах 1A–1D настоящей Резолюции, принимая максимальное эффективное число систем НГСО ФСС равным 3,5;

e) что суммарные помехи, создаваемые системам ГСО ФСС всеми системами НГСО ФСС, работающими на одной частоте в этих полосах частот, не должны превышать уровней суммарной э.п.п.м., приведенных в Таблицах 1A–1D настоящей Резолюции;

f) что на ВКР-97 было решено, а на настоящей Конференции подтверждено, что для систем НГСО ФСС, работающих в рассматриваемых полосах частот, должна проводиться взаимная координация частот в этих полосах в соответствии с положениями п. **9.12**;

g) что орбитальные характеристики таких систем, возможно, будут неоднородными;

h) что, как результат этой возможной неоднородности, уровни суммарной э.п.п.м., создаваемой несколькими системами НГСО ФСС, не будут непосредственно связаны с действительным числом систем, совместно использующих данную полосу частот, и что число таких систем, работающих на одной частоте, вероятно, будет незначительным;

i) что, по возможности, следует избегать неправильного использования пределов для единичных помех,

признавая,

a) что для систем НГСО ФСС, вероятно, понадобится применять методы ослабления помех на совместно используемых частотах;

b) что с учетом использования таких методов ослабления помех число НГСО ФСС, вероятно, останется небольшим, равно как и величина суммарных помех, создаваемых системами НГСО ФСС системам ГСО;

c) что, несмотря на пункты *d)* и *e)* раздела *учитывая* и пункт *b)* раздела *признавая*, возможны случаи, когда суммарные помехи, создаваемые системами НГСО ФСС, будут превышать уровни помех, приведенные в Таблицах 1A–1D настоящей Резолюции;

d) что администрации, эксплуатирующие системы ГСО, могут пожелать обеспечить, чтобы суммарная э.п.п.м., создаваемая сетям ГСО ФСС и/или ГСО РСС всеми работающими на одной частоте системами НГСО ФСС в полосах, указанных в пункте *a)* раздела *учитывая*, выше, не превышала уровней суммарных помех, приведенных в Таблицах 1A–1D настоящей Резолюции,

решает,

1 что администрации, эксплуатирующие или планирующие ввести в эксплуатацию системы НГСО ФСС, в отношении которых соответствующая информация для координации или заявления была получена после 21 ноября 1997 г., в полосах частот, указанных в пункте *a)* раздела *учитывая*, выше, должны индивидуально или совместно принимать все возможные меры, включая, если необходимо, соответствующую модификацию своих систем, чтобы суммарные помехи, создаваемые сетям ГСО ФСС и ГСО РСС такими системами, работающими на одной частоте в данных полосах частот, не приводили к превышению суммарных уровней мощности, указанных в Таблицах 1A–1D настоящей Резолюции (см. п. **22.5K**);

2 что в случае превышения уровней суммарных помех, указанных в Таблицах 1A–1D настоящей Резолюции, администрации, эксплуатирующие системы НГСО ФСС в данных полосах частот, должны незамедлительно принимать все необходимые меры для снижения суммарных уровней э.п.п.м. до значений, указанных в Таблицах 1A–1D, или до более высоких значений в тех случаях, когда они допускаются затронутой администрацией ГСО (см. п. **22.5K**),

предлагает МСЭ-R

1 разработать в срочном порядке ко времени следующей ВКР соответствующую методику расчета суммарной э.п.п.м., создаваемой сетям ГСО ФСС и ГСО РСС всеми системами НГСО ФСС, действующими или планируемыми к вводу в действие на одной частоте в полосах, указанных в пункте *a)* раздела *учитывая*, выше, которая может использоваться для определения соответствия данных систем суммарным уровням мощности, указанным в Таблицах 1A–1D настоящей Резолюции;

2 продолжить исследования и разработать в срочном порядке Рекомендацию по точному моделированию помех, создаваемых системами НГСО ФСС сетям ГСО ФСС и ГСО РСС в полосах частот, указанных в пункте *a*) раздела *учитывая*, выше, с целью оказания помощи администрациям, планирующим к вводу в эксплуатацию или эксплуатирующим системы НГСО ФСС, в их усилиях по ограничению суммарных уровней э.п.п.м., создаваемых их системами сетям ГСО, а также с целью предоставления разработчикам геостационарных спутниковых сетей руководства по максимальным ожидаемым уровням э.п.п.м.↓, создаваемым всеми системами НГСО ФСС, при использовании исходных данных точного моделирования;

3 разработать в срочном порядке Рекомендацию, содержащую процедуры, которые должны использоваться администрациями с целью обеспечения того, чтобы операторами систем НГСО ФСС не превышались суммарные уровни э.п.п.м., указанные в Таблицах 1A–1D настоящей Резолюции;

4 попытаться разработать методы измерения уровней создаваемых системами НГСО помех, превышающих предельные уровни суммарных помех, приведенные в Таблицах 1A–1D настоящей Резолюции, и методы подтверждения соответствия этим предельным уровням,

поручает Директору Бюро радиосвязи

1 оказать помощь в разработке методики, указанной в пункте 1 раздела *предлагает МСЭ-R*, выше;

2 представить на ВКР-03 отчет о результатах исследований, о которых идет речь в пунктах 1 и 3 раздела *предлагает МСЭ-R*, выше.

ДОПОЛНЕНИЕ 1 К РЕЗОЛЮЦИИ 76 (ВКР-2000)

ТАБЛИЦА 1А[1, 2, 3]

Пределы суммарной э.п.п.м.↓, излучаемой системами НГСО ФСС в определенных полосах частот

Полоса частот (ГГц)	э.п.п.м.↓ (дБ(Вт/м^2))	Процент времени, в течение которого уровень э.п.п.м.↓ не может быть превышен	Эталонная ширина полосы частот (кГц)	Диаметр эталонной антенны и эталонная диаграмма направленности[4]
10,7–11,7 во всех Районах; 11,7–12,2 в Районе 2; 12,2–12,5 в Районе 3; 12,5–12,75 в Районах 1 и 3	–170	0	40	60 см Рекомендация МСЭ-R S.1428
	–168,6	90		
	–165,3	99		
	–160,4	99,97		
	–160	99,99		
	–160	100		
	–176,5	0	40	1,2 м Рекомендация МСЭ-R S.1428
	–173	99,5		
	–164	99,84		
	–161,6	99,945		
	–161,4	99,97		
	–160,8	99,99		
	–160,5	99,99		
	–160	99,9975		
	–160	100		
	–185	0	40	3 м[5] Рекомендация МСЭ-R S.1428
	–184	90		
	–182	99,5		
	–168	99,9		
	–164	99,96		
	–162	99,982		
	–160	99,997		
	–160	100		
	–190	0	40	10 м[5] Рекомендация МСЭ-R S.1428
	–190	99		
	–166	99,99		
	–160	99,998		
	–160	100		

[1] Для некоторых приемных земных станций ГСО ФСС см. также пп. **9.7A** и **9.7B**.

[2] В дополнение к пределам, указанным в Таблице 1А, ко всем антеннам диаметром более 60 см в полосах частот, указанных в Таблице 1А, применяются следующие пределы суммарной э.п.п.м.↓:

э.п.п.м.↓ для 100% времени (дБ(Вт/(м^2 · 40кГц)))	Широта (северная или южная) (°)
–160	0 ≤ | Широта | ≤ 57,5
–160 + 3,4(57,5 – | Широта |)/4	57,5 < | Широта | ≤ 63,75
–165,3	63,75 < | Широта |

[3] Для каждого диаметра эталонной антенны предел определяется полной кривой на графике с линейной шкалой (в децибелах) для уровней э.п.п.м.↓ и логарифмической шкалой для процентов времени; прямые линии соединяют на графике точки соответствующих данных.

[4] Для данной таблицы эталонные диаграммы направленности, приведенные в Рекомендации МСЭ-R S.1428, используются только для расчета помех, создаваемых системами НГСО ФСС системам ГСО ФСС.

[5] Значения для антенн диаметром 3 м и 10 м применимы только для методики, указанной в пункте 1 раздела *предлагает МСЭ-R*.

ТАБЛИЦА 1В[1, 2, 3]

Пределы суммарной э.п.п.м.↓, излучаемой системами НГСО ФСС в определенных полосах частот

Полоса частот (ГГц)	э.п.п.м.↓ (дБ(Вт/м^2))	Процент времени, в течение которого уровень э.п.п.м.↓ не может быть превышен	Эталонная ширина полосы частот (кГц)	Диаметр эталонной антенны и эталонная диаграмма направленности[4]
17,8–18,6	–170	0	40	1 м Рекомендация МСЭ-R S.1428
	–170	90		
	–164	99,9		
	–164	100		
	–156	0	1 000	
	–156	90		
	–150	99,9		
	–150	100		
	–173	0	40	2 м Рекомендация МСЭ-R S.1428
	–173	99,4		
	–166	99,9		
	–164	99,92		
	–164	100		
	–159	0	1 000	
	–159	99,4		
	–152	99,9		
	–150	99,92		
	–150	100		
	–180	0	40	5 м Рекомендация МСЭ-R S.1428
	–180	99,8		
	–172	99,8		
	–164	99,992		
	–164	100		
	–166	0	1 000	
	–166	99,8		
	–158	99,8		
	–150	99,992		
	–150	100		

[1] Для некоторых приемных земных станций ГСО ФСС см. также пп. **9.7A** и **9.7B**.

[2] Для каждого диаметра эталонной антенны предел определяется полной кривой на графике с линейной шкалой (в децибелах) для уровней э.п.п.м.↓ и логарифмической шкалой для процентов времени; прямые линии соединяют на графике точки соответствующих данных.

[3] Любая система НГСО должна соответствовать пределам, приведенным в данной таблице для эталонной полосы шириной как 40 кГц, так и 1 МГц.

[4] Для данной таблицы эталонные диаграммы направленности, приведенные в Рекомендации МСЭ-R S.1428, используются только для расчета помех, создаваемых системами НГСО ФСС системам ГСО ФСС.

ТАБЛИЦА 1С[1, 2, 3]

Пределы суммарной э.п.п.м.↓, излучаемой НГСО ФСС в определенных полосах частот

Полоса частот (ГГц)	э.п.п.м.↓ (дБ(Вт/м^2))	Процент времени, в течение которого уровень э.п.п.м.↓ не может быть превышен	Эталонная ширина полосы частот (кГц)	Диаметр эталонной антенны и эталонная диаграмма направленности[4]
19,7–20,2	–182	0	40	70 см Рекомендация МСЭ-R S.1428
	–172	90		
	–154	99,94		
	–154	100		
	–168	0	1 000	
	–158	90		
	–140	99,94		
	–140	100		
	–185	0	40	90 см Рекомендация МСЭ-R S.1428
	–176	91		
	–165	99,8		
	–160	99,8		
	–154	99,99		
	–154	100		
	–171	0	1 000	
	–162	91		
	–151	99,8		
	–146	99,8		
	–140	99,99		
	–140	100		
	–191	0	40	2,5 м Рекомендация МСЭ-R S.1428
	–162	99,933		
	–154	99,998		
	–154	100		
	–177	0	1 000	
	–148	99,933		
	–140	99,998		
	–140	100		
	–195	0	40	5 м Рекомендация МСЭ-R S.1428
	–184	90		
	–175	99,6		
	–161	99,984		
	–154	99,9992		
	–154	100		
	–181	0	1 000	
	–170	90		
	–161	99,6		
	–147	99,984		
	–140	99,9992		
	–140	100		

[1] Для некоторых приемных земных станций ГСО ФСС см. также пп. **9.7A** и **9.7B**.

[2] Для каждого диаметра эталонной антенны пределы определяется полной кривой на графике с линейной шкалой (в децибелах) для уровней э.п.п.м.↓ и логарифмической шкалой для процентов времени; прямые линии соединяют на графике точки соответствующих данных.

[3] Любая система НГСО должна соответствовать пределам, приведенных в данной таблице для эталонной полосы шириной как 40 кГц, так и 1 МГц.

[4] Для данной таблицы эталонные диаграммы направленности, приведенные в Рекомендации МСЭ-R S.1428, используются только для расчета помех, создаваемых системами НГСО ФСС системам ГСО ФСС.

ТАБЛИЦА 1D[1, 2]

Пределы суммарной э.п.п.м.↓, излучаемой системами НГСО ФСС в определенных полосах частот в направлении антенн РСС диаметром 30 см, 45 см, 60 см, 90 см, 120 см, 180 см, 240 см и 300 см

Полоса частот (ГГц)	э.п.п.м.↓ (дБ(Вт/м^2))	Процент времени, в течение которого уровень э.п.п.м.↓ не может быть превышен	Эталонная ширина полосы частот (кГц)	Диаметр эталонной антенны и эталонная диаграмма направленности[3]
11,7–12,5 ГГц в Районе 1 11,7–12,2 ГГц и 12,5–12,75 ГГц в Районе 3 12,2–12,7 ГГц в Районе 2	–160,4	0	40	30 см Рекомендация МСЭ-R BO.1443, Дополнение 1
	–160,1	25		
	–158,6	96		
	–158,6	98		
	–158,33	98		
	–158,33	100		
	–170	0	40	45 см Рекомендация МСЭ-R BO.1443, Дополнение 1
	–167	66		
	–164	97,75		
	–160,75	99,33		
	–160	99,95		
	–160	100		
	–171	0	40	60 см Рекомендация МСЭ-R BO.1443, Дополнение 1
	–168,75	90		
	–167,75	97,8		
	–162	99,6		
	–161	99,8		
	–160,2	99,9		
	–160	99,99		
	–160	100		
	–173,75	0	40	90 см Рекомендация МСЭ-R BO.1443, Дополнение 1
	–173	33		
	–171	98		
	–165,5	99,1		
	–163	99,5		
	–161	99,8		
	–160	99,97		
	–160	100		
	–177	0	40	120 см Рекомендация МСЭ-R BO.1443, Дополнение 1
	–175,25	90		
	–173,75	98,9		
	–173	98,9		
	–169,5	99,5		
	–167,8	99,7		
	–164	99,82		
	–161,9	99,9		
	–161	99,965		
	–160,4	99,993		
	–160	100		

ТАБЛИЦА 1D[1, 2] (*окончание*)

Полоса частот (ГГц)	**э.п.п.м.↓ (дБ(Вт/м^2))**	**Процент времени, в течение которого уровень э.п.п.м.↓ не может быть превышен**	**Эталонная ширина полосы частот (кГц)**	**Диаметр эталонной антенны и эталонная диаграмма направленности[3]**
11,7–12,5 ГГц в Районе 1 11,7–12,2 ГГц и 12,5–12,75 ГГц в Районе 3 12,2–12,7 ГГц в Районе 2	–179,5	0	40	180 см Рекомендация МСЭ-R BO.1443, Дополнение 1
	–178,66	33		
	–176,25	98,5		
	–163,25	99,81		
	–161,5	99,91		
	–160,35	99,975		
	–160	99,995		
	–160	100		
	–182	0	40	240 см Рекомендация МСЭ-R BO.1443, Дополнение 1
	–180,9	33		
	–178	99,25		
	–164,4	99,85		
	–161,9	99,94		
	–160,5	99,98		
	–160	99,995		
	–160	100		
	–186,5	0	40	300 см Рекомендация МСЭ-R BO.1443, Дополнение 1
	–184	33		
	–180,5	99,5		
	–173	99,7		
	–167	99,83		
	–162	99,94		
	–160	99,97		
	–160	100		

[1] В дополнение к пределам, указанным в Таблице 1D, к антеннам РСС с диаметром 180 см, 240 см и 300 см применяются следующие пределы суммарной э.п.п.м.↓ для 100% времени:

э.п.п.м.↓ для 100% времени (дБ(Вт/(м^2 · 40 кГц))	**Широта (северная или южная) (°)**
–160	0 ≤ | Широта | ≤ 57,5
–160 + 3,4(57,5 – | Широта |)/4	57,5 < | Широта | ≤ 63,75
–165,3	63,75 < | Широта |

[2] Для каждого диаметра эталонной антенны предел определяется полной кривой на графике с линейной шкалой (в децибелах) для уровней э.п.п.м.↓ и логарифмической шкалой для процентов времени; прямые линии соединяют на графике точки соответствующих данных. В отношении антенн РСС диметром 240 см в дополнение к указанному выше пределу суммарной э.п.п.м.↓ для 100% времени для приемных антенн, расположенных в Районе 2, западнее 140° з. д. и севернее 60° с. ш., которые нацелены на геостационарные спутники РСС, находящиеся на 91°, 101°, 110°, 119° и 148° з. д. с углами места более 5°, применяется суммарный эксплуатационный предел –167 дБ(Вт/(м^2 · 40 кГц)) для 100% времени. Данный предел применяется в течение переходного периода, составляющего 15 лет.

[3] Для данной таблицы эталонные диаграммы направленности антенн, приведенные в Дополнении 1 к Рекомендации МСЭ-R BO.1443, используются только для расчета помех, создаваемых системами НГСО ФСС системам ГСО РСС.

РЕЗОЛЮЦИЯ 80 (Пересм. ВКР-07)

Надлежащее исполнение в отношении применения принципов Устава

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что в Статьях 12 и 44 Устава изложены основные принципы использования радиочастотного спектра, а также орбит геостационарных спутников и других спутниковых орбит;

b) что эти принципы включены в Регламент радиосвязи;

c) что в Статье I Соглашения между Организацией Объединенных Наций и Международным союзом электросвязи говорится, что "Организация Объединенных Наций признает Международный союз электросвязи (далее именуемый "Союз") в качестве специализированного учреждения, ответственного за принятие необходимых мер в соответствии с его основным документом для достижения установленных в нем целей";

d) что согласно пп. **11.30**, **11.31** и **11.31.2** заявки должны рассматриваться в отношении положений Регламента радиосвязи, включая положение, касающееся основных принципов, с использованием соответствующих правил процедуры, разрабатываемых для этой цели;

e) что на ВКР-97 Радиорегламентарному комитету (РРК) было поручено разработать в рамках пп. **11.30**, **11.31** и **11.31.2** правила процедуры, которые должны соблюдаться для обеспечения соответствия принципам, указанным в п. **0.3** Преамбулы к Регламенту радиосвязи;

f) что Комитет в соответствии с Резолюцией **80 (ВКР-97)** представил ВКР-2000 Отчет, в котором предлагались возможные решения и отмечалось, что, согласно сделанным на основе изучения Регламента радиосвязи выводам, в действующем в настоящее время Регламенте нет ни одного положения, увязывающего официальные процедуры заявления или координации с принципами, указанными в п. **0.3** Преамбулы к Регламенту радиосвязи;

g) что Юридический подкомитет Комитета по использованию космического пространства в мирных целях Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций подготовил рекомендации в этом отношении,

отмечая,

a) что в соответствии с положениями п. 127 Конвенции настоящая Конференция может дать поручения Секторам Союза;

b) что согласно п. 160C Конвенции Консультативная группа по радиосвязи (КГР) должна рассмотреть любой вопрос, порученный ей какой-либо конференцией;

c) Отчет РРК ВКР-2000 (см. Дополнение 1);

d) Отчет РРК ВКР-03 (см. Дополнение 2);

e) что некоторые из вопросов, определенных в Отчете, которые упоминаются в пункте *c)* раздела *отмечая*, были разрешены до ВКР-07,

решает

1 поручить Сектору радиосвязи, в соответствии с п. 1 Статьи 12 Устава, провести исследования процедур, позволяющих осуществлять количественное измерение и анализ применения основных принципов, содержащихся в Статье 44 Устава;

2 поручить РРК рассмотреть и обсудить возможные проекты рекомендаций и положений, увязывающих официальные процедуры заявления, координации и регистрации с принципами, содержащимися в Статье 44 Устава и п. **0.3** Преамбулы к Регламенту радиосвязи, и представлять каждой будущей всемирной конференции радиосвязи отчет в отношении настоящей Резолюции;

3 поручить Директору Бюро радиосвязи представлять каждой будущей всемирной конференции радиосвязи подробный отчет о ходе работы и о действиях, предпринятых по настоящей Резолюции,

предлагает

1 другим органам Сектора радиосвязи, в частности КГР, представить соответствующие вклады Директору Бюро радиосвязи для включения их в его отчет каждой будущей всемирной конференции радиосвязи;

2 администрациям принять участие в исследованиях, указанных в пункте 1 раздела *решает*, и в работе РРК, как указано в пункте 2 раздела *решает*.

ДОПОЛНЕНИЕ 1 К РЕЗОЛЮЦИИ 80 (Пересм. ВКР-07)

Отчет РРК ВКР-2000

В Отчете РРК ВКР-2000[1] отдельные члены Комитета отметили ряд следующих проблем, с которыми, вероятно, сталкиваются администрации, особенно в развивающихся странах:

– принцип "первым пришел – первым обслужен" ограничивает доступ, а иногда и препятствует доступу к некоторым полосам частот и орбитальным позициям и их использованию;

– относительно невыгодное положение развивающихся стран на переговорах по координации в силу различных причин, таких как недостаток ресурсов и профессионального опыта;

[1] Этот Отчет содержится в Документе 29 ВКР-2000.

– ощутимые различия в согласованности применения Регламента радиосвязи;

– представление заявок на "бумажные" спутники, что ограничивает возможности доступа;

– растущее использование полос Планов Приложений **30** и **30A** региональными многоканальными системами, что может изменить основную цель этих Планов, заключающуюся в предоставлении справедливого доступа всем странам;

– значительные задержки в обработке документов в Бюро радиосвязи из-за очень сложных необходимых процедур и большого количества представленных заявок; они приводят к задержке координации на срок до 18 месяцев, который может увеличиться до трех лет, и создает неопределенности в регламентарных ситуациях, еще больше затягивает процесс координации, который становится непреодолимым для администраций, и делает возможной потерю присвоения из-за превышения выделенного на процедуры времени;

– спутниковые системы могут быть выведены на орбиту еще до завершения координации;

– развивающимся странам часто недостаточно установленных временных рамок, таких как указанные в п. **11.48**, для выполнения регламентарных требований, а также для проектирования, создания и запуска спутниковых систем;

– отсутствие положений по международному контролю для подтверждения ввода в действие спутниковых сетей (присвоения и орбиты).

ДОПОЛНЕНИЕ 2 К РЕЗОЛЮЦИИ 80 (Пересм. ВКР-07)

Отчет РРК ВКР-03

В Отчете РРК ВКР-03[2] представлены следующие принципы выполнения положений п. 2 раздела *решает* Резолюции **80 (ВКР-2000)**:

– специальные меры для стран, впервые представляющих свои заявки на спутниковые системы:

  – в порядке исключения можно было бы специально рассматривать заявки на спутниковые системы, представляемые странами впервые, принимая во внимание особые потребности развивающихся стран;

  – при таком рассмотрении должно учитываться следующее:

    – воздействие на другие администрации;

    – спутниковая служба, предоставляемая системой (т. е. ФСС, ПСС, РСС);

    – охватываемая заявкой полоса частот;

    – система предназначена для удовлетворения непосредственных потребностей заинтересованной страны или заинтересованных стран;

---

2 Этот Отчет содержится в Дополнительном документе 5 к Документу 4 ВКР-03.

– продление регламентарного предельного срока для ввода в действие:

  – можно было бы указать условия, в соответствии с которыми возможно в порядке исключения продление сроков для развивающихся стран, если они не могут выполнить регламентарные требования к срокам, чтобы было предоставлено достаточно времени для разработки, строительства и запуска спутниковых систем;

  – условия, упомянутые в предыдущем подпункте, должны быть включены в Регламент радиосвязи в качестве положений, которые позволяли бы Бюро радиосвязи предоставлять такое продление сроков.

РЕЗОЛЮЦИЯ 81 (ВКР-2000)

Оценка административной процедуры надлежащего исполнения для спутниковых сетей

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что ВКР-97 приняла Резолюцию **49 (ВКР-97)**[*], устанавливающую административную процедуру надлежащего исполнения, применимую к некоторым спутниковым службам радиосвязи и введенную с 22 ноября 1997 года;

b) что Полномочная конференция приняла Резолюцию 85 (Миннеаполис, 1998 г.) по оценке административных процедур надлежащего исполнения для спутниковых сетей;

c) что в Резолюции 85 (Миннеаполис, 1998 г.) Директору Бюро радиосвязи поручается сообщить на ВКР-2000 об эффективности административной процедуры надлежащего исполнения в соответствии с Резолюцией **49 (ВКР-97)**[*];

d) что, согласно содержащемуся в Резолюции 85 (Миннеаполис, 1998 г.) решению, ВКР-2000 должна оценить результаты применения административной процедуры надлежащего исполнения и информировать следующую Полномочную конференцию в 2002 году о своих выводах в этом отношении;

e) отчет Директора Бюро радиосвязи об административной процедуре надлежащего исполнения, применимый к некоторым сетям спутниковой связи;

f) внесенные на настоящей Конференции предложения по усилению административной процедуры надлежащего исполнения и принятию финансовых процедур надлежащего исполнения,

отмечая,

a) что Бюро не столкнулось с какими-либо административными трудностями при применении данных положений, а также при сборе и опубликовании информации;

b) что Бюро приняло меры согласно пункта 6 раздела *решает* Резолюции **49 (ВКР-97)**[*] и аннулировало заявки и опубликовало информацию в соответствующих специальных разделах в отношении 36 спутниковых сетей;

c) что для всех этих аннулированных сетей достигнут максимальный (девятилетний) срок ввода в действие в соответствии с пп. 1 и 2 раздела *решает* Резолюции **51 (ВКР-97)** и п. **11.44** и, следовательно, заявки были бы аннулированы в любом случае;

---

[*] *Примечание Секретариата.* – Эта Резолюция была пересмотрена ВКР-07.

d) что при получении запроса на предоставление информации по процедуре надлежащего исполнения (определяемого первоначальной датой ввода в действие их спутниковых сетей) администрации, как правило, просили, при наличии возможности, продлить установленный срок ввода сетей в действие до максимального предела, разрешенного Регламентом радиосвязи;

e) что поэтому результаты применения административной процедуры надлежащего исполнения могут стать полностью видны не ранее 21 ноября 2003 года,

признавая,

что административная процедура надлежащего исполнения еще не оказала никакого влияния на решение проблемы резервирования орбитальных и спектральных ресурсов без их фактического использования,

решает,

1 что необходимо дальнейшее накопление опыта применения административной процедуры надлежащего исполнения, принятой ВКР-97, и что может понадобиться несколько лет для установления того, дает ли эта процедура удовлетворительные результаты;

2 что преждевременно рассматривать принятие, среди прочих процедур, каких-либо финансовых процедур надлежащего исполнения,

поручает Директору Бюро радиосвязи

представить Полномочной конференции 2002 года отчет о результатах применения административной процедуры надлежащего исполнения,

поручает Генеральному секретарю

довести настоящую Резолюцию до сведения Полномочной конференции 2002 года.

РЕЗОЛЮЦИЯ 85 (ВКР-03)

Применение Статьи 22 Регламента радиосвязи для обеспечения защиты геостационарных сетей фиксированной спутниковой службы и радиовещательной спутниковой службы от негеостационарных систем фиксированной спутниковой службы

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2003 г.),

учитывая,

a) что ВКР-2000 приняла в Статье **22** пределы для единичных помех, применяемые для негеостационарных (НГСО) систем фиксированной спутниковой службы (ФСС) в определенных частях полосы частот 10,7–30 ГГц с целью защиты геостационарных (ГСО) спутниковых сетей, работающих в тех же полосах частот;

b) что, принимая во внимание пп. **22.5H** и **22.5I**, все случаи, когда пределы, указанные в пункте *a)* раздела *учитывая*, превышаются системой НГСО ФСС, к которой эти пределы применяются, без согласия затронутых администраций, представляют собой нарушение обязательств в соответствии с п. **22.2**;

c) что МСЭ-R разработал Рекомендацию МСЭ-R S.1503, содержащую функциональное описание, которое должно использоваться при разработке программных средств для определения соответствия сетей НГСО ФСС пределам, приведенным в Статье **22**;

d) что в настоящее время в распоряжении Бюро нет программных средств для проверки э.п.п.м.;

e) что Бюро разослало Циркулярные письма CR/176 и CR/182, в которых запрашивается дополнительная информация о системах НГСО для их рассмотрения с целью проверки на соответствие пределам э.п.п.м., приведенным в Статье **22**;

f) что ввиду отсутствия программного обеспечения для проверки э.п.п.м. Бюро потребовало, чтобы заявляющие администрации взяли на себя обязательства соблюдать пределы э.п.п.м., указанные в Таблицах **22-1A**, **22-1B**, **22-1C**, **22-1D**, **22-1E**, **22-2** и **22-3**, и что согласно этим обязательствам Бюро дает условное благоприятное заключение в отношении их систем;

g) что Бюро не может выполнять свои обязанности в отношении пп. **9.7A** и **9.7B** в связи с отсутствием программного обеспечения для проверки э.п.п.м.;

h) что в ходе рассмотрения информации согласно пп. **9.35** и **11.31** Бюро изучает системы НГСО ФСС для обеспечения их соответствия пределам э.п.п.м. для единичной помехи, приведенным в Таблицах **22-1A**, **22-1B**, **22-1C**, **22-1D**, **22-1E**, **22-2** и **22-3**,

решает,

1 что поскольку Бюро не может изучать системы НГСО ФСС, подпадающие под действие пп. **22.5C**, **22.5D** и **22.5F**, в соответствии с пп. **9.35** и/или **11.31**, заявляющая администрация должна в дополнение к информации, предоставляемой в соответствии с пп. **9.30** и **11.15**, направить в Бюро обязательство, подтверждающее, что система НГСО ФСС соответствует пределам, заданным в Таблицах **22-1A**, **22-1B**, **22-1C**, **22-1D**, **22-1E**, **22-2** и **22-3**;

2 что в случае выполнения положений пункта 1 раздела *решает* Бюро должно выдать либо условное благоприятное заключение в соответствии с п. **9.35**, либо благоприятное заключение с датой пересмотра согласно п. **11.31** в отношении пределов, приведенных в Таблицах **22-1A**, **22-1B**, **22-1C**, **22-1D**, **22-1E**, **22-2** и **22-3**, в противном случае система НГСО ФСС получит окончательное неблагоприятное заключение;

3 что если какая-либо администрация считает, что система НГСО ФСС, в отношении которой было направлено обязательство, упомянутое в пункте 1 раздела *решает*, может превысить пределы, приведенные в Таблицах **22-1A**, **22-1B**, **22-1C**, **22-1D**, **22-1E**, **22-2** и **22-3**, то она может запросить у заявляющей администрации дополнительные сведения относительно соблюдения пределов, указанных выше. Обе администрации должны решать все возникающие проблемы в сотрудничестве, при содействии Бюро, если его запросит любая из сторон, и могут обмениваться любой имеющейся дополнительной соответствующей информацией;

4 что Бюро должно определить требования по координации земных станций ГСО ФСС и систем НГСО ФСС согласно пп. **9.7A** и **9.7B** на основе частичного перекрытия полосы частот, а также на основе максимального изотропного усиления антенны земной станции ГСО ФСС, G/T и ширины полосы излучения;

5 что настоящая Резолюция более не будет применяться после того, как Бюро посредством циркулярного письма известит все администрации о том, что имеется программное обеспечение для проверки э.п.п.м. и что Бюро может проверять соответствие пределам, указанным в Таблицах **22-1A**, **22-1B**, **22-1C**, **22-1D**, **22-1E**, **22-2** и **22-3**, и определять требования по координации согласно пп. **9.7A** и **9.7B**,

далее решает,

что те положения Регламента радиосвязи, в которые на настоящей Конференции были внесены поправки и которые упоминаются в пункте 5 раздела *решает*, выше, должны применяться на временной основе с 5 июля 2003 года,

поручает Директору Бюро радиосвязи

1 поощрять администрации разрабатывать программное обеспечение для проверки э.п.п.м.;

2 после появления программного обеспечения для проверки э.п.п.м. пересмотреть свои заключения, сделанные в соответствии с пп. **9.35** и **11.31**;

3 после появления программного обеспечения для проверки э.п.п.м. пересмотреть требования по координации в соответствии с пп. **9.7A** и **9.7B**.

РЕЗОЛЮЦИЯ 86 (Пересм. ВКР-07)

Выполнение Резолюции 86 (Пересм. Марракеш, 2002 г.) Полномочной конференции

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что Полномочная конференция (Марракеш, 2002 г.) обсудила вопрос применения Резолюции 86 (Миннеаполис, 1998 г.) и решила обратиться к ВКР-03 с просьбой определить сферу применения данной Резолюции, а также критерии, которые должны использоваться будущими всемирными конференциями радиосвязи (ВКР) при применении Резолюции 86 (Пересм. Марракеш, 2002 г.);

b) что Полномочная конференция (Анталия, 2006 г.) предложила ВКР-07 рассмотреть Резолюцию 86 (Марракеш, 2002 г.) и представить отчет о результатах Полномочной конференции 2010 года,

признавая,

что Радиорегламентарный комитет вносит предложения, касающиеся преобразования содержания Правил процедуры в регламентарный текст, в соответствии с пп. **13.0.1** и **13.0.2** Статьи **13** Регламента радиосвязи,

отмечая,

что администрации также могут пожелать внести предложения, касающиеся преобразования содержания Правил процедуры в регламентарный текст, для возможного включения в Регламент радиосвязи,

решает предложить будущим всемирным конференциям радиосвязи

1 рассматривать любые предложения, связанные с недостатками и улучшениями содержащихся в Регламенте радиосвязи процедур предварительной публикации, координации, заявления и регистрации для частотных присвоений, касающихся космических служб, которые были выявлены либо Комитетом, включившим их в Правила процедуры, либо администрациями или Бюро радиосвязи, в зависимости от конкретного случая;

2 обеспечивать, чтобы эти процедуры и связанные с ними приложения Регламента радиосвязи в максимально возможной степени отражали последние технические достижения,

предлагает администрациям

предусмотреть при подготовке к ПК-10 соответствующие действия в отношении Резолюции 86 (Пересм. Марракеш, 2002 г.).

РЕЗОЛЮЦИЯ 95 (Пересм. ВКР-07)

Общее рассмотрение резолюций и рекомендаций всемирных административных радиоконференций и всемирных конференций радиосвязи

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая

a) важность постоянного рассмотрения резолюций и рекомендаций предыдущих всемирных административных радиоконференций и всемирных конференций радиосвязи с целью поддержания их на современном уровне;

b) что отчеты, представленные Директором Бюро радиосвязи на предыдущие конференции, обеспечивали необходимую основу для общего рассмотрения резолюций и рекомендаций, принятых проведенными ранее конференциями;

c) что для будущих конференций необходимы определенные принципы и руководящие указания по рассмотрению резолюций и рекомендаций предыдущих конференций, не относящихся к повестке дня конференции,

решает предложить будущим компетентным всемирным конференциям радиосвязи

1 рассматривать резолюции и рекомендации предыдущих конференций, относящиеся к повестке дня конференции, с целью их возможного пересмотра, замены или аннулирования и принимать соответствующие меры;

2 рассматривать резолюции и рекомендации предыдущих конференций, не относящиеся ни к одному из пунктов повестки дня конференции, с целью:

– аннулирования тех резолюций и рекомендаций, которые уже выполнили свои функции или перестали быть необходимыми;

– оценки необходимости в резолюциях и рекомендациях или их частях, требующих проведения исследований МСЭ-R, по которым в течение двух последних периодов между конференциями не был достигнут прогресс;

– обновления и изменения устаревших резолюций и рекомендаций или их частей и устранения явных пропусков, противоречий, неоднозначностей или исправления редакционных ошибок и выполнения любого необходимого согласования;

3 в начале конференции определять, какой из ее комитетов несет основную ответственность за рассмотрение каждой из резолюций и рекомендаций, указанных в пунктах 1 и 2 раздела *решает*, выше,

поручает Директору Бюро радиосвязи

1 провести общее рассмотрение резолюций и рекомендаций предыдущих конференций и после консультаций с Консультативной группой по радиосвязи, председателями исследовательских комиссий по радиосвязи и их заместителями представить на рассмотрение второй сессии Подготовительного собрания к конференции (ПСК) отчет по пунктам 1 и 2 раздела *решает* с указанием любых соответствующих пунктов повестки дня;

2 в сотрудничестве с председателями исследовательских комиссий по радиосвязи включить в вышеупомянутый отчет отчеты о ходе исследований МСЭ-R по вопросам, которые требовали изучения в соответствии с резолюциями и рекомендациями предыдущих конференций, но которые не были включены в повестки дня двух предстоящих конференций,

предлагает администрациям

представить ПСК вклады, относящиеся к выполнению настоящей Резолюции,

предлагает Подготовительному собранию к конференции

включить в свой отчет результаты общего рассмотрения резолюций и рекомендаций предыдущих конференций на основе вкладов, представленных ПСК администрациями в целях содействия последующей деятельности на будущих ВКР.

РЕЗОЛЮЦИЯ 97 (ВКР-07)

Временное применение определенных положений Регламента радиосвязи, пересмотренного на ВКР-07, и аннулирование ряда резолюций и рекомендаций

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что настоящая Конференция в пределах своей компетенции приняла частичный пересмотр Регламента радиосвязи (РР), который вступает в силу с 1 января 2009 года;

b) что некоторые из положений, в которые на настоящей Конференции были внесены поправки, необходимо применять на временной основе с более ранней даты;

c) что в качестве общего правила новые и пересмотренные резолюции и рекомендации вступают в силу при подписании Заключительных актов конференции;

d) что в качестве общего правила резолюции и рекомендации, в отношении которых ВКР приняла решение об исключении, аннулируются при подписании Заключительных актов конференции,

решает,

1 что с 17 ноября 2007 года должны применяться на временной основе следующие положения РР, пересмотренные или введенные настоящей Конференцией: п. **5.327A** и соответствующие распределения в таблице Статьи **5** для воздушной подвижной (R) службы в полосе 960–1164 МГц, пп. **5.328B** и **5.329A** и соответствующие распределения в таблице Статьи **5** для радионавигационной спутниковой службы, п. **5.338A** и соответствующие распределения в таблице Статьи **5** для фиксированной и фиксированной спутниковой служб, п. **5.379B** и соответствующие распределения в таблице Статьи **5** для подвижной спутниковой службы, п. **5.403** и соответствующие распределения в таблице Статьи **5** для подвижной спутниковой, за исключением воздушной подвижной спутниковой, службы, п. **5.414** и соответствующие распределения в таблице Статьи **5** для подвижной спутниковой службы, **5.414A** и соответствующие распределения в таблице Статьи **5**, п. **5.415** и соответствующие распределения в таблице Статьи **5** для фиксированной спутниковой службы, п. **5.416** и соответствующие распределения в таблице Статьи **5** для радиовещательной спутниковой службы, п. **5.418** и соответствующие распределения в таблице Статьи **5** для радиовещательной спутниковой и радиовещательной служб, п. **5.419** и соответствующие распределения в таблице Статьи **5** для подвижной спутниковой службы, п. **5.420** и соответствующие распределения в таблице Статьи **5** для подвижной спутниковой, за исключением воздушной подвижной спутниковой, службы, п. **5.482A** и соответствующие распределения в таблице Статьи **5** для спутниковой службы исследования Земли (пассивной), фиксированной и подвижной служб, п. **5.517** и соответствующие распределения в таблице Статьи **5** для радиовещательной спутниковой и фиксированной спутниковой служб, п. **5.538** и соответствующие распределения в таблице Статьи **5**

для фиксированной спутниковой службы, п. **5.550A** и соответствующие распределения в таблице Статьи **5** для спутниковой службы исследования Земли (пассивной), фиксированной и подвижной служб, пп. **9.2B.1**, **9.14**, **9.38.1**, **9.41**, пп. **A.11.6**, **11.15**, **11.43A**, **11.46**, **11.47**, пп. **21.16.3A**, **21.16.6B**, **21.16.6C**, Таблица **21-2**, Таблица **21-4**, п. **22.2**, Дополнение 2 к Приложению **4**, Таблицы 5-1 и 5-2 Приложения **5**, Таблица 10 Приложения **7**, Приложение **30**, Приложение **30A**, Приложение **30B** и Приложение **42**;

2 что с 17 ноября 2007 года должны быть аннулированы следующие положения РР, исключенные на настоящей Конференции: п. **5.420A** и п. **5.518**;

3 что с 1 февраля 2009 года должен быть аннулирован п. **5.199**, исключенный на настоящей Конференции,

решает далее

1 аннулировать с 17 ноября 2007 года следующие Резолюции:

Резолюцию **21 (Пересм. ВКР-03)**,
Резолюцию **56 (Пересм. ВКР-03)**,
Резолюцию **57 (ВКР-2000)**,
Резолюцию **79 (ВКР-2000)**,
Резолюцию **87 (ВКР-03)**,
Резолюцию **88 (ВКР-03)**,
Резолюцию **89 (ВКР-03)**,
Резолюцию **96 (ВКР-03)**,
Резолюцию **105 (Орб-88)**,
Резолюцию **132 (ВКР-97)**,
Резолюцию **139 (ВКР-2000)**,
Резолюцию **141 (ВКР-03)**,
Резолюцию **146 (ВКР-03)**,
Резолюцию **228 (Пересм. ВКР-03)**,
Резолюцию **230 (ВКР-03)**,
Резолюцию **340 (ВКР-97)**,
Резолюцию **353 (ВКР-03)**,
Резолюцию **414 (ВКР-03)**,
Резолюцию **415 (ВКР-03)**,
Резолюцию **527 (ВАРК-92)**,
Резолюцию **544 (ВКР-03)**,
Резолюцию **545 (ВКР-03)**,
Резолюцию **670 (ВКР-03)**,
Резолюцию **728 (Пересм. ВКР-2000)**,
Резолюцию **738 (ВКР-03)**,
Резолюцию **740 (ВКР-03)**,
Резолюцию **742 (ВКР-03)**,
Резолюцию **745 (ВКР-03)**,
Резолюцию **746 (ВКР-03)**,
Резолюцию **747 (ВКР-03)**,
Резолюцию **802 (ВКР-03)**,
Резолюцию **803 (ВКР-03)**,
Резолюцию **952 (ВКР-03)**

2 аннулировать с 17 ноября 2007 года следующие Рекомендации:

Рекомендацию **14 (Подв-87)**,
Рекомендацию **318 (Подв-87)**,
Рекомендацию **517 (Пересм. ВКР-03)**,
Рекомендацию **604 (Пересм. Подв-87)**,
Рекомендацию **605 (Пересм. Подв-87)**,
Рекомендацию **606 (Подв-87)**,
Рекомендацию **705**,
Рекомендацию **722 (ВКР-03)**,
Рекомендацию **723 (ВКР-03)**,
Рекомендацию **800 (ВКР-03)**

3 аннулировать с 1 января 2010 года Резолюцию **51** (**Пересм. ВКР-2000).**

РЕЗОЛЮЦИЯ 111 (Орб-88)

Планирование фиксированной спутниковой службы в полосах частот 18,1–18,3 ГГц, 18,3–20,2 ГГц и 27–30 ГГц[1]

Всемирная административная радиоконференция по использованию орбиты геостационарного спутника и планированию использующих ее космических служб (Вторая сессия – Женева, 1988 г.),

учитывая,

a) что ВАРК Орб-85 в своем Отчете для ВАРК Орб-88 просила МСЭ-R исследовать технические характеристики фиксированной спутниковой службы в полосах частот 18,1–18,3 ГГц, 18,3–20,2 ГГц и 27–30 ГГц с целью принятия решения о будущем планирования этих полос для фиксированной спутниковой службы на будущей компетентной конференции;

b) что МСЭ-R пришел к заключению, что было бы чрезвычайно неразумно применять планирование к этим полосам частот в настоящее время и что необходимо продолжать исследования,

признавая,

1 что эти полосы частот широко не используются по техническим и экономическим причинам, хотя потенциально они имеют большую емкость;

2 что можно уменьшить требуемый разнос между спутниками на орбите, и тем самым облегчить координацию спутниковых сетей, т. к. можно применять более узкую ширину луча спутниковой антенны, чем в более низких полосах частот;

3 что, возможно, необходимы будут другие критерии качественных показателей в отличие от тех, которые в настоящее время существуют для полос частот ниже 15 ГГц, т. к. отличаются характеристики распространения,

решает

не включать полосы частот 18,1–18,3 ГГц, 18,3–20,2 ГГц и 27–30 ГГц в число полос частот, определенных в настоящее время для планирования,

предлагает МСЭ-R

продолжить исследования технических характеристик полос частот 18,1–18,3 ГГц, 18,3–20,2 ГГц и 27–30 ГГц, до тех пор пока будущая компетентная конференция не примет соответствующего решения.

---

[1] ВКР-97 произвела редакционные изменения настоящей Резолюции.

РЕЗОЛЮЦИЯ 114 (Пересм. ВКР-03)

Исследование совместимости между новыми системами воздушной радионавигационной службы и фиксированной спутниковой службой (Земля-космос) (ограниченной фидерными линиями негеостационарных подвижных спутниковых систем подвижной спутниковой службы) в полосе частот 5091–5150 МГц

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2003 г.),

учитывая

a) действующее распределение полосы частот 5000–5250 МГц воздушной радионавигационной службе;

b) потребности как воздушной радионавигационной службы, так и фиксированной спутниковой службы (Земля-космос) (ограниченной фидерными линиями негеостационарных (НГСО) спутниковых систем подвижной спутниковой службы (ПСС)) в вышеупомянутой полосе частот,

признавая,

a) что в соответствии с п. **5.444** Регламента радиосвязи в полосе 5030–5150 МГц приоритет должен быть предоставлен микроволновой системе посадки (MLS) и другим международным стандартным системам воздушной радионавигационной службы;

b) что в соответствии с Приложением 10 к Конвенции Международной организации гражданской авиации (ИКАО) для системы MLS может оказаться необходимым использовать полосу частот 5091–5150 МГц, если ее потребности невозможно будет удовлетворить в полосе частот 5030–5091 МГц;

c) что в ближайшем будущем фиксированной спутниковой службе, обеспечивающей фидерные линии для систем НГСО ПСС, понадобится доступ к полосе частот 5091–5150 МГц,

отмечая,

a) что в Рекомендации МСЭ-R S.1342 дано описание метода определения координационных расстояний между станциями международной стандартной системы MLS, работающими в полосе 5030–5091 МГц, и земными станциями фиксированной спутниковой службы, обеспечивающими фидерные линии в направлении Земля-космос в полосе 5091–5150 МГц;

b) небольшое количество станций фиксированной спутниковой службы, подлежащих рассмотрению,

c) разработку новых систем, которые будут предоставлять дополнительную навигационную информацию, необходимую для воздушной радионавигационной службы,

решает,

1 что администрации, выдающие разрешения на работу станций, обеспечивающих фидерные линии для систем НГСО ПСС в полосе частот 5091–5150 МГц, должны принимать меры, чтобы эти станции не создавали вредных помех станциям воздушной радионавигационной службы;

2 что распределение воздушной радионавигационной службе и фиксированной спутниковой службе в полосе частот 5091–5150 МГц должно быть пересмотрено на будущей компетентной конференции до 2018 года;

3 что должны быть проведены исследования совместимости между новыми системами воздушной радионавигационной службы и системами фиксированной спутниковой службы, обеспечивающими фидерные линии систем НГСО ПСС (Земля-космос),

предлагает администрациям

до 1 января 2018 года при присвоении частот в полосе 5091–5150 МГц станциям воздушной радионавигационной службы или станциям фиксированной спутниковой службы, обеспечивающим фидерные линии систем НГСО ПСС (Земля-космос), принимать все практически возможные меры для избежания взаимных помех между ними,

предлагает МСЭ-R

изучить технические и эксплуатационные вопросы, относящиеся к совместному использованию этой полосы новыми системами воздушной радионавигационной службы и системами фиксированной спутниковой службы, обеспечивающими фидерные линии систем НГСО ПСС (Земля-космос),

просит

1 ИКАО предоставить технические и эксплуатационные критерии, пригодные для исследований совместного использования частот для новых систем воздушной службы;

2 всех Членов Сектора радиосвязи, и особенно ИКАО, активно участвовать в этих исследованиях,

поручает Генеральному секретарю

довести настоящую Резолюцию до сведения ИКАО.

РЕЗОЛЮЦИЯ 122 (Пересм. ВКР-07)

Использование полос 47,2–47,5 ГГц и 47,9–48,2 ГГц станциями на высотной платформе фиксированной службы и другими службами

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что полоса 47,2–50,2 ГГц распределена фиксированной, подвижной и фиксированной спутниковой службам на равной первичной основе;

b) что ВКР-97 приняла положение, предусматривающее работу станций на высотной платформе (HAPS), называемых также стратосферными ретрансляторами, в рамках фиксированной службы в полосах 47,2–47,5 ГГц и 47,9–48,2 ГГц;

c) что создание стабильной технической и регламентарной среды будет способствовать использованию всех работающих на равной первичной основе служб в полосах 47,2–47,5 ГГц и 47,9–48,2 ГГц;

d) что системы на базе HAPS находятся на конечной стадии разработки и что некоторые страны уже заявили такие системы в МСЭ в полосах 47,2–47,5 ГГц и 47,9–48,2 ГГц;

e) что в Рекомендации МСЭ-R F.1500 содержатся характеристики систем фиксированной службы на базе HAPS в полосах 47,2–47,5 ГГц и 47,9–48,2 ГГц;

f) что хотя решение о развертывании HAPS может быть принято на национальном уровне, такое развертывание может затронуть соседние администрации и операторов служб, работающих на равной первичной основе;

g) что МСЭ-R уже завершил исследования, касающиеся совместного использования частот системами на базе HAPS фиксированной службы и другими типами систем фиксированной службы в полосах 47,2–47,5 ГГц и 47,9–48,2 ГГц;

h) что МСЭ-R завершил исследования совместимости между системами HAPS в полосах 47,2–47,5 ГГц и 47,9–48,2 ГГц и радиоастрономической службой в полосе 48,94–49,04 ГГц;

i) что согласно п. **5.552** администрациям настоятельно рекомендуется принять все практически возможные меры, чтобы зарезервировать используемую фиксированной спутниковой службой (ФСС) полосу 47,2–49,2 ГГц для фидерных линий радиовещательной спутниковой службы (РСС), работающей в полосе 40,5–42,5 ГГц, и что, как показывают исследования МСЭ-R, HAPS фиксированной службы могут совместно использовать частоты с такими фидерными линиями;

j) что технические характеристики предполагаемых фидерных линий РСС и станций ФСС шлюзового типа являются аналогичными;

k) что МСЭ-R завершил исследования, касающиеся совместного использования частот системами на базе HAPS фиксированной службы и фиксированной спутниковой службой,

признавая,

a) что, как ожидается в долгосрочной перспективе, полосы 47,2–47,5 ГГц и 47,9–48,2 ГГц потребуются для работы HAPS как для шлюзовых, так и для повсеместно распространенных оконечных применений, по которым некоторые администрации уже заявили системы Бюро радиосвязи;

b) что определение общих поддиапазонов для повсеместно распространенных применений наземного оконечного оборудования, используемого в фиксированной службе, могло бы способствовать развертыванию HAPS и совместному использованию частот с другими первичными службами в полосах 47,2–47,5 ГГц и 47,9–48,2 ГГц;

c) что в Рекомендации МСЭ-R SF.1481-1 и Рекомендации МСЭ-R SF.1843 представлена информация по возможности совместного использования частот системами HAPS фиксированной службы и ФСС;

d) что в результате исследований МСЭ-R в области работы HAPS в полосах 47,2–47,5 ГГц и 47,9–48,2 ГГц, распределенных фиксированной службе, сделан вывод о том, что с целью совместного использования частот ФСС (Земля-космос) максимальная плотность э.и.и.м. передачи на линии вверх наземного оконечного оборудования HAPS в этих полосах частот должна в условиях ясного неба составлять 6,4 дБ(Вт/МГц) для городской зоны покрытия (UAC), 22,57 дБ(Вт/МГц) для пригородной зоны покрытия (SAC) и 28 дБ(Вт/МГц) для сельской зоны покрытия (RAC) оконечного оборудования HAPS и что эти величины могут увеличиваться до 5 дБ в периоды дождей;

e) что в результате исследований МСЭ-R были установлены конкретные значения плотности потока мощности, которые должны соблюдаться на международных границах с целью содействия двусторонним соглашениям об условиях совместного использования частот HAPS и другими типами систем фиксированной службы в соседней стране;

f) что спутниковые сети и системы ФСС с земными станциями с антеннами диаметром 2,5 метра или больше, работающие как станции шлюзового типа, могут совместно использовать частоты с повсеместно распространенным оконечным оборудованием HAPS,

решает,

1 что для облегчения совместного использования частот с ФСС (Земля-космос) максимальная плотность э.и.и.м. передачи повсеместно распространенного наземного оконечного оборудования HAPS не должна превышать следующих уровней в условиях ясного неба:

6,4	дБ(Вт/МГц)	для UAC	$(30° < \theta \leq 90°)$
22,57	дБ(Вт/МГц)	для SAC	$(15° < \theta \leq 30°)$
28	дБ(Вт/МГц)	для RAC	$(5° < \theta \leq 15°)$,

где θ – угол места наземного оконечного оборудования в градусах;

2 что уровни максимальной плотности э.и.и.м. передачи, указанные в пункте 1 раздела *решает*, могут быть повышены с использованием методов компенсирования замирания до 5 дБ в периоды дождей;

3 что диаграммы направленности антенны наземного оконечного оборудования HAPS, работающего в полосах 47,2–47,5 ГГц и 47,9–48,2 ГГц, должны соответствовать следующим диаграммам направленности луча антенны:

$$G(\varphi) = G_{max} - 2{,}5 \times 10^{-3} \left(\frac{D}{\lambda}\varphi\right)^2 \quad \text{для} \quad 0° < \varphi < \varphi_m$$

$$G(\varphi) = 39 - 5 \log (D/\lambda) - 25 \log \varphi \quad \text{для} \quad \varphi_m \leq \varphi < 48°$$

$$G(\varphi) = -3 - 5 \log (D/\lambda) \quad \text{для} \quad 48° \leq \varphi \leq 180°,$$

где:

G_{max}: максимальное усиление антенны (дБи)

$G(\varphi)$: усиление (дБи) по отношению к изотропной антенне

φ: внеосевой угол (градусы)

D: диаметр антенны
λ: длина волны
} выраженные в одних и тех же единицах;

$$\varphi_m = \frac{20\,\lambda}{D}\sqrt{G_{max} - G_1} \quad \text{градусов}$$

G_1: усиление первого бокового лепестка

$= 2 + 15 \log (D/\lambda)$ (дБи);

4 что с целью защиты систем фиксированной беспроводной связи в соседних администрациях от помех в совмещенном канале система HAPS, работающая в полосах частот 47,2−47,5 ГГц и 47,9–48,2 ГГц, не должна превышать следующие значения плотности потока мощности на поверхности Земли на границе администрации, если только во время заявления HAPS не получено явное согласие затронутой администрации:

-141 дБ(Вт/(м^2 · МГц)) для $0° \leq \delta < 3°$

$-141 + 2(\delta - 3)$ дБ(Вт/(м^2 · МГц)) для $3° \leq \delta \leq 13°$

-121 дБ(Вт/(м^2 · МГц)) для $13° < \delta \leq 90°$,

где δ – угол прихода над горизонтальной плоскостью в градусах;

5 что для защиты радиоастрономических станций, работающих в полосе 48,94–49,04 ГГц, от нежелательных излучений HAPS, работающих в полосах 47,2–47,5 ГГц и 47,9–48,2 ГГц, расстояние разнесения между радиоастрономической станцией и надиром платформы HAPS должно составлять более 50 км;

6 что администрации, планирующие внедрить систему HAPS в полосах 47,2–47,5 ГГц и 47,9–48,2 ГГц, должны заявить частотные присвоения посредством представления всех обязательных элементов Приложения **4** в Бюро для рассмотрения их соответствия положениям пунктов 1, 2, 3, 4 и 5 раздела *решает*, выше, для их регистрации в Международном справочном регистре частот;

7 что администрации должны заявлять новые элементы данных для заявок, упомянутых в пункте 1 раздела *поручает Директору Бюро радиосвязи*, с тем чтобы Бюро могло проводить рассмотрения,

предлагает администрациям,

которые намерены развернуть системы HAPS фиксированной службы в полосах 47,2–47,5 ГГц и 47,9–48,2 ГГц, рассмотреть вопрос об уточнении использования полос 47,2–47,35 ГГц и 47,9–48,05 ГГц для повсеместно используемого оконечного оборудования HAPS,

поручает Директору Бюро радиосвязи

1 оставить в силе и обработать заявки, касающиеся HAPS, которые были получены Бюро до 20 октября 2007 года и временно занесены в Международный справочный регистр частот, только до 1 января 2012 года, если только заявляющая администрация до этой даты не сообщит Бюро, что то или иное конкретное присвоение было введено в действие и не представит полный набор элементов данных согласно Приложению **4**;

2 рассмотреть все присвоения HAPS фиксированной службы, заявленные до 20 октября 2007 года, и применить положения пунктов 1, 2, 3, 4 и 5 раздела *решает* и соответствующие методики расчета, включенные в Рекомендации МСЭ-R F.1820 и МСЭ-R SF.1843.

РЕЗОЛЮЦИЯ 124 (Пересм. ВКР-2000)

Защита фиксированной службы в полосе частот 8025–8400 МГц, используемой совместно с геостационарными спутниковыми системами спутниковой службы исследования Земли (космос-Земля)

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что до ВКР-97 полоса 8025–8400 МГц была распределена спутниковой службе исследования Земли (космос-Земля) на вторичной основе в Районах 1 и 3, за исключением стран, перечисленных в бывшем п. **5.464**;

b) что к излучениям космических станций спутниковой службы исследования Земли (космос-Земля) применяются пределы плотности потока мощности, указанные в Таблице **21-4** Статьи **21**;

c) что для тех администраций, в отношении которых до ВКР-97 применялось вторичное распределение, от фиксированной службы не требовалось избежания пересечения с геостационарной орбитой и поэтому пределы плотности потока мощности, указанные в Таблице **21-4** Статьи **21**, могут привести к созданию чрезмерных помех фиксированной службе;

d) что на ВКР-97 для защиты фиксированной службы были приняты временные пределы плотности потока мощности, указанные в п. **5.462A**, которые ниже пределов, приведенных в Таблице **21-4** Статьи **21**;

e) что до ВКР-97 в МСЭ-R не проводились исследования значений плотности потока мощности в этой полосе частот применительно к космическим станциям геостационарных спутниковых систем спутниковой службы исследования Земли в случаях, когда станции фиксированной службы не работали в режиме избежания пересечения с геостационарной орбитой,

учитывая далее,

a) что полоса частот 8025–8400 МГц широко используется фиксированной службой в соответствии с планом МСЭ-R по размещению радиочастотных каналов в диапазоне 8 ГГц (см. Рекомендацию МСЭ-R F.386), а в ряде стран она используется также для телевизионных систем внестудийного вещания;

b) что в Рекомендации МСЭ-R F.1502, которая была разработана в соответствии с Резолюцией **124 (ВКР-97)** и утверждена Ассамблеей радиосвязи (Стамбул, 2000 г.), предлагаются пределы плотности потока мощности, отличные от тех, которые приведены в п. **5.462A**,

решает

предложить будущей компетентной всемирной конференции радиосвязи рассмотреть п. **5.462A** с учетом Рекомендации МЭС-R F.1502 и предпринять соответствующие действия.

РЕЗОЛЮЦИЯ 125 (ВКР-97)

Совместное использование частот в полосах 1610,6–1613,8 МГц и 1660–1660,5 МГц подвижной спутниковой и радиоастрономической службами

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 1997 г.),

с целью

предоставления подвижной спутниковой службе (ПСС) и радиоастрономической службе возможности более эффективно использовать распределенные им полосы частот с должным учетом других служб, которым также распределены эти полосы,

учитывая,

a) что полосы 1610,6–1613,8 МГц и 1660–1660,5 МГц распределены радиоастрономической службе и ПСС (Земля-космос) на равной первичной основе;

b) что в п. **5.372** устанавливается, что "станциям радиоастрономической службы, использующим полосу 1610,6–1613,8 МГц, не должны создаваться вредные помехи станциями спутниковой службы радиоопределения и подвижной спутниковой службы (применим п. **29.13**)"; и что в Статье **29** указывается также, что излучения космических станций или станций воздушных судов могут быть особенно серьезным источником помех радиоастрономической службе;

c) что природа объектов, изучаемых радиоастрономической службой в полосах 1610,6–1613,8 МГц и 1660–1660,5 МГц, требует максимальной гибкости в планировании частот для наблюдений;

d) что в полосах 1610,6–1613,8 МГц и 1660–1660,5 МГц, совместно используемых радиоастрономической службой и ПСС, необходимо установить эксплуатационные ограничения для подвижных земных станций ПСС;

e) что в бывшей Рекомендации МСЭ-R, касающейся совместного использования частот подвижной спутниковой и радиоастрономической службами в полосе 1660–1660,5 МГц была отмечена необходимость дальнейших исследований, особенно в области моделей распространения и предположений, используемых для определения расстояний разнесения;

f) что для облегчения координации между подвижными земными станциями и радиоастрономическими станциями в полосах 1610,6–1613,8 МГц и 1660–1660,5 МГц может быть использована Рекомендация МСЭ-R M.1316;

g) что до настоящего времени отсутствует опыт применения Рекомендации, упомянутой в пункте *f)* раздела *учитывая*;

h) что пороговые уровни помех, недопустимые для радиоастрономической службы, приведены в Рекомендации МСЭ-R RA.769-1,

решает,

что на какой-либо будущей компетентной конференции должны быть оценены проблемы совместного использования частот в полосах 1610,6–1613,8 МГц и 1660–1660,5 МГц ПСС и радиоастрономической службой на основе опыта применения Рекомендации МСЭ-R M.1316 и других соответствующих Рекомендаций МСЭ-R,

предлагает МСЭ-R

представить на этой будущей конференции отчет по оценке эффективности Рекомендаций, направленных на облегчение совместного использования частот подвижной спутниковой и радиоастрономической службами,

настоятельно призывает администрации

принять активное участие в этой оценке.

РЕЗОЛЮЦИЯ 136 (Пересм. ВКР-03)

Совместное использование частот геостационарными сетями фиксированной спутниковой службы и негеостационарными системами фиксированной спутниковой службы в диапазоне 37,5–50,2 ГГц

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2003 г.),

учитывая,

a) что ВКР-2000 разработала положения, касающиеся работы геостационарных сетей фиксированной спутниковой службы (ГСО ФСС) и негеостационарных систем фиксированной спутниковой службы (НГСО ФСС) в диапазоне частот 10–30 ГГц;

b) что возникает интерес к работе сетей ГСО ФСС и систем НГСО ФСС в диапазоне частот 37,5–50,2 ГГц;

c) что существует необходимость в обеспечении упорядоченной разработки и внедрения новых спутниковых технологий в диапазоне частот 37,5–50,2 ГГц;

d) что системы, основанные на использовании новых технологий, связанных как с сетями ГСО ФСС, так и с системами НГСО ФСС, позволяют обеспечить наиболее изолированные районы мира недорогими средствами связи с высокой пропускной способностью;

e) что должен быть обеспечен справедливый доступ к радиочастотному спектру и орбитальным ресурсам на взаимоприемлемой основе, позволяющий предоставлять услуги новым поставщикам услуг;

f) что положения Регламента радиосвязи должны быть достаточно гибкими для обеспечения возможности внедрения и реализации передовых технологий по мере их развития;

g) что в полосе частот 37,5–50,2 ГГц, где в настоящее время спутниковые системы используются мало или вообще отсутствуют, ожидается, что администрации, имеющие отношение к системам как ГСО ФСС, так и НГСО ФСС, будут проявлять гибкость при достижении надлежащего баланса в условиях совместного использования частот;

h) что, как отмечается в Отчете ПСК к настоящей Конференции, Конференция, рассмотрев результаты исследований МСЭ-R по этому вопросу, решила, что необходимо провести дополнительные исследования, прежде чем можно будет достоверно определить условия совместного использования указанных полос системами НГСО ФСС и сетями ГСО ФСС,

решает предложить администрациям

добиваться сбалансированных условий совместного использования частот между сетями ГСО ФСС и системами НГСО ФСС при применении Статьи **22** к таким системам в диапазоне частот 37,5–50,2 ГГц до рассмотрения на ВКР-10 результатов исследований, проведение которых требуется согласно настоящей Резолюции,

предлагает МСЭ-R

1 в срочном порядке провести дополнительные исследования технических, эксплуатационных и регламентарных аспектов организации совместного использования частот, при которой обеспечивается необходимый баланс между сетями ГСО ФСС и системами НГСО ФСС в диапазоне частот 37,5–50,2 ГГц. Такие дополнительные исследования должны охватывать (не обязательно ограничиваясь только этим) следующее:

a) методы, которые по отдельности или в сочетании позволят исключить или каким-либо иным образом в достаточной степени ослабить связь между главными лучами антенн как источник помех в обоих направлениях между системами НГСО ФСС и сетями ГСО ФСС в случаях их работы "по одной линии". Эти исследования должны базироваться на основных параметрах систем, работа которых в рассматриваемых полосах строго запланирована, и должны быть достаточно глубокими, чтобы можно было установить соответствующие критерии долговременных и кратковременных помех и рассчитать временную статистику помех сетям ГСО со стороны систем НГСО и системам НГСО со стороны сетей ГСО для определения того, будут ли соблюдаться указанные критерии. Расчеты и сопоставления сначала должны быть произведены в предположении неприменения каких-либо методов ослабления помех, а затем для каждого из различных методов ослабления или их предусматриваемых сочетаний. В число исследованных таким образом методов ослабления помех следует включить:

– разнесение спутников или избежание излучения в направлении дуги спутника;

– географическое разнесение земных станций;

– пространственное разнесение;

– адаптивное кодирование;

– симметрирование линий связи;

– другие подходящие методы, если таковые имеются;

b) разработку руководства по техническим, эксплуатационным и регламентарным аспектам, которое позволило бы ВКР-10 принять решение о включении или невключении в Регламент радиосвязи пределов э.п.п.м. для систем НГСО ФСС в целях защиты сетей ГСО ФСС и пределов плотности внеосевой э.и.и.м. для земных станций сетей ГСО ФСС в целях защиты систем НГСО ФСС в диапазоне частот 37,5–50,2 ГГц. Такое руководство должно включать количественные величины соответствующих пределов э.п.п.м.↓, э.п.п.м.↑ и плотности внеосевой э.и.и.м.;

2 представить отчет о результатах этих исследований на ВКР-10*.

---

* *Примечание Секретариата.* – Проведение этой Конференции было перенесено на 2011 год (ВКР-11).

РЕЗОЛЮЦИЯ 140 (ВКР-03)

Меры и исследования, связанные с пределами эквивалентной плотности потока мощности (э.п.п.м.) в полосе 19,7–20,2 ГГц

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2003 г.),

учитывая,

a) что после нескольких лет исследований ВКР-2000 приняла пределы э.п.п.м. в ряде полос частот для обеспечения выполнения п. **22.2**, с тем чтобы способствовать работе негеостационарных (НГСО) систем фиксированной спутниковой службы (ФСС) при одновременном обеспечении защиты сетей ГСО ФСС от неприемлемых помех;

b) что в Резолюции **76 (ВКР-2000)** ВКР-2000 также приняла пределы суммарной э.п.п.м.↓ в тех же полосах частот для защиты систем ГСО ФСС;

c) что небольшое количество систем, основанных на группировках спутников на высокоэллиптических орбитах (ВЭО), работают уже много лет в определенных полосах частот ФСС;

d) что с конца 1990-х годов, особенно после ВКР-2000, растет интерес к ВЭО для ряда полос частот и нескольких космических служб, главным образом в отношении частотных распределений для ФСС ниже 30 ГГц;

e) что в исследованиях МСЭ-R, результаты которых были представлены на настоящей Конференции, системы ВЭО рассматривались как подкатегория систем НГСО и были описаны их рабочие характеристики;

f) что в период между ВКР-2000 и настоящей Конференцией МСЭ-R разработал Рекомендации, касающиеся совместного использования частот системами ВЭО ФСС и другими системами, в том числе системами ГСО, системами на низкой околоземной орбите (LEO), системами на средневысотной орбите (MEO) и системами ВЭО;

g) что определенным типам систем ВЭО будет трудно соответствовать пределам э.п.п.м.↓ для долговременных помех, действующим в полосе 19,7–20,2 ГГц,

отмечая,

a) что пределы э.п.п.м.↓ для долговременных помех в полосе 19,7–20,2 ГГц значительно жестче пределов в полосе 17,8–18,6 ГГц;

b) что в этой полосе применяются пп. **9.7A** и **9.7B**;

c) что полоса 19,7–20,2 ГГц является одной из немногих полос, определенных настоящей Конференцией на всемирной основе для систем высокой плотности в фиксированной спутниковой службе,

решает предложить МСЭ-R

в течение данного исследовательского периода МСЭ-R разработать критерии, которые бы обеспечивали защиту сетей ГСО ФСС в полосе 19,7–20,2 ГГц от неприемлемых помех, создаваемых системами ВЭО ФСС, с учетом суммарного влияния помех на линии вниз сетей ГСО ФСС со стороны систем ВЭО ФСС и других систем НГСО ФСС,

предлагает администрациям

рассматривать использование соответствующих Рекомендаций МСЭ-R, касающихся защиты спутниковых сетей ГСО ФСС от помех, создаваемых системами НГСО ФСС, как основу для консультаций между администрациями, выполнять свои обязательства согласно п. **22.2** в полосе 19,7–20,2 ГГц, а также в случае, когда администрация, ответственная за систему НГСО ФСС, запрашивает применение п. **22.5CA**,

поручает Бюро радиосвязи

в случаях, когда администрация, ответственная за систему НГСО ФСС, указывает в своем запросе на координацию, что она желает применить п. **22.5CA** в отношении приведенных в Таблице **22-1C** пределов э.п.п.м.↓ для полосы 19,7–20,2 ГГц, но еще не достигла необходимых договоренностей, выносить условное благоприятное заключение относительно этого положения. Такое временное заключение относительно соответствия пределам э.п.п.м.↓ заменяется на окончательное благоприятное заключение на стадии заявления только тогда, когда получено явное согласие всех администраций, для которых превышаются пределы э.п.п.м., и когда соответствующее указание представлено в Бюро в пределах двух лет с даты получения запроса на координацию. В противном случае такое временное заключение заменяется на окончательное неблагоприятное заключение.

РЕЗОЛЮЦИЯ 142 (ВКР-03)

Переходные меры, относящиеся к использованию полосы частот 11,7–12,2 ГГц геостационарными спутниковыми сетями фиксированной спутниковой службы в Районе 2

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2003 г.),

учитывая,

a) что в Районе 2 полоса 11,7–12,1 ГГц распределена на равной первичной основе наземным службам (за исключением стран, перечисленных в п. **5.486**) и фиксированной спутниковой службе (ФСС);

b) что в Районе 2 полоса 12,1–12,2 ГГц распределена на равной первичной основе наземным службам в Перу (см. п. **5.489**) и ФСС;

c) что в Районах 1 и 3 полоса 11,7–12,2 ГГц распределена на равной первичной основе наземным службам и радиовещательной спутниковой службе (РСС);

d) что ВКР-2000 приняла Резолюцию **77** для защиты наземных служб в Районах 1, 2 и 3 от геостационарных (ГСО) спутниковых сетей ФСС в Районе 2, но не уточнила, какие процедуры следует применять;

e) что Правило процедуры, касающееся п. **5.488**, расширило возможность применения Резолюции **77**, разрешив применять ее к запросам на координацию, полученным в период с 1 января 1999 года, и к запросам на координацию, полученным до 1 января 1999 года, для которых не были опубликованы специальные разделы в соответствии с бывшей Статьей **14**;

f) что настоящая Конференция аннулировала Резолюцию **77** и в результате пересмотра п. **5.488** заменила ее применением п. **9.14** для ФСС в Районе 2 для координации со станциями наземных служб во всех трех Районах,

признавая,

что для реализации п. **9.14** для систем ГСО ФСС в Районе 2 в полосе частот 11,7–12,2 ГГц нужны переходные меры,

решает,

1 что в отношении запросов на координацию в соответствии со Статьей **9** для сетей ГСО ФСС в Районе 2 в полосе 11,7–12,2 ГГц, для которых Бюро получило всю информацию, определенную в Приложении **4**, после 1 мая 2002 года, Бюро должно применять п. **9.14** в виде, принятом на настоящей Конференции;

2 что в отношении запросов на координацию, обрабатывавшихся ранее согласно Резолюции **77**, Бюро должно применять п. **9.14** в виде, принятом на настоящей Конференции, что может потребовать публикации перечня таких сетей для инициирования процесса в соответствии с п. **9.14**;

3 что для заявок согласно Статье **11**, затрагивающих сети, информация о которых обработана в соответствии с пунктами 1 и 2 раздела *решает*, выше, должны применяться положения Статьи **11**, связанные с п. **9.14**;

4 что положения пп. **5.488**, **9.14** и части Таблицы 5-1 Приложения **5 (Пересм. ВКР-03)**, относящиеся к п. **9.14** с изменениями, принятыми настоящей Конференцией, должны применяться на временной основе с 5 июля 2003 года.

РЕЗОЛЮЦИЯ 143 (Пересм. ВКР-07)

Руководящие принципы для внедрения применений высокой плотности фиксированной спутниковой службы в полосах частот, определенных для таких применений

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что в мире наблюдается постоянный рост потребностей в услугах глобальной широкополосной связи, таких как услуги, предоставляемые применениями высокой плотности фиксированной спутниковой службы (HDFSS);

b) что системы высокой плотности ФСС характеризуются гибким, быстрым и повсеместным развертыванием большого числа оптимальных по стоимости земных станций, использующих небольшие антенны и имеющих общие технические характеристики;

c) что системы высокой плотности ФСС – это современная концепция применений широкополосной связи, которые предоставят доступ к большому диапазону применений широкополосной электросвязи, обеспечиваемых сетями фиксированной электросвязи (включая интернет), и таким образом дополнят другие системы электросвязи;

d) что, как и другие системы ФСС, системы высокой плотности ФСС обладают большим потенциалом для быстрого создания инфраструктуры электросвязи;

e) что применения высокой плотности ФСС могут обеспечиваться с использованием спутников на орбитах любого типа;

f) что в МСЭ-R изучались и продолжают изучаться методы ослабления влияния помех для содействия совместному использованию частот земными станциями систем высокой плотности ФСС и наземными службами;

g) что до настоящего времени исследования не позволили сделать вывод о практической целесообразности внедрения методов ослабления влияния помех для всех земных станций систем высокой плотности ФСС,

отмечая,

a) что в п. **5.516B** определены полосы для систем высокой плотности ФСС;

b) что в некоторых из этих полос распределения произведены на равной первичной основе ФСС и фиксированной и подвижной службам, а также другим службам;

c) что такое определение не препятствует использованию этих полос другими службами или другими применениями ФСС и в настоящем Регламенте радиосвязи не устанавливает приоритета среди пользователей данных полос;

d) что в полосе 18,6–18,8 ГГц распределение произведено на равной первичной основе ФСС и спутниковой службе исследования Земли (ССИЗ) (пассивной) с ограничениями, содержащимися в пп. **5.522A** и **5.522B**;

e) что радиоастрономические наблюдения проводятся в полосе 48,94–49,04 ГГц и что такие наблюдения требуют защиты на заявленных радиоастрономических станциях;

f) что совместное использование одних и тех же частот передающими земными станциями систем высокой плотности ФСС и наземными службами затруднено при работе в одной географической зоне;

g) что совместное использование одних и тех же частот приемными земными станциями систем высокой плотности ФСС и наземными станциями в одной географической зоне можно облегчить путем реализации методов ослабления влияния помех, если это практически возможно;

h) что многие системы ФСС с другими типами земных станций и характеристиками уже введены в эксплуатацию или планируются к внедрению в некоторых полосах частот, определенных для систем высокой плотности ФСС в п. **5.516B**;

i) ожидается, что в этих полосах будет развернуто большое число станций систем высокой плотности ФСС в городских, пригородных и сельских районах большой географической протяженности;

j) что полоса 50,2–50,4 ГГц, являющаяся соседней по отношению к полосе 48,2–50,2 ГГц (Земля-космос), которая определена для систем высокой плотности ФСС в Районе 2, распределена ССИЗ (пассивной),

признавая,

a) что в случаях, когда земные станции ФСС работают в полосах, используемых на равной первичной основе совместно с наземными службами, Регламент радиосвязи указывает, что земные станции ФСС должны быть заявлены в Бюро по отдельности, когда их координационные контуры захватывают территорию другой администрации;

b) что ожидается, что проводимая администрациями координация земных станций систем высокой плотности ФСС и станций фиксированной службы на индивидуальной основе для каждой станции будет трудным и долгим процессом вследствие общих характеристик таких станций;

c) что для сведения этих трудностей к минимуму администрации могут принять упрощенные процедуры координации и положения для большого числа схожих земных станций систем высокой плотности ФСС, работающих в данной спутниковой системе;

d) что гармонизированное на всемирной основе использование полос для систем высокой плотности ФСС облегчит внедрение таких систем и тем самым поможет достичь максимального глобального доступа и экономии за счет роста масштабов,

признавая далее,

что к применениям высокой плотности ФСС, внедренным в сетях и системах ФСС, применяются все положения Регламента радиосвязи, относящиеся к ФСС, такие как координация и заявления в соответствии со Статьями **9** и **11**, включая любые требования на координацию с наземными службами других стран, и положения Статей **21** и **22**,

решает,

что администрации, которые внедряют системы высокой плотности ФСС, должны учитывать следующие руководящие принципы:

a) предоставлять системам высокой плотности ФСС некоторые или все полосы частот, определенные в п. **5.516B**;

b) при предоставлении полос частот, указанных в пункте *a)* раздела *решает*, необходимо принимать во внимание:

– что развертывание систем высокой плотности ФСС будет упрощено в полосах, которые не используются совместно с наземными службами;

– влияние, которое дальнейшее развертывание наземных станций оказало бы на существующие системы высокой плотности ФСС и будущее их развитие, а также влияние, которое дальнейшее развертывание земных станций систем высокой плотности ФСС оказало бы на существующие наземные службы и будущее их развитие, в используемых совместно с наземными службами полосах;

c) принимать во внимание соответствующие технические характеристики систем высокой плотности ФСС, которые определены в Рекомендациях МСЭ-R (например, в Рекомендациях МСЭ-R S.524-9, МСЭ-R S.1594 и МСЭ-R S.1783);

d) принимать во внимание другие существующие и планируемые системы ФСС, имеющие различные характеристики, в полосах частот, где внедряются системы высокой плотности ФСС в соответствии с пунктом *a)* раздела *решает*, выше, и условиями, определенными в п. **5.516B**,

предлагает администрациям

1 должным образом рассмотреть преимущества гармонизированного использования спектра для систем высокой плотности ФСС на глобальной основе с учетом текущего и планируемого использования этих полос всеми другими службами, которым распределены данные полосы, а также другими типами применений ФСС;

2 рассмотреть возможности внедрения упрощенных процедур и положений, которые облегчают развертывание систем высокой плотности ФСС в некоторых или во всех полосах, определенных в п. **5.516B**;

3 при рассмотрении возможности развертывания систем высокой плотности ФСС в верхнем участке полосы 48,2–50,2 ГГц принять во внимание, соответственно, потенциальное влияние, которое такое развертывание может оказать на пассивные спутниковые службы в соседней полосе 50,2–50,4 ГГц, и принять участие в проводимых МСЭ-R исследованиях совместимости этих служб с учетом п. **5.340**;

4 с учетом пункта 3 раздела *предлагает администрациям*, выше, где это практически возможно, рассмотреть возможность начала развертывания земных станций систем высокой плотности ФСС в нижней части полосы частот 48,2–50,2 ГГц.

РЕЗОЛЮЦИЯ 144 (Пересм. ВКР-07)

Особые потребности небольших с географической точки зрения стран или стран с малой по ширине территорией, эксплуатирующих земные станции фиксированной спутниковой службы в полосе 13,75–14 ГГц

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что ВАРК-92 дополнительно распределила фиксированной спутниковой службе (ФСС) (Земля-космос) полосу 13,75–14 ГГц;

b) что данная полоса используется совместно с радиолокационной и радионавигационной службами;

c) что в соответствии с решением ВКР-2000 и по завершении исследований в МСЭ-R ВКР-03 рассмотрела и пересмотрела условия совместного использования частот службами в этой полосе и приняла новые регламентарные положения, которые регулируют совместное использование частот ФСС, радиолокационной и радионавигационной службами (см. п. **5.502**);

d) что эти пересмотренные условия совместного использования частот дополнительно позволяют использовать в полосе 13,75–14 ГГц земные станции геостационарных систем ФСС с антеннами диаметром 1,2–4,5 м,

признавая,

a) что эти условия совместного использования частот, приведенные в п. **5.502**, будут означать, что небольшие с географической точки зрения страны или страны с малой по ширине территорией будут иметь значительные трудности при развертывании в данной полосе земных станций геостационарных систем ФСС с антеннами диаметром 1,2–4,5 м;

b) что для дальнейшего облегчения совместного использования частот системами ФСС и морскими радиолокационными системами, работающими в радиолокационной службе, может потребоваться разработка технических и эксплуатационных методов;

c) что эти технические и эксплуатационные методы могут использоваться, для того чтобы предоставить возможность развертывания большего числа земных станций ФСС в полосе 13,75−14 ГГц в соответствии с п. **5.502** при обеспечении защиты радиолокационной службы,

решает

1 продолжать предлагать МСЭ-R проводить исследования в срочном порядке с целью разработки Рекомендаций МСЭ-R, которые бы установили технические или эксплуатационные методы, еще больше облегчающие совместное использование частот и, возможно, допускающие бóльшую гибкость при развертывании земных станций ФСС в полосе 13,75–14 ГГц, принимая во внимание п. **5.502**, и которые могли бы также использоваться в качестве основы для заключения двусторонних соглашений между заинтересованными администрациями;

2 что администрации небольших с географической точки зрения стран или стран с малой по ширине территорией могут превышать приведенные в п. **5.502** ограничения на плотность потока мощности земных станций ФСС на отметке низшего уровня воды, если такая работа находится в соответствии с двусторонними соглашениями с администрациями, развертывающими морские радиолокационные системы в полосе 13,75–14 ГГц, с целью обеспечения надлежащего отношения к администрациям небольших с географической точки зрения стран или стран с малой по ширине территорией,

поощряет

администрации, развертывающие морские и сухопутные подвижные радиолокационные системы в полосе 13,75–14 ГГц, к скорейшему заключению двусторонних соглашений, касающихся работы земных станций ФСС в этой полосе, с администрациями небольших с географической точки зрения стран или стран с малой по ширине территорией, развертывающих такие земные станции ФСС, с целью обеспечения надлежащего отношения к администрациям небольших с географической точки зрения стран или стран с малой по ширине территорией,

предлагает

1 администрациям, развертывающим морские радиолокационные системы в полосе 13,75–14 ГГц, активно участвовать в исследованиях МСЭ-R, упомянутых в пункте 1 раздела *решает*;

2 администрациям небольших с географической точки зрения стран или стран с малой по ширине территорией также вносить свой вклад в вышеупомянутые исследования.

РЕЗОЛЮЦИЯ 145 (Пересм. ВКР-07)

Использование полос 27,9–28,2 ГГц и 31–31,3 ГГц станциями на высотной платформе фиксированной службы

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что ВКР-97 разработала положения, касающиеся работы станций на высотной платформе (HAPS), также известных как стратосферные ретрансляторы, в пределах участка 2 × 300 МГц распределения фиксированной службе в полосах 47,2–47,5 ГГц и 47,9–48,2 ГГц;

b) что ВКР-97 приняла п. **4.15A**, где указывается, что передачи в направлении станций HAPS и от них должны быть ограничены полосами, конкретно определенными в Статье **5**;

c) что на ВКР-2000 некоторые страны Района 3 и одна страна Района 1 отметили необходимость использования для HAPS более низкой полосы частот из-за чрезмерного ослабления в дожде, которое возникает на частоте 47 ГГц в этих странах;

d) что некоторые страны Района 2 также выразили заинтересованность в использовании диапазона более низких частот по сравнению с упоминаемым в пункте *a)* раздела *учитывая*;

e) что, для учета выраженных странами потребностей, о которых идет речь в пункте *c)* раздела *учитывая*, ВКР-2000 приняла пп. **5.537A** и **5.543A**, в которые были внесены изменения на ВКР-03 и затем на ВКР-07 с тем, чтобы разрешить использование станций HAPS фиксированной службы в полосах 27,9–28,2 ГГц и 31–31,3 ГГц в некоторых странах Районов 1 и 3 на основе непричинения вредных помех и без обеспечения защиты;

f) что полосы 27,9–28,2 ГГц и 31–31,3 ГГц уже интенсивно используются или планируются к использованию рядом различных служб и рядом других применений фиксированной службы;

g) что, хотя решение о развертывании HAPS может быть принято на национальном уровне, развертывание таких станций может затронуть соседние администрации, в особенности администрации небольших стран;

h) что полоса 31,3–31,8 ГГц распределена радиоастрономической службе, спутниковой службе исследования Земли (пассивной) и службе космических исследований (пассивной) и что ВКР-03 внесла поправки в п. **5.543A** для определения уровней сигнала, которые бы обеспечивали защиту пассивных спутниковых служб и радиоастрономических станций;

i) что МСЭ-R провел исследования, касающиеся совместного использования частот системами на базе HAPS фиксированной службы и другими типами систем фиксированной службы в полосах 27,9–28,2 ГГц и 31–31,3 ГГц, в результате чего была разработана Рекомендация МСЭ-R F.1609;

j) что, как показывают результаты некоторых исследований МСЭ-R, в полосах 27,9–28,2 ГГц и 31–31,3 ГГц для совместного использования системами на базе HAPS фиксированной службы и другими обычными системами фиксированной службы в одной и той же зоне потребуется применение соответствующих методов ослабления влияния помех, которые должны быть разработаны и реализованы;

k) что МСЭ-R провел исследования, касающиеся совместимости систем на базе HAPS и пассивных служб в полосе 31,3–31,8 ГГц, в результате чего были разработаны Рекомендации МСЭ-R F.1570 и МСЭ-R F.1612;

l) что МСЭ-R разработал Рекомендацию МСЭ-R SF.1601, содержащую методики оценки помех, создаваемых системами на базе HAPS фиксированной службы системам ГСО ФСС в полосе 27,9–28,2 ГГц;

m) что можно было бы продолжить исследования технических вопросов, связанных с применением HAPS, для определения надлежащих мер по защите фиксированной службы и других служб, работающих на равной первичной основе в полосе 27,9–28,2 ГГц,

решает,

1 что, несмотря на положения п. **4.15A**, использование HAPS в Районе 2 в пределах распределений фиксированной службе в полосах 27,9–28,2 ГГц и 31–31,3 ГГц не должно создавать вредных помех другим станциям служб, работающим в соответствии с Таблицей распределения частот, содержащейся в Статье **5**, и не должно требовать защиты от этих станций; а также что HAPS, работающие в соответствии с настоящей Резолюцией, не должны ограничивать развитие других служб;

2 что любое использование HAPS распределения фиксированной службе в полосе 27,9–28,2 ГГц в соответствии с пунктом 1 раздела *решает*, выше, должно быть ограничено работой в направлении HAPS-Земля, а любое использование HAPS распределения фиксированной службе в полосе 31–31,3 ГГц должно быть ограничено работой в направлении Земля-HAPS;

3 что системы на базе HAPS в полосе 31–31,3 ГГц в соответствии с пунктом 1 раздела *решает*, выше, не должны создавать вредных помех радиоастрономической службе, имеющей распределение на первичной основе в полосе 31,3–31,8 ГГц, учитывая критерий защиты, приведенный в соответствующей Рекомендации МСЭ-R серии RA. Для того чтобы обеспечить защиту пассивных спутниковых служб, уровень плотности мощности мешающих сигналов на входе антенны наземной станции HAPS в полосе 31,3–31,8 ГГц ограничивается значением –106 дБ(Вт/МГц) в условиях ясного неба и может быть увеличен до –100 дБ(Вт/МГц) в условиях осадков для ослабления замирания ввиду дождя, если действительное влияние на пассивный спутник не будет превышать влияния в условиях ясного неба;

4 что администрации, перечисленные в пп. **5.537A** и **5.543A**, которые намерены внедрять системы на базе HAPS фиксированной службы в полосах 27,9–28,2 ГГц и 31–31,3 ГГц, должны получить явное согласие заинтересованных администраций в отношении их станций первичных служб, с тем чтобы обеспечить выполнение условий, описанных в пп. **5.537A** и **5.543A**, и администрации стран Района 2, которые намерены внедрить системы на базе HAPS фиксированной службы в этих полосах, должны получить явное согласие затронутых администраций в отношении их станций служб, работающих в соответствии с Таблицей распределения частот, содержащейся в Статье **5**, чтобы обеспечить выполнение условий, описанных в пунктах 1 и 3 раздела *решает*;

5 что администрации, планирующие внедрить систему HAPS в соответствии с пунктом 1 раздела *решает*, выше, должны заявить частотное(ые) присвоение(я) посредством представления всех обязательных элементов Приложения **4** в Бюро радиосвязи для рассмотрения их на соответствие пунктам 3 и 4 раздела *решает*, выше,

предлагает МСЭ-R

1 продолжить исследования соответствующих методов ослабления влияния помех для случаев, упомянутых в пункте *j)* раздела *учитывая*;

2 разработать критерии защиты для подвижной службы, имеющей первичные распределения в полосах частот 27,9–28,2 ГГц и 31–31,3 ГГц, от HAPS фиксированной службы.

РЕЗОЛЮЦИЯ 147 (ВКР-07)

Пределы плотности потока мощности для некоторых систем фиксированной спутниковой службы, использующих орбиты с большим углом наклонения с высотой в апогее более 18 000 км и наклонением орбиты 35°–145° в полосе 17,7–19,7 ГГц

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что полоса 17,7–19,7 ГГц интенсивно используется многими странами для применений фиксированной службы (ФС), в том числе для инфраструктуры сети подвижной связи;

b) что в полосе 17,7–19,7 ГГц имеются планируемые или существующие негеостационарные (НГСО) системы фиксированной спутниковой службы (ФСС), использующие спутники, орбиты которых имеют большой угол наклонения с высотой в апогее более 18 000 км и наклонением орбиты 35°–145°;

c) что МСЭ-R проводил в этой полосе частот исследования влияния на станции ФС уровней п.п.м., которые создаются или будут создаваться системами НГСО ФСС указанных в пункте *b)* раздела *учитывая* типов;

d) что один из типов систем, упомянутых в пункте *b)* раздела *учитывая* под регистрационным наименованием МСЭ USCSID-P, был заявлен и введен в действие в соответствии с применимыми уровнями плотности потока мощности (п.п.м.) для полосы 17,7–19,7 ГГц в Таблице **21-4**:

–115	дБ(Вт/(м^2 · МГц))	для $0° \le \delta < 5°$
$-115 + 0{,}5(\delta - 5)$	дБ(Вт/(м^2 · МГц))	для $5° \le \delta \le 25°$
–105	дБ(Вт/(м^2 · МГц))	для $25° < \delta \le 90°$,

где δ – угол прихода над горизонтальной плоскостью в градусах,

признавая,

1 что проведенные в МСЭ-R исследования систем, описанных в пункте *b)* раздела *учитывая*, показали, что система, упомянутая в пункте *d)* раздела *учитывая*, не создает вредных помех фиксированной службе в полосе 17,7–19,7 ГГц;

2 что одна система ФСС типа, указанного в пункте *d)* раздела *учитывая*, эксплуатируется с 1995 года на уровнях −115/−105 дБ(Вт/(м^2 · МГц)) и отсутствуют жалобы на вредные помехи любой станции фиксированной службы любой администрации,

решает,

что в полосе 17,7–19,7 ГГц к космическим станциям ФСС, которые в настоящее время эксплуатируются в одной из систем типа, указанного в пункте *d)* раздела *учитывая*, и по которым информация для предварительной публикации была получена Бюро радиосвязи до 5 июля 2003 года, а также к космическим станциям с теми же параметрами в какой-либо будущей заявке на заменяющую систему будут продолжать применяться пределы плотности потока мощности:

–115	дБ(Вт/(м^2 · МГц))	для $0° \leq \delta < 5°$
$-115 + 0{,}5(\delta - 5)$	дБ(Вт/(м^2 · МГц))	для $5° \leq \delta \leq 25°$
–105	дБ(Вт/(м^2 · МГц))	для $25° < \delta \leq 90°$,

где δ – угол прихода над горизонтальной плоскостью в градусах.

РЕЗОЛЮЦИЯ 148 (ВКР-07)

Спутниковые системы, ранее входившие в Часть B Плана Приложения 30B (ВАРК Орб-88)

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что ВАРК Орб-88 приняла План для фиксированной спутниковой службы в полосах частот 4500–4800 МГц, 6725–7025 МГц, 10,70–10,95 ГГц, 11,20–11,45 ГГц и 12,75–13,25 ГГц, содержащийся в Приложении **30B (ВАРК Орб-88)**;

b) что, когда План принимался, некоторые спутниковые системы в этих полосах частот находились в процессе координации или были занесены в Международный справочный регистр частот (МСРЧ) или информация по ним, относящаяся к предварительной публикации, была получена Бюро радиосвязи до 8 августа 1985 года, и в любом случае были перечислены в Части B Плана на ВАРК Орб-88;

c) что в первоначальных положениях Приложения **30B (ВАРК Орб-88)** спутниковые системы, о которых говорится в пункте *b)* раздела *учитывая*, выше, были обозначены как "существующие системы";

d) что спутниковые системы, определенные в пункте *b)* раздела *учитывая*, были либо включены в Список Приложения **30B**, либо аннулированы и что таким образом в Части B Плана не осталось систем;

e) что поэтому настоящая Конференция исключила Часть B из Плана Приложения **30B**,

признавая,

a) что в § 9.2 Приложения **30B (ВАРК Орб-88)** указано, что "существующие системы, перечисленные в Части B Плана, могут продолжать работать в течение максимального периода 20 лет начиная с даты вступления в силу настоящего Приложения", следовательно период эксплуатации спутниковых систем в Части B Плана истекает после 16 марта 2010 года;

b) что некоторые администрации выразили желание продолжить эксплуатацию этих систем после конечного срока, упомянутого в пункте *a)* раздела *признавая*;

c) что спутниковые системы, о которых идет речь в пункте *b)* раздела *учитывая*, совместимы со спутниковыми сетями в Приложении **30B**,

решает,

1 что заявленный период действия присвоений "существующей(им) системе(ам)", упомянутой(ым) в пункте *c)* раздела *учитывая*, который истекает до 16 мая 2011 года, должен быть продлен до этой даты;

2 что администрации, намеренные продолжить эксплуатацию присвоений "существующей(им) системе(ам)", упомянутой(ым) в пункте *c)* раздела *учитывая*, после 16 марта 2010 года, должны проинформировать об этом Бюро радиосвязи до 16 марта 2008 года с указанием относящихся к этому присвоений;

3 что, после того как заявляющая администрация поступила в соответствии с пунктом 2 раздела *решает*, присвоения "существующей(им) системе(ам)", упомянутой(ым) в пункте *c)* раздела *учитывая*, могут продолжать эксплуатироваться согласно заявленному периоду действия, включая продление, предусмотренное в пункте 1 раздела *решает*, по мере необходимости;

4 что администрация, желающая продлить заявленный период действия, продленный согласно пункту 1 раздела *решает*, если это применимо, для присвоений "существующей(им) системе(ам)", упомянутой(ым) в пункте *c)* раздела *учитывая*, должна соответствующим образом уведомить Бюро более чем за три года до истечения заявленного периода действия, продленного в соответствии с пунктом 1 раздела *решает*, если применимо, и, если характеристики этого присвоения остаются без изменений, Бюро должно в соответствии с запросом изменить заявленный период действия и опубликовать данную информацию в специальной секции Международного информационного циркуляра Бюро по частотам (ИФИК БР),

поручает Бюро радиосвязи

1 аннулировать в Справочном регистре и Списке присвоения "существующей(им) системе(ам)", упомянутой(ым) в пункте *c)* раздела *учитывая*, по истечении их заявленного периода действия или если заявляющая администрация не выполнила требования пункта 2 раздела *решает*, выше;

2 рассчитать отношение несущей к суммарной помехе (*C*/*I*) "существующих систем", упомянутых в пункте *c)* раздела *учитывая*, не принимая во внимание помехи между этими системами;

3 принять необходимые меры в соответствии с пунктами 1 и 4 раздела *решает*.

РЕЗОЛЮЦИЯ 149 (ВКР-07)

Выполнение решений ВКР-07, относящихся к Приложению 30B Регламента радиосвязи

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что ВАРК Орб-88 приняла План для фиксированной спутниковой службы в полосах частот 4500–4800 МГц, 6725–7025 МГц, 10,70–10,95 ГГц, 11,20–11,45 ГГц и 12,75–13,25 ГГц, содержащийся в Приложении **30B (ВАРК Орб-88)**;

b) что настоящая Конференция пересмотрела План Приложения **30B** и связанные с ним регламентарные процедуры;

c) что настоящая Конференция приняла новые технические параметры, критерии совместного использования частот и связанные с ними методы расчетов, которые включены в Дополнения к Приложению **30B (Пересм. ВКР-07)** или на которые в них делается ссылка;

d) что при пересмотре регламентарных процедур настоящая Конференция решила, что следует сохранить принцип гарантируемого доступа к ресурсам спектра для всех Членов Союза и, ввиду этого, наивысший приоритет должен отдаваться представлениям стран, не имеющих национального выделения в Плане или присвоения в Списке вследствие преобразования выделения;

e) что согласно регламентарным положениям, принятым ВАРК Орб-88 и пересмотренным последующими конференциями, представления от Государств-Членов, не имеющих национального выделения в Плане или присвоения в Списке вследствие преобразования выделения, обрабатываются в порядке поступления вместе с другими представлениями;

f) что в результате решений настоящей Конференции разработано большое число Правил процедуры, которые относятся к применению процедур Приложения **30B** и которые требуют рассмотрения;

g) что на момент завершения настоящей Конференции большое число представлений согласно Приложению **30B** ожидает обработки,

признавая,

a) что Бюро радиосвязи требуются четкие указания от настоящей Конференции в отношении применения Приложения **30B (Пересм. ВКР-07)** и того, как обрабатывать представления, которые были получены, но еще не обработаны;

b) что со времени разработки Плана ВАРК Орб-88 изменилось географическое положение некоторых Государств – Членов МСЭ;

c) что некоторые страны, которые вступили или могут вступить в Союз в качестве Государств-Членов, не имеют национального выделения или присвоения в Списке вследствие преобразования выделения;

d) что Бюро радиосвязи необходимо некоторое время, для того чтобы изменить свое программное обеспечения с целью внедрения новых критериев, принятых на настоящей Конференции,

решает,

1 что принятое настоящей Конференцией пересмотренное Приложение **30B** должно вступить в силу с 17 ноября 2007 года;

2 что после ВКР-07 Бюро обновит и опубликует эталонную ситуацию Плана и Списка Приложения **30B** по состоянию на 17 ноября 2007 года, на основании решений настоящей Конференции;

3 что в соответствии со Статьей 7 Приложения **30B** при обработке запросов новых Государств-Членов, полученных до 17 ноября 2007 года, должны применяться значения отношения несущей к единичной помехе, равного 25 дБ, и отношения несущей к суммарной помехе (*C*/*I*), равного 21 дБ;

4 что с 17 ноября 2007 года Бюро применяет пересмотренное Приложение **30B**, принятое настоящей Конференцией, при рассмотрении представлений, полученных после Конференции, а также представлений, полученных до 17 ноября 2007 года, но еще не обработанных до этой даты[1];

5 что администрация страны, которая вступила в Союз в качестве Государства-Члена и не имеет национального выделения в Плане или присвоения в Списке вследствие преобразования выделения, имеет право просить Бюро исключить ее территорию из зоны обслуживания выделения или присвоения, после чего Бюро соответствующим образом исключает эту территорию без неблагоприятных последствий для остальной части зоны обслуживания и, соответственно, проводит перерасчет новой эталонной ситуации для Плана и Списка Приложения **30B**;

6 что в соответствии со Статьей 44 Устава МСЭ администрации рассматривают свои представления согласно Приложению **30B**, полученные до 17 ноября 2007 года, но еще не обработанные, с целью сокращения количества своих представлений и указания Бюро сетей, которые более не требуется рассматривать и обрабатывать в соответствии со Статьей 6 Приложения **30B**;

---

[1] За исключением случаев, определенных в пересмотренном Приложении **30B**, принятом настоящей Конференцией.

7 что в отношении представлений, полученных согласно Приложению **30B** до 17 ноября 2007 года, но еще не обработанных, администрации могут снизить плотность э.и.и.м. для соблюдения пределов, указанных в Дополнении 3, и представить новые значения до рассмотрения БР согласно § 6.3 Статьи 6 Приложения **30B (Пересм. ВКР-07)**;

8 настоятельно рекомендовать администрациям[2] предпринять все усилия, с тем чтобы учесть представления, полученные от новых Государств-Членов,

поручает Радиорегламентарному комитету

1 рассмотреть действующие в настоящее время Правила процедуры и произвести необходимый их пересмотр;

2 подготовить необходимые Правила процедуры для урегулирования возможных несоответствий и сложностей, с которыми Бюро радиосвязи сталкивается при применении Приложения **30B (Пересм. ВКР-07)**;

3 в соответствии с пп. **13.01** и **13.02** РР представить следующей всемирной конференции радиосвязи отчет по любым возможным изменениям Регламента радиосвязи для урегулирования несоответствий и сложностей, которые встречаются при применении процедур Приложения **30B (Пересм. ВКР-07)**,

поручает Директору Бюро радиосвязи

1 подготовить к следующей сессии Совета МСЭ отчет по пересмотренным процедурам Приложения **30B (Пересм. ВКР-07)** для рассмотрения требуемых вследствие этого пересмотра изменений Решения 482 МСЭ;

2 представить подробную информацию о методе интерполяции, внедренном для рассмотрения согласно Дополнению 4 Приложения **30B (Пересм. ВКР-07)**;

3 принять все возможные меры с целью предоставления программного обеспечения, не позднее 17 ноября 2008 года, для применения пересмотренных Дополнений 3 и 4 к Приложению **30B** (**Пересм. ВКР-07**),

предлагает администрациям,

географическое положение которых изменилось, оценивать технические параметры своих выделений в соответствии с принципами Приложения **30B (Пересм. ВКР-07)**.

---

[2] Тем администрациям, которые являются основной причиной неблагоприятных заключений в отношении представлений, полученных от новых Государств-Членов.

РЕЗОЛЮЦИЯ 205 (Пересм. Подв-87)

Защита полосы частот 406–406,1 МГц, распределенной подвижной спутниковой службе[1]

Всемирная административная радиоконференция по подвижным службам (Женева, 1987 г.),

учитывая,

a) что ВАРК-79 распределила полосу частот 406–406,1 МГц для подвижной спутниковой службы в направлении Земля-космос;

b) что пп. **5.266** и **5.267** ограничивают использование полосы частот 406–406,1 МГц маломощным спутниковым радиомаякам – указателям места бедствия (EPIRB);

c) что ВАРК Подв-83 предусмотрела в Регламенте радиосвязи внедрение и развитие глобальной системы связи при бедствии и для обеспечения безопасности;

d) что использование спутниковых EPIRB является важным элементом этой системы;

e) что, как и любая другая полоса частот, зарезервированная для системы связи при бедствии и для обеспечения безопасности, полоса частот 406–406,1 МГц имеет право на полную защиту от всех вредных помех;

f) что на ВАРК Подв-83 была принята Рекомендация **604 (Пересм. Подв-83)***, которая рекомендует МСЭ-R продолжить исследования технических и эксплуатационных вопросов, касающихся EPIRB, включая те, которые используют частоты в полосе 406–406,1 МГц;

g) что МСЭ-R начал исследование совместимости спутниковых EPIRB в полосе частот 406–406,1 МГц со службами, использующими соседние полосы частот,

учитывая далее,

h) что некоторые администрации разработали и создали действующую спутниковую систему на низковысотной околополярной орбите (КОСПАС-САРСАТ), которая работает в полосе частот 406–406,1 МГц с целью передачи сигналов тревоги и оказания помощи в определении местонахождения терпящих бедствие;

i) что Международная морская организация (ИМО) решила, что EPIRB, работающие в системе КОСПАС-САРСАТ, войдут в качестве составной части в Глобальную морскую систему связи при бедствии и для обеспечения безопасности (ГМССБ);

j) что наблюдения за использованием частот в полосе 406–406,1 МГц показывают, что они применяются не теми станциями, которые разрешены согласно п. **5.266** Регламента радиосвязи, и что эти станции создавали вредные помехи подвижной спутниковой службе и, в частности, приему сигналов спутниковых EPIRB в системе КОСПАС-САРСАТ;

---

[1] ВКР-97 произвела редакционные изменения настоящей Резолюции.

* *Примечание Секретариата.* – Эта Рекомендация была аннулирована ВКР-07.

k) что в будущем в этой полосе частот могут появиться новые спутниковые системы, которые могут быть геостационарными или негеостационарными,

признавая,

что для защиты человеческой жизни и имущества очень важно, чтобы полосы частот, распределенные исключительно какой-либо службе для целей связи при бедствии и для обеспечения безопасности, оставались свободными от вредных помех,

решает

поручить Бюро радиосвязи

организовать программы контроля в полосе частот 406–406,1 МГц, чтобы определить источник любых неразрешенных излучений в этой полосе частот;

настоятельно призвать администрации

1 принять участие в программах контроля по просьбе Бюро в соответствии с п. **16.5** в полосе частот 406–406,1 МГц с целью выявления и определения местоположения станций тех служб, которые не разрешены в данной полосе частот;

2 проследить за тем, чтобы те станции, которые работают не в соответствии с п. **5.266**, воздерживались от использования частот в полосе 406–406,1 МГц;

3 принять необходимые меры для устранения вредных помех, создаваемых системе связи при бедствии и для обеспечения безопасности,

предлагает МСЭ-R

продолжить в качестве неотложной задачи исследования совместимости спутниковых EPIRB в полосе частот 406–406,1 МГц со службами, использующими соседние полосы частот.

РЕЗОЛЮЦИЯ 207 (Пересм. ВКР-03)

Меры в отношении несанкционированного использования частот и помех на частотах в полосах, распределенных морской подвижной службе и воздушной подвижной (R) службе

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2003 г.),

учитывая,

a) что на ВЧ частотах, используемых в настоящее время воздушной и морской подвижными службами для связи в случаях бедствия, для обеспечения безопасности и в других целях, включая выделенные рабочие частоты, создаются вредные помехи и часто возникают неблагоприятные условия распространения волн;

b) что ВКР-97 рассмотрела некоторые аспекты использования ВЧ полос для связи в случаях бедствия и для обеспечения безопасности в рамках Глобальной морской системы для случаев бедствия и обеспечения безопасности (ГМСББ), особенно в отношении регламентарных мер;

c) что число несанкционированных операций с использованием частот морской и воздушной служб в ВЧ полосах продолжает расти и они уже создают достаточно серьезную угрозу для связи в случаях бедствия, для обеспечения безопасности и в других целях в ВЧ диапазоне;

d) что некоторые администрации прибегают, например, к передаче предупреждающих сообщений по рабочим ВЧ каналам как к средству предостережения от несанкционированного использования;

e) что положения Регламента радиосвязи запрещают несанкционированное использование определенных частот безопасности для связи, не относящейся к безопасности;

f) что с появлением дешевых ВЧ однополосных (ОБП) приемопередатчиков становится все труднее обеспечить выполнение этих регламентарных положений;

g) что, как показывают контрольные наблюдения за использованием частот в полосе 2170–2194 кГц и в полосах, распределенных исключительно морской подвижной службе между 4063 кГц и 27 500 кГц и воздушной подвижной (R) службе между 2850 кГц и 22 000 кГц, ряд частот в этих полосах по-прежнему используются станциями других служб, многие из которых работают в нарушение положений п. **23.2**;

h) что в некоторых ситуациях ВЧ радиосвязь является единственным средством связи для морской подвижной службы и что определенные частоты в полосах, указанных в пункте *g)* раздела *учитывая*, зарезервированы для целей связи при бедствии и для обеспечения безопасности;

i) что в некоторых ситуациях ВЧ радиосвязь является единственным средством связи для воздушной подвижной (R) службы, которая относится к службе безопасности;

j) что ВКР-2000 и настоящая Конференция рассмотрели использование ВЧ частот воздушной подвижной (R) и морской подвижной службами с целью защиты служебной связи и связи в случае бедствия и для обеспечения безопасности;

k) что в настоящей Резолюции указываются несколько методов ослабления помех, которые могут использоваться администрациями на необязательной основе,

учитывая, в частности,

a) исключительную важность защиты от вредных помех каналов связи в случае бедствия и для обеспечения безопасности в морской подвижной службе, поскольку они необходимы для обеспечения безопасности человеческой жизни и имущества,

b) исключительную важность защиты от вредных помех каналов, непосредственно связанных с безопасностью и регулярностью полетов воздушных судов, поскольку они необходимы для обеспечения безопасности человеческой жизни и имущества,

решает предложить МСЭ-R и МСЭ-D, в зависимости от обстоятельств,

повысить информированность в регионах о надлежащих практических методах ослабления помех в ВЧ полосах, особенно в каналах бедствия и безопасности,

предлагает администрациям

1 обеспечить, чтобы станции служб, кроме морской подвижной службы, воздерживались от использования частот в каналах бедствия и безопасности и в их защитных полосах, а также в полосах, распределенных на исключительной основе этой службе, за исключением условий, четко определенных в пп. **4.4**, **5.128**, **5.129**[*], **5.137** и **4.13**–**4.15**; и обеспечить, чтобы станции служб, кроме воздушной подвижной (R) службы, воздерживались от использования частот, распределенных данной службе, за исключением условий, четко определенных в пп. **4.4** и **4.13**;

2 прилагать все усилия для выявления и определения местоположения источника любого несанкционированного излучения, которое может создать угрозу жизни людей или имуществу, а также безопасности и регулярности полетов воздушных судов, и сообщать свои выводы в Бюро радиосвязи;

3 принимать участие в соответствии с пунктом 4 Дополнения к настоящей Резолюции в любых программах радиоконтроля, организуемых Бюро радиосвязи или администрациями, если между ними будет достигнута такая договоренность, не нарушая прав других администраций или каких-либо положений Регламента радиосвязи;

---

[*] *Примечание Секретариата*. – На ВКР-07 исключено положение п. **5.129** и изменено положение п. **5.128** путем объединения содержания прежних положений пп. **5.128** и **5.129**.

4 прилагать все усилия для предотвращения несанкционированных передач в полосах, распределенных морской подвижной службе и воздушной подвижной (R) службе;

5 обратиться к своим компетентным органам с просьбой принять в рамках их юрисдикции такие законодательные или регламентарные меры, которые они сочтут необходимыми или соответствующими, чтобы предотвратить несанкционированное использование станциями каналов бедствия и безопасности или работу станций в нарушение п. **23.2**;

6 в случаях нарушения п. **23.2** предпринять все необходимые шаги для прекращения любых передач, нарушающих положения Регламента радиосвязи, на частотах или в полосах, указанных в настоящей Резолюции;

7 использовать все пригодные для морской подвижной и воздушной подвижной (R) служб методы ослабления помех из числа упоминаемых в Дополнении к настоящей Резолюции,

поручает Бюро радиосвязи

1 стремиться к сотрудничеству с администрациями в вопросе выявления источников таких излучений всеми возможными средствами и прекращения этих излучений;

2 в случае выявления станции другой службы, осуществляющей передачи в полосе, которая распределена морской подвижной службе или воздушной подвижной (R) службе, сообщать об этом заинтересованной администрации;

3 включить проблему помех в каналах морской и воздушной связи в случае бедствия и для обеспечения безопасности в повестку дня соответствующих региональных семинаров радиосвязи,

поручает Генеральному секретарю

довести настоящую Резолюцию до сведения Международной морской организации и Международной организации гражданской авиации, чтобы они предприняли такие действия, которые сочтут необходимыми.

ДОПОЛНЕНИЕ К РЕЗОЛЮЦИИ 207 (Пересм. ВКР-03)

Методы ослабления помех

В данном Дополнении приводятся несколько возможных методов ослабления помех в ВЧ полосах, которые могут использоваться по отдельности или в сочетании, в зависимости от имеющихся у администраций ресурсов. Применение каких-либо или всех этих методов не является обязательным.

1 Альтернативные методы модуляции

Использование излучений с цифровой модуляцией, таких как КФМН, вместо аналоговых ОБП излучений для передачи речи (J3E) и данных (J2B) или в дополнение к ним. Эта инициатива должна быть принята на международной основе, чтобы обеспечить функциональную совместимость оборудования. Например, ИКАО приняла стандарт на линии передачи данных в ВЧ диапазоне для обеспечения пакетной передачи данных с использованием автоматического установления каналов и методов адаптивной подстройки частоты в дополнение к аналоговой ОБП речевой связи (см. Конвенцию ИКАО, Приложение 10).

2 Пассивные и активные/адаптивные антенные системы

Использование пассивных и активных/адаптивных антенных систем для борьбы с мешающими сигналами.

3 Запрет на использование каналов

Администрации должны обеспечить посредством лицензирования, стандартизации оборудования и мер контроля, чтобы в соответствии с п. **43.1** ВЧ радиооборудование не могло осуществлять передачи на частотах, распределенных исключительно воздушной подвижной (R) службе, как подробно изложено в Приложении **27**, за исключением частот, распределенных для общего использования на всемирной основе и используемых совместно с воздушной подвижной (OR) службой (см. Приложение **26**/п. 3.4).

4 Средства регионального радиоконтроля и радиопеленгации в ВЧ диапазоне

Сотрудничество и взаимодействие региональных администраций с целью координации использования средств радиоконтроля и радиопеленгации.

5 Передача предупреждающих сообщений

Передача предупреждающих сообщений на нескольких языках по конкретным каналам, подверженным сильным или постоянным помехам. Такие передачи должны осуществляться после проведения координации с пользователями затронутых служб и соответствующей администрацией (администрациями) или компетентными органами.

6 Инициативы в области обучения и пропаганды

Администрации должны обеспечивать осуществление инициатив по обучению и пропаганде надлежащего использования радиочастотного спектра в этих полосах.

РЕЗОЛЮЦИЯ 212 (Пересм. ВКР-07)

Внедрение систем Международной подвижной связи в полосах 1885–2025 МГц и 2110–2200 МГц

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что Международная подвижная связь (IMT) включает IMT-2000 и IMT-Advanced;

b) что МСЭ-R рекомендовал для ВКР-97 полосу частот шириной приблизительно 230 МГц для использования наземными и спутниковыми сегментами IMT-2000;

c) что в исследованиях МСЭ-R прогнозируется возможная потребность в дополнительном спектре для обеспечения работы будущих служб IMT-Advanced, а также для удовлетворения будущих потребностей пользователей и развертывания сетей;

d) что МСЭ-R признал, что космические средства являются неотъемлемой частью IMT;

e) что в п. **5.388** ВАРК-92 определила полосы частот для размещения некоторых подвижных служб, называемых в настоящее время IMT,

отмечая,

a) что наземный сегмент IMT уже развернут или вопрос о его развертывании рассматривается в полосах 1885–2025 МГц и 2110–2200 МГц;

b) что наличие спутникового сегмента IMT в полосах 1980–2010 МГц и 2170–2200 МГц одновременно с наземным сегментом IMT в полосах, определенных в п. **5.388**, способствовало бы повсеместной реализации и повысило бы привлекательность IMT,

решает,

что администрациям, внедряющим IMT:

a) следует обеспечить частоты, необходимые для развития системы;

b) следует использовать эти частоты при внедрении IMT;

c) следует использовать соответствующие международные технические характеристики, указанные в Рекомендациях МСЭ-R и МСЭ-T,

предлагает администрациям

при внедрении IMT должным образом рассматривать размещение других служб, работающих в настоящее время в этих полосах,

предлагает МСЭ-R

продолжить свои исследования с целью разработки подходящих и приемлемых технических характеристик для IMT, что облегчит ее всемирное использование и роуминг, а также обеспечит с ее помощью удовлетворение потребностей в электросвязи развивающихся стран и сельских районов.

РЕЗОЛЮЦИЯ 215 (Пересм. ВКР-97)

Процесс координации между подвижными спутниковыми системами и эффективное использование распределений частот для подвижной спутниковой службы в диапазоне 1–3 ГГц

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 1997 г.),

учитывая,

a) что плотность потока мощности передач подвижных спутниковых систем в направлении космос-Земля ограничивается в зонах, где полоса частот используется совместно с наземными системами;

b) что ряд предлагаемых подвижных спутниковых систем может обеспечить хорошее качество обслуживания пользователей в рамках предельных величин плотности потока мощности, приведенных в Дополнении 2 к Резолюции **46 (Пересм. ВКР-97)***/Дополнении 1 к Приложению **5**;

c) что, когда в системах подвижной спутниковой службы (ПСС) достигается максимальная емкость связи, основная часть помех в каждой из этих систем будет поступать от других подвижных спутниковых систем, совместно использующих ту же полосу частот, и, следовательно, если одна из систем начнет вести передачи при более высоком уровне мощности, то все другие будут вынуждены сделать то же самое для устранения взаимных помех;

d) что МСЭ-R изучает вопросы эффективного использования радиочастотного спектра и совместного использования частот в ПСС, что Рекомендации МСЭ-R M.1186 и МСЭ-R M.1187 являются основой для последующих исследований и что по этому вопросу имеются или могут быть представлены администрациями дополнительные предварительные предложения;

e) что при совместном использовании частот при условии совпадения направления передачи, частоты и зоны покрытия на емкость систем, применяющих методы многостанционного доступа с расширенным спектром, влияют технические и эксплуатационные характеристики других систем ПСС, использующих аналогичные методы многостанционного доступа;

f) что во многих частях мира в определенных полосах частот в диапазоне 1–3 ГГц уже наблюдается значительная перегрузка вследствие их использования другими наземными и космическими службами;

g) что необходимо наиболее эффективно использовать частоты в полосах, распределенных для ПСС,

---

* *Примечание Секретариата.* – Эта Резолюция была аннулирована ВКР-03.

признавая,

что в качестве средства обеспечения возможности эффективного использования полос частот, распределенных подвижной спутниковой службе, срочно необходимы:

a) критерии, которые должны быть установлены МСЭ-R, для использования при определении необходимости координации между подвижными спутниковыми системами; и

b) подробные методы расчета помех, которые должны использоваться администрациями в процессе координации;

c) исследования в рамках МСЭ-R, которые не должны препятствовать своевременному развертыванию любых систем ПСС,

решает предложить МСЭ-R

1 продолжить исследования по этой проблеме и срочно разработать критерии для определения необходимости координации и методы расчета для определения уровней помех, а также необходимые величины защитных отношений между сетями подвижной спутниковой службы;

2 исследовать, в качестве срочного вопроса, использование методов, осуществимых технически и при эксплуатации, которые позволили бы повысить эффективность использования частот системами ПСС,

решает далее,

1 что проводимые в МСЭ-R исследования должны быть сосредоточены на технических и эксплуатационных характеристиках систем, использующих методы многостанционного доступа с расширенным спектром, которые могут позволить обеспечить совместимость при совпадении частот, зон покрытия и направлений передачи и в то же время предусматривают сотрудничество между операторами систем с целью обеспечения максимально эффективного использования спектра большим количеством систем ПСС, использующих такие методы доступа;

2 настоятельно предложить администрациям, ответственным за ввод в действие подвижных спутниковых систем, применять, по мере возможности, новейшие имеющиеся технологии для повышения эффективности использования спектра, совместимые с требованием о предоставлении жизнеспособных служб ПСС;

3 рекомендовать, чтобы администрации при подготовке к внедрению своих глобальных систем ПСС в диапазоне 1–3 ГГц поощрялись использовать наиболее совершенную имеющуюся технологию, с тем чтобы они могли работать, если необходимо, в различных полосах частот в разных регионах в соответствии с распределениями полос частот в диапазоне 1–3 ГГц для ПСС, принятыми настоящей Конференцией.

РЕЗОЛЮЦИЯ 217 (ВКР-97)

Внедрение радаров профиля ветра

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 1997 г.),

отметив

обращение к МСЭ в мае 1989 года Генерального секретаря Всемирной метеорологической организации (ВМО) за советом и помощью в определении подходящих частот вблизи 50 МГц, 400 МГц и 1000 МГц с целью их использования для распределений и присвоений радарам профиля ветра,

учитывая,

a) что радары профиля ветра представляют собою вертикально направленные доплеровские радиолокаторы, характеристики которых аналогичны характеристикам радиолокационных систем;

b) что радары профиля ветра являются важными метеорологическими системами, используемыми для измерения направления и скорости ветра в зависимости от высоты;

c) что для обеспечения возможности выбора различных эксплуатационных и технических характеристик необходимо использовать частоты в различных диапазонах;

d) что для проведения измерений на высотах до 30 км необходимо распределить для этих радаров полосы частот в основном вблизи 50 МГц (от 3 до 30 км), 400 МГц (от 500 м до примерно 10 км) и 1000 МГц (от 100 м до 3 км);

e) что некоторые администрации либо уже развернули, либо планируют расширить использование радаров профиля ветра в действующих сетях для исследования атмосферы и для обеспечения программ наблюдения за погодой, ее прогнозирования и предупреждений;

f) что исследовательские комиссии по радиосвязи изучили технические аспекты и соображения в отношении совместного использования частот радарами профиля ветра и другими службами, которым распределены полосы вблизи 50 МГц, 400 МГц и 1000 МГц,

учитывая далее,

a) что некоторые администрации решают этот вопрос на национальном уровне путем присвоения частот для использования радарами профиля ветра в существующих полосах радиолокации или в других полосах при условии непричинения помех;

b) что работа Добровольной группы экспертов по распределению и улучшению использования радиочастотного спектра и упрощению Регламента радиосвязи обеспечивает увеличение гибкости в распределении спектра частот,

отмечая, в частности,

a) что радары профиля ветра, работающие во вспомогательной службе метеорологии в полосе 400,15–406 МГц, создают помехи спутниковым радиомаякам – указателям места бедствия, работающим в подвижной спутниковой службе в полосе 406–406,1 МГц согласно п. **5.266**;

b) что согласно п. **5.267** запрещено любое излучение, способное создать вредные помехи разрешенному использованию полосы 406–406,1 МГц,

решает

1 настоятельно рекомендовать администрациям внедрять радары профиля ветра как системы радиолокационной службы с должным учетом возможной несовместимости с другими службами и присвоениями станциям этих служб, принимая тем самым во внимание принцип географического разнесения, в особенности в отношении соседних стран, и имея в виду категорию каждой из этих служб, в следующих полосах:

46–68 МГц в соответствии с п. **5.162A**

440–450 МГц

470–494 МГц в соответствии с п. **5.291A**

904–928 МГц только в Районе 2

1270–1295 МГц

1300–1375 МГц;

2 что в случае невозможности обеспечения совместимости между радарами профиля ветра и другими радиослужбами, работающими в полосах 440–450 МГц или 470–494 МГц, могли бы быть рассмотрены для использования полосы 420–435 МГц или 438–440 МГц;

3 настоятельно рекомендовать администрациям внедрять радары профиля ветра в соответствии с Рекомендациями МСЭ-R M.1226, МСЭ-R M.1085-1* и МСЭ-R M.1227 для полос частот около 50 МГц, 400 МГц и 1000 МГц, соответственно;

4 настоятельно рекомендовать администрациям не применять радаров профиля ветра в полосе 400,15–406 МГц;

5 настоятельно рекомендовать администрациям, в настоящее время использующим радары профиля ветра в полосе 400,15–406 МГц, прекратить такое использование как можно скорее,

поручает Генеральному секретарю

довести настоящую Резолюцию до сведения Международной организации гражданской авиации (ИКАО), Международной морской организации (ИМО) и ВМО.

---

* *Примечание Секретариата*. – Эта Рекомендация была аннулирована Ассамблеей радиосвязи (Женева, 2007 г.).

РЕЗОЛЮЦИЯ 221 (Пересм. ВКР-07)

Использование станций на высотной платформе, обеспечивающих IMT в полосах 1885–1980 МГц, 2010–2025 МГц и 2110–2170 МГц в Районах 1 и 3, а также 1885–1980 МГц и 2110–2160 МГц в Районе 2

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что полосы 1885–2025 МГц и 2110–2200 МГц определены в п. **5.388** как предназначенные для использования на всемирной основе системами IMT, включая полосы 1980–2010 МГц и 2170–2200 МГц для наземного и спутникового сегментов IMT;

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

c) что HAPS 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 HAPS в качестве базовых станций в наземном сегменте IMT и что такое использование не должно иметь приоритета перед использованием других средств наземного сегмента IMT;

e) что в соответствии с п. **5.388** и Резолюцией **212 (Пересм. ВКР-07)** администрации могут использовать определенные для IMT полосы, включая полосы, указанные в настоящей Резолюции, для станций других служб, которым они распределены на первичной основе;

f) что данные полосы распределены фиксированной и подвижной службам на равной первичной основе;

g) что в соответствии с п. **5.388A** HAPS могут использоваться в качестве базовых в наземном сегменте IMT в полосах 1885–1980 МГц, 2010–2025 МГц и 2110–2170 МГц в Районах 1 и 3, а также в полосах 1885–1980 МГц и 2110–2160 МГц в Районе 2. Использование этих полос системами IMT с HAPS в качестве базовых станций не исключает возможности использования данных полос любой станцией в службах, которым они распределены, и не устанавливает приоритета в Регламенте радиосвязи;

h) что в МСЭ-R были проведены исследования совместного использования частот и координации между HAPS и другими станциями в IMT, рассмотрена совместимость HAPS в IMT с некоторыми службами, имеющими распределения в соседних полосах, и утверждена Рекомендация МСЭ-R M.1456;

i) что радиоинтерфейсы HAPS IMT соответствуют Рекомендации МСЭ-R M.1457;

j) что МСЭ-R рассмотрел вопросы совместного использования частот системами на базе HAPS и некоторыми существующими системами, в частности PCS (система персональной связи), MMDS (многоканальная система распределения по многим пунктам назначения) и системами фиксированной службы, работающими в настоящее время в некоторых странах в полосах 1885–2025 МГц и 2110–2200 МГц;

k) что HAPS предназначены для осуществления передач в полосах 2110–2170 МГц в Районах 1 и 3 и в полосе 2110–2160 МГц в Районе 2;

l) что для администраций, планирующих внедрить HAPS в качестве базовой станции IMT, может оказаться необходимым обмен информацией на двусторонней основе с другими заинтересованными администрациями, в том числе обмен элементами данных, более подробно описывающими характеристики HAPS, чем те, что включены в настоящее время в Дополнении 1 Приложения **4**, как указано в Дополнении к настоящей Резолюции,

решает,

1 что:

1.1 для защиты подвижных станций IMT в соседних странах от помех на совпадающей частоте HAPS, действующая в качестве базовой станции IMT, не должна превышать предел плотности потока мощности (п.п.м.) на совпадающей частоте –117 дБ(Вт/(м^2 · МГц)) на поверхности Земли за пределами границ страны, если только во время заявления HAPS не будет получено явное согласие на это затронутой администрации;

1.2 HAPS, действующая в качестве базовой станции IMT, не должна осуществлять передачи за пределами полос 2110–2170 МГц в Районах 1 и 3 и 2110–2160 МГц в Районе 2;

1.3 в Районе 2 для защиты станций MMDS в некоторых соседних странах от помех на совпадающей частоте в полосе 2150–2160 МГц HAPS, действующая в качестве базовой станции IMT, не должна превышать следующих значений плотности потока мощности (п.п.м.) на совпадающей частоте на поверхности Земли за пределами границ страны, если только во время заявления HAPS не будет получено явное согласие на это затронутой администрации:

– –127 дБ(Вт/(м^2 · МГц)) при углах прихода (θ) менее 7° над горизонтальной плоскостью;

– –127 + 0,666 (θ – 7) дБ(Вт/(м^2 · МГц)) при углах прихода 7–22° над горизонтальной плоскостью; и

– –117 дБ(Вт/(м^2 · МГц)) при углах прихода 22–90° над горизонтальной плоскостью;

1.4 в некоторых странах (см. п. **5.388B**) для защиты на их территории фиксированных и подвижных служб, в том числе подвижных станций IMT, от помех на совпадающей частоте, создаваемых HAPS, действующими в качестве базовых станций IMT согласно п. **5.388A** в соседних странах, применяются пределы, приведенные в п. **5.388B**;

2 что пределы, упоминаемые в настоящей Резолюции, применяются ко всем HAPS, действующим в соответствии с п. **5.388A**;

3 что администрации, желающие реализовать HAPS в наземной системе IMT, должны соблюдать следующие требования:

3.1 для защиты станций IMT, работающих в соседних странах, от помех на совпадающей частоте HAPS, действующая в качестве базовой в IMT, должна использовать антенны, которые соответствуют следующим параметрам диаграммы направленности:

$G(\psi) = G_m - 3(\psi/\psi_b)^2$ дБи при $0° \le \psi \le \psi_1$

$G(\psi) = G_m + L_N$ дБи при $\psi_1 < \psi \le \psi_2$

$G(\psi) = X - 60 \log(\psi)$ дБи при $\psi_2 < \psi \le \psi_3$

$G(\psi) = L_F$ дБи при $\psi_3 < \psi \le 90°$,

где:

$G(\psi)$: усиление при угле ψ от направления главного лепестка (дБи)

G_m : максимальное усиление в главном лепестке (дБи)

ψ_b : половина ширины луча по уровню 3 дБ в рассматриваемой плоскости (3 дБ ниже G_m) (градусы)

L_N : уровень ближнего бокового лепестка (дБ) относительно пикового усиления, определяемого конструкцией системы, с минимальным значением –25 дБ

L_F : уровень дальнего бокового лепестка, G_m – 73 дБи

$\psi_1 = \psi_b \sqrt{-L_N / 3}$ (градусы)

$\psi_2 = 3{,}745\ \psi_b$ (градусы)

$X = G_m + L_N + 60 \log(\psi_2)$ (дБи)

$\psi_3 = 10^{(X - L_F)/60}$ (градусы)

Ширина луча по уровню 3 дБ ($2\psi_b$) определяется по формуле:

$(\psi_b)^2 = 7442/(10^{0{,}1 G_m})$ (градусы^2);

3.2 для защиты подвижных земных станций в спутниковом сегменте IMT от помех HAPS, действующая в качестве базовой станции IMT, не должна превышать внеполосную п.п.м. −165 дБ(Вт/(м^2 · 4 кГц)) на поверхности Земли в полосах 2160–2200 МГц в Районе 2 и 2170−2200 МГц в Районах 1 и 3;

3.3 для защиты фиксированных станций от помех HAPS, действующая в качестве базовой станции IMT, не должна превышать следующих пределов внеполосной плотности потока мощности (п.п.м.) на поверхности Земли в полосах 2025–2110 МГц:

– –165 дБ(Вт/(м^2 · МГц)) при углах прихода (θ) менее 5° над горизонтальной плоскостью;

– –165 + 1,75 (θ – 5) дБ(Вт/(м^2 · МГц)) при углах прихода 5–25° над горизонтальной плоскостью; и

– –130 дБ(Вт/(м^2 · МГц)) при углах прихода 25–90° над горизонтальной плоскостью;

4 что для содействия проведению консультаций между администрациями администрации, планирующие внедрить HAPS в качестве базовой станции IMT, должны предоставить заинтересованным администрациям дополнительные элементы данных, перечисленные в Дополнении к настоящей Резолюции, при наличии соответствующей просьбы;

5 что администрации, планирующие внедрить HAPS в качестве базовой станции IMT, должны заявить частотное(ые) присвоение(я), направив все обязательные элементы, содержащиеся в Приложении **4**, в Бюро радиосвязи для проверки на соответствие пунктам 1.1, 1.3 и 1.4 раздела *решает*, выше;

6 что с 5 июля 2003 года в отношении присвоений частот HAPS, упомянутым в настоящей Резолюции, включая заявки, полученные до указанной даты, но еще не обработанные Бюро, Бюро и администрации временно применяют пп. **5.388A** и **5.388B**, пересмотренные ВКР-03,

предлагает МСЭ-R

в срочном порядке разработать Рекомендацию МСЭ-R, содержащую техническое руководство по содействию проведению консультаций с администрациями соседних стран.

ДОПОЛНЕНИЕ К РЕЗОЛЮЦИИ 221 (Пересм. ВКР-07)

Характеристики станции на высотной платформе, действующей в качестве базовой станции IMT в полосах частот, указанных в Резолюции 221 (Пересм. ВКР-07)

A Общие характеристики, которые следует представлять для станции

A.1 Идентификатор станции

a) Идентификатор станции

b) Страна

A.2 Дата ввода в действие

Дата (соответственно фактическая или предполагаемая) ввода в действие частотного присвоения (нового или измененного).

A.3 Администрация или эксплуатирующая организация

Условное обозначение администрации или эксплуатирующей организации и адреса администрации, которой должны направляться сообщения по срочным вопросам, касающимся помех, качества излучения, а также по вопросам, относящимся к технической эксплуатации станции (см. Статью **15**).

A.4 Информация о местоположении HAPS

a) Номинальная географическая долгота HAPS

b) Номинальная географическая широта HAPS

c) Номинальная высота HAPS

d) Планируемое допустимое отклонение долготы и широты HAPS

e) Планируемое допустимое отклонение высоты HAPS

A.5 Соглашения

В соответствующем случае условное обозначение страны любой администрации или администрации, представляющей группу администраций, с которыми достигнуто согласие, включая согласие о превышении пределов, установленных в Резолюции **221 (Пересм. ВКР-07)**.

B Характеристики, которые следует представлять для каждого луча антенны

B.1 Характеристики антенны HAPS

a) Максимальное изотропное усиление (дБи).

b) Контуры усиления антенны HAPS, нанесенные на карту поверхности Земли.

C Характеристики, которые следует представлять для каждого частотного присвоения для луча антенны HAPS

C.1 Диапазон частот

C.2 Характеристики плотности мощности передачи

Максимальное значение максимальной плотности мощности (дБ(Вт/МГц)), усредненной в наихудшей полосе шириной 1 МГц и подаваемой на вход антенны.

D Рассчитанные пределы п.п.м., создаваемой на территории любой страны в пределах видимости HAPS

Рассчитанная максимальная п.п.м. на поверхности Земли в пределах территории каждой администрации, где может быть видима HAPS и где эти рассчитанные уровни п.п.м. превышают пределы, указанные в пунктах 1.1, 1.3 и 1.4 раздела *решает* Резолюции **221 (Пересм. ВКР-07)**.

РЕЗОЛЮЦИЯ 222 (Пересм. ВКР-07)

Использование полос 1525–1559 МГц и 1626,5–1660,5 МГц подвижной спутниковой службой и исследования для обеспечения долгосрочного наличия спектра для воздушной подвижной спутниковой (R) службы

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что до ВКР-97 полосы 1530–1544 МГц (космос-Земля) и 1626,5–1645,5 МГц (Земля-космос) были распределены морской подвижной спутниковой службе, а полосы 1545–1555 МГц (космос-Земля) и 1646,5–1656,5 МГц (Земля-космос) – на исключительной основе воздушной подвижной спутниковой (R) службе (ВПС(R)С) в большинстве стран;

b) что ВКР-97 распределила полосы 1525–1559 МГц (космос-Земля) и 1626,5–1660,5 МГц (Земля-космос) подвижной спутниковой службе (ПСС) для обеспечения гибкого и эффективного присвоения спектра нескольким системам ПСС;

c) что на ВКР-97 были приняты п. **5.353A**, предоставляющий приоритет удовлетворению потребностей в спектре и защите от неприемлемых помех для передач сообщений бедствия, срочности и безопасности в Глобальной морской системе для случаев бедствия и обеспечения безопасности (ГМСББ) в полосах 1530–1544 МГц и 1626,5–1645,5 МГц, и п. **5.357A**, предоставляющий приоритет удовлетворению потребностей в спектре и защите от неприемлемых помех службы ВПС(R)С при передаче сообщений с приоритетом категорий 1–6 по Статье **44** в полосах 1545–1555 МГц и 1646,5–1656,5 МГц;

d) что ВПС(R)С является важнейшим элементом систем связи, навигации, наблюдения и организации воздушного движения (CNS/ATM) ИКАО, обеспечивающим безопасность и регулярность полетов гражданского воздушного транспорта,

учитывая далее,

a) что согласно Регламенту радиосвязи требуется координация между спутниковыми сетями на двусторонней основе и что координацию в полосах 1525–1559 МГц (космос-Земля) и 1626,5–1660,5 МГц (Земля-космос) частично облегчают региональные многосторонние собрания;

b) что в данных полосах операторы геостационарных спутниковых систем, под руководством и при поддержке своих администраций, в настоящее время используют подход планирования емкости на многосторонних собраниях по координации для периодической координации доступа к спектру, необходимому для удовлетворения своих потребностей;

c) что потребности в спектре сетей ПСС, включая ГМСББ и ВПС(R)С, пока удовлетворяются за счет планирования емкости, и что в полосах, к которым применимы пп. **5.353A** или **5.357A**, данный подход и другие методы могут помочь справиться с ожидаемым ростом потребностей в спектре для ГМСББ и ВПС(R)С;

d) что в Отчете МСЭ-R M.2073 делается вывод о том, что установление приоритетов и межсистемное предпочтение между различными системами подвижной спутниковой связи не представляются практически осуществимыми, а без существенного технологического прогресса они вряд ли будут целесообразными в техническом, эксплуатационном и экономическом аспектах. В Отчете делается вывод о том, что установление приоритетов и межсистемное предпочтение в реальном масштабе времени необязательно повысили бы эффективность использования спектра по сравнению с нынешней ситуацией, но наверняка значительно усложнили бы процесс координации и сетевую структуру;

e) что со стороны ряда подвижных спутниковых систем уже существует и возрастает спрос на спектр для ВПС(R)С и не связанных с ВПС(R)С систем в полосах 1525–1559 МГц и 1626,5–1660,5 МГц и что применение настоящей Резолюции может оказать влияние на предоставление услуг системами подвижной спутниковой службы, не связанными с ВПС(R)С;

f) что будущие потребности в спектре для ВПС(R)С и ГМСББ могут сделать необходимыми дополнительные распределения,

признавая,

a) что в пункте 191 Устава МСЭ абсолютный приоритет отдается электросвязи, касающейся безопасности жизни человека на море, на суше, в воздухе или в космическом пространстве;

b) что Международная организация гражданской авиации (ИКАО) приняла Стандарты и рекомендуемую практику (SARP) в отношении спутниковой связи с воздушными судами в соответствии с Конвенцией о международной гражданской авиации;

c) что ко всем сообщениям службы воздушного движения, как это определено в Приложении 10 к Конвенции о международной гражданской авиации, применяется порядок приоритета категорий 1–6 по Статье **44**;

d) что в Таблице 15-2 Приложения **15** полосы 1530–1544 МГц (космос-Земля) и 1626,5–1645,5 МГц (Земля-космос) определены для целей, связанных с бедствием и безопасностью в морской подвижной спутниковой службе, а также для обычных целей, не связанных с безопасностью,

решает,

1 что при координации частот ПСС в полосах 1525–1559 МГц и 1626,5–1660,5 МГц администрации должны обеспечивать, чтобы спектр, необходимый для передачи сообщений бедствия, срочности и безопасности в рамках ГМСББ, как указано в Статьях **32** и **33**, выделялся в полосах, где применяется п. **5.353A**, а для сообщений службы ВПС(R)С с приоритетом категорий 1–6 по Статье **44** – в полосах, где применяется п. **5.357A**;

2 что для наиболее гибкого и целесообразного использования общих распределений администрации должны обеспечить использование последних технических достижений;

3 что администрации должны обеспечить, чтобы операторы ПСС, ведущие не связанный с безопасностью радиообмен, имели емкость, когда это необходимо, для удовлетворения потребностей в спектре для передачи сообщений бедствия, срочности и безопасности в ГМСББ, как указано в Статьях **32** и **33**, и сообщений службы ВПС(R)С с приоритетом категорий 1–6 по Статье **44**; это можно обеспечить заранее с помощью процесса координации, указанного в пункте 1 раздела *решает*, и, при необходимости с помощью других средств, если такие средства определены в результате исследований, предусмотренных в разделе *предлагает МСЭ-R*,

предлагает МСЭ-R

провести, заблаговременно для рассмотрения на ВКР-11, надлежащие технические, эксплуатационные и регламентарные исследования для обеспечения долгосрочного наличия спектра для воздушной подвижной спутниковой (R) службы (ВПС(R)С), в том числе:

i) исследовать в срочном порядке существующие и будущие потребности в спектре воздушной подвижной спутниковой (R) службы;

ii) оценить, можно ли удовлетворить долгосрочные потребности в спектре ВПС(R)С в рамках существующих распределений в отношении п. **5.357A**, сохраняя неизменными общие распределения для подвижной спутниковой службы в полосах 1525–1559 МГц и 1626,5–1660,5 МГц и не создавая чрезмерных ограничений для существующих систем, действующих в соответствии с Регламентом радиосвязи;

iii) завершить исследования для определения целесообразности и практической осуществимости технических и регламентарных средств, помимо процесса координации, упомянутого в пункте 1 раздела *решает*, либо средств, рассматриваемых в Отчете МСЭ-R M.2073, для обеспечения адекватного доступа к спектру с целью удовлетворения потребностей ВПС(R)С, упомянутых в пункте 3 раздела *решает*, выше, принимая во внимание самые последние технические достижения, чтобы максимально повысить эффективность использования спектра;

iv) если оценка, упомянутая в пунктах 1 и 2 раздела *предлагает МСЭ-R*, покажет, что эти потребности удовлетворить невозможно, то провести исследование существующих распределений ПСС либо возможных новых распределений только для удовлетворения потребностей воздушной подвижной спутниковой (R) службы для поддержания связи с категориями приоритета 1–6 Статьи **44** для глобальной и бесперебойной работы гражданской авиации, учитывая необходимость избегать чрезмерных ограничений для существующих систем и других служб,

решает предложить ВКР-11

рассмотреть результаты упомянутых выше исследований МСЭ-R и принять необходимые меры по этому вопросу, оставляя вместе с тем неизменным общее распределение для подвижных спутниковых служб в полосах 1525–1559 МГц и 1626,5–1660,5 МГц,

предлагает

Международной организации гражданской авиации (ИКАО), Международной морской организации (ИМО), Международной ассоциации воздушного транспорта (ИАТА), администрациям и другим заинтересованным организациям принять участие в исследованиях, указанных в разделе *предлагает МСЭ-R*, выше.

РЕЗОЛЮЦИЯ 223 (Пересм. ВКР-07)

Дополнительные полосы частот, определенные для IMT

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что Международная подвижная связь (IMT), включая IMT-2000 и IMT-Advanced, отражает взгляды МСЭ на глобальный подвижный доступ;

b) что системы IMT предоставляют услуги электросвязи во всемирном масштабе, независимо от местоположения, сети или используемого терминала;

c) что IMT обеспечивает доступ к широкому кругу услуг электросвязи, обеспечиваемых фиксированными сетями электросвязи (например, КТСОП/ЦСИС, высокоскоростной доступ к интернету), и к другим услугам, которые специфичны для подвижных пользователей;

d) что технические характеристики IMT-2000 указаны в Рекомендациях МСЭ-R и МСЭ-T, включая Рекомендацию МСЭ-R M.1457, в которой содержатся подробные технические требования к радиоинтерфейсам IMT-2000;

e) что развитие IMT в настоящее время исследуется в МСЭ-R;

f) что на ВКР-2000 при рассмотрении потребностей IMT-2000 в спектре внимание было сконцентрировано на полосах ниже 3 ГГц;

g) что на ВАРК-92 в п. **5.388** и согласно положениям Резолюции **212 (Пересм. ВКР-07)** для IMT-2000 было определено 230 МГц спектра в полосах 1885–2025 МГц и 2110–2200 МГц, включая полосы 1980–2010 МГц и 2170–2200 МГц для спутникового сегмента IMT-2000;

h) что со времени проведения ВАРК-92 произошло значительное развитие подвижной связи, включая рост спроса на широкополосные мультимедийные возможности;

i) что полосы, определенные для IMT, в настоящее время используются системами подвижной связи или применениями других служб радиосвязи;

j) что в Рекомендации МСЭ-R M.1308 рассматриваются вопросы развития существующих систем подвижной связи в направлении IMT-2000 и что в Рекомендации МСЭ-R M.1645 рассматривается развитие систем IMT и планируется их будущее развитие;

k) что желательны гармонизированные на всемирной основе полосы для IMT в целях обеспечения глобального роуминга и экономических преимуществ за счет эффекта масштаба;

l) что полосы 1710–1885 МГц и 2500–2690 МГц согласно соответствующим положениям Регламента радиосвязи распределены разным службам;

m) что полоса 2300–2400 МГц распределена подвижной службе на равной первичной основе в трех Районах МСЭ;

n) что полоса 2300–2400 МГц или ее участки широко используются в ряде администраций другими службами, включая воздушную подвижную службу для телеметрии, согласно соответствующим положениям Регламента радиосвязи;

o) что IMT уже развернута или рассматривается с целью ее развертывания в некоторых странах в полосе 1710–1885 МГц, 2300–2400 МГц и 2500–2690 МГц и соответствующее оборудование легко доступно;

p) что полосы или участки полос 1710–1885 МГц, 2300–2400 МГц и 2500–2690 МГц определены для использования администрациями, желающими внедрить IMT;

q) что технический прогресс и потребности пользователей будут содействовать внедрению инноваций и ускорять предоставление потребителям перспективных применений связи;

r) что изменения в технологии могут привести к дальнейшему развитию применений связи, включая IMT;

s) что своевременная доступность спектра имеет важное значение для поддержки будущих применений,

t) что, как предусматривается, системы IMT обеспечат повышенные пиковые скорости передачи данных и пропускную способность, для которых, возможно, потребуется большая ширина полосы;

u) что в исследованиях МСЭ-R прогнозируется возможная потребность в дополнительном спектре для обеспечения будущих служб IMT, а также для удовлетворения будущих потребностей пользователей и для развертывания сетей,

подчеркивая,

a) что администрациям должна быть предоставлена гибкость:

– для определения на национальном уровне количества спектра, который следует предоставить IMT в рамках определенных для нее полос;

– для разработки при необходимости собственных переходных планов, предназначенных для обеспечения конкретного развертывания своих существующих систем;

– для получения возможности использования определенных для IMT полос всеми службами, имеющими распределения в этих полосах;

– для определения времени доступности и использования определенных для IMT полос с целью удовлетворения конкретных требований пользователей и других национальных потребностей;

b) что должны удовлетворяться конкретные потребности развивающихся стран;

c) что в Рекомендации МСЭ-R M.819 содержится описание поставленных перед IMT-2000 целей по удовлетворению потребностей развивающихся стран,

отмечая

a) Резолюции **224 (Пересм. ВКР-07)** и **225 (Пересм. ВКР-07)**, которые также относятся к IMT;

b) что последствия совместного использования частот службами, работающими в полосах, определенных для IMT в п. **5.384A**, в зависимости от случая, требуют дальнейшего исследования в МСЭ-R;

c) что в отношении доступности полосы 2300–2400 МГц для IMT в настоящее время во многих странах проводятся исследования, результаты которых могут повлиять на использование данных полос в этих странах;

d) что в связи с разными потребностями не всем администрациям могут понадобиться все полосы IMT, определенные на настоящей Конференции, или вследствие использования этих полос существующими службами либо инвестирования в эти службы они не смогут реализовать IMT во всех данных полосах;

e) что спектр для IMT, определенный на настоящей Конференции, может не в полной мере удовлетворять ожидаемые потребности некоторых администраций;

f) что работающие в настоящее время системы подвижной связи могут развиваться в направлении IMT в их существующих полосах;

g) что такие службы, как фиксированная, подвижная (системы второго поколения), космической эксплуатации, космических исследований и воздушная подвижная, уже действуют или планируются к вводу в действие в полосе 1710–1885 МГц или в некоторых участках этой полосы;

h) что в полосе 2300–2400 МГц или участках этой полосы есть службы, такие как фиксированная, подвижная, любительская и радиолокационная, которые уже действуют в настоящее время или планируются к вводу в действие в будущем;

i) что такие службы, как радиовещательная спутниковая, радиовещательная спутниковая (звуковая), подвижная спутниковая и фиксированная (включая системы распределения по многим пунктам/связи со многими пунктами), уже действуют или планируются к вводу в действие в полосе 2500–2690 МГц или в некоторых участках этой полосы;

j) что определение нескольких полос для IMT позволяет администрациям выбирать наилучшую полосу или участки полос с учетом своих обстоятельств;

k) что в МСЭ-R была определена дополнительная работа по рассмотрению дальнейших разработок в IMT;

l) что, как ожидается, радиоинтерфейсы IMT-2000, определенные в Рекомендации МСЭ-R M.1457, будут разрабатываться в рамках МСЭ-R таким образом, что превзойдут первоначально заданные параметры интерфейсов, с тем чтобы предоставлять усовершенствованные услуги и услуги, превосходящие те из них, которые были предусмотрены в первоначальной реализации;

m) что определение какой-либо полосы для IMT не означает установления приоритета в Регламенте радиосвязи и не препятствует использованию этой полосы любым применением служб, которым она распределена;

n) что положения пп. **5.317A**, **5.384A** и **5.388** не препятствуют возможности выбора администрациями других технологий для реализации в полосах частот, определенных для IMT исходя из национальных потребностей,

признавая,

что для некоторых администраций единственным способом внедрения IMT была бы реорганизация использования спектра, что требует существенных финансовых инвестиций,

решает

1 предложить администрациям, внедряющим или планирующим внедрить IMT, предоставить, исходя из требований пользователей и других национальных аспектов, дополнительные полосы или участки полос выше 1 ГГц, определенные в п. **5.384A**, для наземного сегмента IMT; следует надлежащим образом принять во внимание преимущества гармонизированного использования спектра для наземного сегмента IMT с учетом служб, которым эта полоса частот распределена в настоящее время;

2 признать, что различия в текстах пп. **5.384A** и **5.388** не означают различий в регламентарном статусе,

предлагает МСЭ-R

1 провести исследования последствий совместного использования частот IMT и другими применениями и службами в полосе 2300–2400 МГц, а также последствий внедрения, совместного использования частот и размещения частот IMT в полосе 2300–2400 МГц;

2 разработать гармонизированный план размещения частот в полосе 2300–2400 МГц для работы наземного сегмента IMT с учетом результатов исследований совместного использования частот;

3 продолжить свои исследования по дальнейшему расширению IMT, включая обеспечение применений, базирующихся на протоколе Интернет (IP), для чего могут потребоваться несбалансированные радиоресурсы по отношению к подвижным и базовым станциям;

4 продолжить предоставлять руководящие указания для обеспечения того, чтобы IMT могла удовлетворять потребности в электросвязи развивающихся стран и сельских районов в контексте вышеупомянутых исследований;

5 включить указанные планы размещения частот и результаты исследований в одну или несколько Рекомендаций МСЭ-R,

далее предлагает МСЭ-R

оперативно начать такие исследования.

РЕЗОЛЮЦИЯ 224 (Пересм. ВКР-07)

Полосы частот ниже 1 ГГц для наземного сегмента Международной подвижной связи

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что Международная подвижная связь (IMT) является корневой частью названия и охватывает как IMT-2000, так и IMT-Advanced (см. Резолюцию МСЭ-R 56);

b) что системы IMT предназначены для предоставления услуг электросвязи во всемирном масштабе независимо от местоположения, сети или используемого терминала;

c) что участки полосы 806–960 МГц широко используются в трех Районах подвижными системами;

d) что уже осуществлено развертывание систем IMT в полосе 806–960 МГц в ряде стран трех Районов;

e) что некоторые администрации планируют использовать полосу 698–862 МГц или ее часть для IMT;

f) что в результате перехода от аналогового к цифровому наземному телевизионному радиовещанию в некоторых странах планируется предоставить полосу или предоставляется полоса 698–862 МГц или ее части для применений подвижной службы (в том числе для линий вверх);

g) что полоса 450–470 МГц распределена подвижной службе на первичной основе в трех Районах и что системы IMT уже развернуты в ряде стран трех Районов;

h) что результаты исследований совместного использования частот в полосе 450–470 МГц содержатся в Отчете МСЭ-R M.2110;

i) что системы сотовой подвижной связи в трех Районах в полосах ниже 1 ГГц работают с использованием различных планов размещения частот;

j) что там, где стоимостные соображения позволяют устанавливать меньше базовых станций, как, например в сельских и/или малонаселенных районах, полосы ниже 1 ГГц в целом пригодны для внедрения систем подвижной связи, включая IMT;

k) что полосы ниже 1 ГГц имеют большое значение, особенно для некоторых развивающихся стран и стран с большой территорией, для которых необходимы экономичные решения для районов с низкой плотностью населения;

l) что в Рекомендации МСЭ-R M.819 содержится описание поставленных перед IMT-2000 целей, направленных на удовлетворение потребностей развивающихся стран и оказание им помощи в "преодолении разрыва" между возможностями связи, которыми они располагают, по сравнению с возможностями развитых стран;

m) что в Рекомендации МСЭ-R M.1645 также описываются задачи IMT в отношении покрытия,

признавая,

a) что развитие сетей сотовой подвижной связи в направлении IMT можно облегчить, разрешив их развитие в имеющихся у них полосах частот;

b) что полоса 450–470 МГц и части полос 746–806 МГц и 806–862 МГц широко используются во многих странах различными другими системами и применениями наземной подвижной службы, включая обеспечение общественной безопасности и оказание помощи при бедствиях (PPDR) (см. Резолюцию **646 (ВКР-03)**);

c) что во многих развивающихся странах и странах с большой территорией с низкой плотностью населения необходимо экономически эффективное внедрение IMT и что характеристики распространения радиоволн в полосах частот ниже 1 ГГц, определенных в пп. **5.286AA** и **5.317A**, позволяют организацию более крупных сот;

d) что полоса 450–470 МГц или части этой полосы распределены также службам, отличным от подвижной службы;

e) что полоса 460–470 МГц распределена также метеорологической спутниковой службе в соответствии с п. **5.290**;

f) что полоса частот 470–806/862 МГц распределена радиовещательной службе на первичной основе во всех трех Районах и используется преимущественно этой службой, а также что Соглашение GE06 применяется во всех странах Района 1, кроме Монголии, а также в Исламской Республике Иран в Районе 3;

g) что Соглашение GE06 содержит положения для наземной радиовещательной службы и других первичных наземных служб, План для цифрового телевидения и Список станций других первичных наземных служб;

h) что переход от аналогового телевидения к цифровому, как ожидается, приведет к ситуациям, когда полоса 470–806/862 МГц будет интенсивно использоваться как для аналоговой, так и для цифровой наземной передачи, а также что спрос на спектр в течение переходного периода может оказаться еще большим, чем при использовании только для аналоговых радиовещательных систем;

i) что время и период перехода от аналогового к цифровому телевидению могут быть различными в разных странах;

j) что после перехода от аналогового к цифровому телевидению некоторые администрации могут принять решение об использовании всей полосы 698–806/862 МГц или ее частей для других служб, которым эта полоса распределена на первичной основе, в частности для подвижной службы в целях внедрения IMT, при этом в других странах в этой полосе будет продолжать работать радиовещательная служба;

k) что в полосе 470–862 МГц или в ее частях имеется распределение на первичной основе фиксированной службе;

l) что в некоторых странах полоса 698–806/862 МГц распределена подвижной службе на первичной основе;

m) что полоса 645–862 МГц распределена на первичной основе воздушной радионавигационной службе в странах, перечисленных в п. **5.312**;

n) что необходимо проведение в МСЭ-R дальнейших исследований совместимости подвижной службы с радиовещательной, фиксированной и воздушной радионавигационной службами в полосе, о которой речь идет в пункте *k)* и пункте *m)* раздела *признавая*,

подчеркивая,

a) что во всех администрациях наземное радиовещание является весьма важной частью информационно-коммуникационной инфраструктуры;

b) что администрациям должна быть предоставлена гибкость:

– для определения на национальном уровне количества спектра, который следует предоставить IMT в рамках определенных для нее полос, принимая во внимание текущее использование спектра и потребности других применений;

– для разработки при необходимости собственных переходных планов, предназначенных для обеспечения конкретного развертывания своих существующих систем;

– для получения возможности использования определенных для IMT полос всеми службами, имеющими распределения в этих полосах;

– для определения времени доступности и использования определенных для IMT полос с целью удовлетворения конкретных требований рынка и других национальных потребностей;

c) что должны удовлетворяться конкретные потребности и учитываться национальные условия и обстоятельства развивающихся стран, включая наименее развитые страны, бедные страны – крупные должники с переходной экономикой и страны с крупными территориями и территориями с низкой плотностью абонентов;

d) что должное внимание следует уделять преимуществам гармонизированного использования спектра для наземного сегмента IMT с учетом существующего и планируемого использования этих полос всеми службами, которым распределены эти полосы;

e) что использование полос частот ниже 1 ГГц для IMT также помогает "сокращению разрыва" между малонаселенными районами и густонаселенными районами в различных странах;

f) что определение полосы для IMT не препятствует использованию этой полосы другими службами или применениями, которым она распределена;

g) что использование полосы 470–862 МГц радиовещательной и другими первичными службами также охватывается Соглашением GE06;

h) что необходимо учитывать потребности различных служб, которым распределена эта полоса, включая подвижную и радиовещательную службы,

решает,

1 чтобы администрации, внедряющие или планирующие внедрить IMT, рассмотрели вопрос об использовании полос ниже 1 ГГц, определенных для IMT, и возможность развития систем сотовой подвижной связи в направлении IMT в полосах частот, определенных в пп. **5.286AA** и **5.317A**, исходя из требований рынка и других аспектов;

2 рекомендовать администрациям учитывать результаты исследований МСЭ-R, упоминаемых в разделе *предлагает МСЭ-R*, ниже, и любые рекомендуемые меры при внедрении применений/систем в полосе 790–862 МГц в Районе 1 и Районе 3, в полосе 698–806 МГц в Районе 2 и в тех администрациях, которые упомянуты в п. **5.313A**;

3 что администрациям следует учитывать необходимость защиты существующих и будущих радиовещательных станций, как аналоговых, так и цифровых, в полосе 470–806/862 МГц, а также других первичных наземных служб;

4 что администрации, планирующие внедрение IMT в полосах, упомянутых в пункте 2 раздела *решает*, должны перед внедрением провести координацию со всеми соседними администрациями;

5 что в Районе 1 (за исключением Монголии) и в Исламской Республике Иран внедрение станций подвижной службы должно зависеть от применения процедур, содержащихся в Соглашении GE06. При этом:

a) администрации, которые развертывают станции подвижной службы, для которых не требуется проведение координации, или не получив предварительного согласия от тех администраций, которые могут быть затронуты, не должны создавать недопустимые помехи станциям радиовещательной службы администраций, действующих в соответствии с Соглашением GE06, или требовать защиты от этих станций. Это должно включать подписанное обязательство, требуемое в соответствии с § 5.2.6 Соглашения GE06;

b) администрации, которые развертывают станции подвижной службы, для которых не требуется проведение координации, или не получив предварительного согласия от тех администраций, которые могут быть затронуты, не должны возражать против внесения в План GE06 или занесения в МСРЧ дополнительных будущих выделений или присвоений радиовещательной службе любой другой администрации в Плане GE06 в отношении этих станций, или препятствовать этому;

6 что в Районе 2 внедрение IMT должно зависеть от решения каждой администрации в отношении перехода от аналогового к цифровому телевидению,

предлагает МСЭ-R

1 исследовать потенциальное использование полосы 790–862 МГц в Районе 1 и Районе 3, полосы 698–806 МГц в Районе 2 и в тех администрациях в Районе 3, которые упомянуты в п. **5.313A**, новыми применениями подвижной и радиовещательной служб, включая влияние на Соглашение GE06, когда это применимо, и разработать Рекомендации МСЭ-R о методах защиты служб, которым эти полосы распределены в настоящее время, включая радиовещательную службу и, в частности, обновленный План GE06 и его будущие варианты;

2 в полосах частот, упомянутых в пункте 1 раздела *предлагает МСЭ-R*, провести исследование совместимости между подвижными системами с разными техническими характеристиками и подготовить руководство о любом возможном влиянии новых аспектов на планы размещения спектра;

3 включить результаты исследований, упомянутых в пункте 2 раздела *предлагает МСЭ-R*, и, в частности, меры по согласованию IMT в одну или несколько Рекомендаций МСЭ-R к 2010 году;

4 разработать согласованные планы размещения частот для полосы 450–470 МГц для эксплуатации наземного сегмента IMT с учетом пункта *h)* раздела *учитывая*, выше,

предлагает Директору Бюро развития электросвязи

привлечь внимание Сектора развития электросвязи к настоящей Резолюции.

РЕЗОЛЮЦИЯ 225 (Пересм. ВКР-07)

Использование дополнительных полос частот для спутникового сегмента IMT

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что полосы 1980–2010 МГц и 2170–2200 МГц определены согласно п. **5.388** и Резолюции **212 (Пересм. ВКР-07)** для использования спутниковым сегментом Международной подвижной связи (IMT);

b) Резолюции **212 (Пересм. ВКР-07)**, **223 (Пересм. ВКР-07)** и **224 (Пересм. ВКР-07)** о внедрении наземного и спутникового сегментов IMT;

c) что полосы 1518–1544 МГц, 1545–1559 МГц, 1610–1626,5 МГц, 1626,5–1645,5 МГц, 1646,5–1660,5 МГц, 1668–1675 МГц, 2483,5–2500 МГц, 2500–2520 МГц и 2670–2690 МГц распределены на равной первичной основе подвижной спутниковой службе и другим службам согласно Регламенту радиосвязи;

d) что связь в случаях бедствия, срочности и для обеспечения безопасности в Глобальной морской системе для случаев бедствия и обеспечения безопасности и в воздушной подвижной спутниковой (R) службе имеет приоритет перед всеми другими видами связи подвижной спутниковой службы согласно пп. **5.353A** и **5.357A**,

признавая,

a) что такие службы, как радиовещательная спутниковая, радиовещательная спутниковая (звуковая), подвижная спутниковая, фиксированная (включая системы распределения из пункта по многим пунктам/связи пункта с многими пунктами) и подвижная, уже действуют или планируются к вводу в действие в полосе 2500–2690 МГц или в ее участках;

b) что другие службы, такие как подвижная служба, радиоастрономическая служба и спутниковая служба радиоопределения, действуют или планируются к вводу в действие в соответствии с Таблицей распределения частот в полосах 1518–1559/1626,5–1660,5 МГц, 1610–1626,5/2483,5–2500 МГц и 1668–1670 МГц или в участках этих полос и что данные полосы или их участки широко используются в некоторых странах службами, не относящимися к спутниковому сегменту IMT, а исследования совместного использования частот в МСЭ-R не завершены;

c) что не завершены исследования возможного совместного использования частот и координации между спутниковым и наземным сегментами IMT, применениями подвижной спутниковой службы и иными применениями высокой плотности в других службах, такими как системы связи пункта с многими пунктами/распределения из пункта по многим пунктам, в полосах 2500–2520 МГц и 2670–2690 МГц;

d) что полосы 2520–2535 МГц и 2655–2670 МГц распределены подвижной спутниковой, за исключением воздушной подвижной спутниковой, службе для работы в пределах национальных границ согласно пп. **5.403** и **5.420**;

e) Резолюцию МСЭ-R 47, касающуюся проводимых в настоящее время исследований технологий передачи спутниковых радиосигналов для IMT,

решает,

1 что в дополнение к полосам частот, указанным в пункте *a)* раздела *учитывая* и пункте 2 раздела *решает*, полосы частот 1518–1544 МГц, 1545–1559 МГц, 1610–1626,5 МГц, 1626,5–1645,5 МГц, 1646,5–1660,5 МГц, 1668–1675 МГц и 2483,5–2500 МГц могут использоваться администрациями, желающими внедрить спутниковый сегмент IMT, в соответствии с регламентарными положениями, относящимися к подвижной спутниковой службе в данных полосах частот;

2 что полосы 2500–2520 МГц и 2670–2690 МГц, определенные для IMT в п. **5.384A** и распределенные подвижной спутниковой службе, могут использоваться администрациями, желающими внедрить спутниковый сегмент IMT; однако, в зависимости от потребностей пользователей, в долгосрочном плане может оказаться возможным, что администрации решат использовать эти полосы для наземного сегмента IMT (см. Преамбулу к Уставу МСЭ);

3 что такое определение полос частот для спутникового сегмента IMT не препятствует использованию данных полос любыми применениями служб, которым они распределены, и не устанавливает приоритета в Регламенте радиосвязи,

предлагает МСЭ-R

1 изучить вопросы совместного использования частот и координации в вышеуказанных полосах в связи с использованием распределений подвижной спутниковой службе для спутникового сегмента IMT и использованием данного спектра другими распределенными службами, включая спутниковую службу радиоопределения;

2 сообщить о результатах таких исследований какой-либо будущей всемирной конференции радиосвязи,

предлагает Директору Бюро развития электросвязи

привлечь внимание Сектора развития электросвязи к настоящей Резолюции.

РЕЗОЛЮЦИЯ 229 (ВКР-03)

Использование полос частот 5150–5250 МГц, 5250–5350 МГц и 5470–5725 МГц подвижной службой для внедрения систем беспроводного доступа, включая локальные радиосети

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2003 г.),

учитывая,

a) что настоящая Конференция распределила полосы 5150–5350 МГц и 5470–5725 МГц на первичной основе подвижной службе для внедрения систем беспроводного доступа (WAS), включая локальные радиосети (RLAN);

b) что настоящая Конференция решила произвести дополнительные первичные распределения спутниковой службе исследования Земли (ССИЗ) (активной) в полосе 5460–5570 МГц и службе космических исследований (СКИ) (активной) в полосе 5350–5570 МГц;

c) что настоящая Конференция решила повысить статус радиолокационной службы в полосе 5350–5650 МГц до первичного;

d) что полоса 5150–5250 МГц распределена на первичной основе во всемирном масштабе фиксированной спутниковой службе (ФСС) (Земля-космос), причем данное распределение ограничено фидерными линиями негеостационарных спутниковых систем подвижной спутниковой службы (п. **5.447A**);

e) что полоса 5150–5250 МГц распределена также на первичной основе подвижной службе в некоторых странах (п. **5.447**) при условии получения согласия в соответствии с п. **9.21**;

f) что полоса 5250–5460 МГц распределена спутниковой службе исследования Земли (ССИЗ) (активной), а полоса 5250–5350 МГц – службе космических исследований (активной) на первичной основе;

g) что полоса 5250–5725 МГц распределена на первичной основе службе радиоопределения;

h) что существует необходимость в обеспечении защиты существующих первичных служб в полосах 5150–5350 и 5470–5725 МГц;

i) что, как показывают результаты проведенных в МСЭ-R исследований, совместное использование полосы 5150–5250 МГц системами WAS, включая RLAN, и ФСС возможно при соблюдении определенных условий;

j) что исследования показали, что совместное использование полос 5250–5350 МГц и 5470–5725 МГц службой радиоопределения и подвижной службой возможно только в случае применения методов ослабления помех, таких как динамический выбор частоты;

k) что необходимо определить соответствующее предельное значение э.и.и.м. и, где требуется, эксплуатационные ограничения для WAS, включая RLAN, в подвижной службе в полосах 5250–5350 МГц и 5470–5570 МГц для защиты систем спутниковой службы исследования Земли (активной) и службы космических исследований (активной);

l) что плотность развертывания WAS, включая RLAN, будет зависеть от ряда факторов, в том числе от внутрисистемных помех и наличия других конкурирующих технологий и услуг,

учитывая далее,

a) что помехи от одиночных WAS, включая RLAN, соблюдающих эксплуатационные ограничения согласно пункту 2 раздела *решает*, не могут сами по себе быть причиной неприемлемых помех установленным на борту спутников приемникам ФСС в полосе 5150–5250 МГц;

b) что такие спутниковые приемники ФСС могут подвергаться мешающему воздействию неприемлемого уровня вследствие суммарных помех от этих WAS, включая RLAN, особенно в случае бурного роста числа подобных систем;

c) что указанное воздействие суммарных помех на спутниковые приемники ФСС может быть вызвано глобальным развертыванием WAS, включая RLAN, и для администраций может оказаться невозможным определить местоположение источника помех и число одновременно функционирующих WAS, включая RLAN,

отмечая,

что еще до ВКР-03 ряд администраций разработали регламентарные положения, разрешающие работу WAS, включая RLAN, внутри и вне зданий в различных полосах частот, рассматриваемых в настоящей Резолюции,

признавая,

a) что в полосе 5600–5650 МГц широко развернуты метеорологические радары наземного базирования, поддерживающие важнейшие национальные службы прогноза погоды, в соответствии с п. **5.452**;

b) что средства измерения или расчета суммарного уровня п.п.м. на спутниковых приемниках ФСС, определенного в Рекомендации МСЭ-R S.1426, находятся в стадии изучения;

c) что некоторые параметры, указанные в Рекомендации МСЭ-R M.1454 и относящиеся к расчету числа RLAN, приемлемого для спутниковых приемников ФСС, работающих в полосе 5150–5250 МГц, требуют дальнейшего изучения;

d) что критерии качества работы и критерии помех активных космических датчиков спутниковой службы исследования Земли (ССИЗ) (активной) приведены в Рекомендации МСЭ-R RS.1166;

e) что методы ослабления помех для обеспечения защиты систем радиоопределения приведены в Рекомендации МСЭ-R M.1652;

f) что был разработан содержащийся в Рекомендации МСЭ-R S.1426 суммарный уровень п.п.м. для защиты спутниковых приемников ФСС в полосе 5150–5250 МГц;

g) что в Рекомендации МСЭ-R RS.1632 определен соответствующий набор ограничений для WAS, включая RLAN, для защиты ССИЗ (активной) в полосе 5250–5350 МГц;

h) что в Рекомендации МСЭ-R M.1653 указаны условия совместного использования частот системами WAS, включая RLAN, и ССИЗ (активной) в полосе 5470–5570 МГц;

i) что станции подвижной службы также должны разрабатываться с условием обеспечения в среднем примерно одинакового распределения загрузки спектра в используемой ими полосе или полосах частот для улучшения совместного использования этих полос со спутниковыми службами;

j) что WAS, включая RLAN, предоставляют эффективные решения, основанные на широкополосных технологиях;

k) что администрациям необходимо обеспечить выполнение системами WAS, включая RLAN, методов ослабления помех, например путем применения соответствующего оборудования, или процедур соответствия стандартам,

решает,

1 что данные полосы будут использоваться подвижной службой для внедрения WAS, включая RLAN, как описано в Рекомендации МСЭ-R M.1450;

2 что в полосе 5150–5250 МГц станции подвижной службы должны использоваться только внутри зданий с максимальной средней э.и.и.м.[1] 200 мВт и максимальной средней плотностью э.и.и.м. 10 мВт/МГц в любой полосе шириной 1 МГц или, соответственно, 0,25 мВт/25 кГц в любой полосе шириной 25 кГц;

3 что администрации могут осуществлять контроль за тем, не превышаются ли суммарные уровни п.п.м., приведенные в Рекомендации МСЭ-R S.1426[2], и не будут ли они превышены в будущем, чтобы будущая компетентная конференция могла предпринять необходимые действия;

---

[1] В контексте настоящей Резолюции термин "средняя э.и.и.м." относится к э.и.и.м. в течение передачи пакета, которая соответствует максимальной мощности при наличии управления мощностью.

[2] $-124 - 20 \log_{10}(h_{SAT}/1414)$ дБ(Вт/(м^2 · 1 МГц)) или, соответственно,

$-140 - 20 \log_{10}(h_{SAT}/1414)$ дБ(Вт/(м^2 · 25 кГц)) на орбите спутника ФСС, где h_{SAT} – высота (орбиты) спутника (км).

4 что в полосе 5250–5350 МГц станции подвижной службы должны работать с ограничениями по максимальной средней э.и.и.м. 200 мВт и по максимальной средней плотности э.и.и.м. 10 мВт/МГц в любой полосе шириной 1 МГц. Администрациям предлагается принять соответствующие меры, которые приведут к использованию подавляющего большинства станций подвижной службы внутри зданий. Более того, станции подвижной службы, которые разрешается использовать как внутри, так и снаружи зданий, могут работать с максимальной средней э.и.и.м. 1 Вт и максимальной средней плотностью э.и.и.м. 50 мВт/МГц в любой полосе шириной 1 МГц, причем, работая с максимальной средней э.и.и.м. выше 200 мВт, эти станции должны соответствовать следующей маске э.и.и.м. для соответствующих углов места, где θ – угол относительно локальной горизонтальной плоскости (поверхности Земли):

–13 дБ(Вт/МГц)	для	$0° \leq \theta < 8°$
$-13 - 0{,}716(\theta - 8)$ дБ(Вт/МГц)	для	$8° \leq \theta < 40°$
$-35{,}9 - 1{,}22(\theta - 40)$ дБ(Вт/МГц)	для	$40° \leq \theta \leq 45°$
–42 дБ(Вт/МГц)	для	$45° < \theta$;

5 что администрации могут проявить некоторую гибкость в принятии других методов ослабления помех при условии разработки ими национальных регламентарных положений, позволяющих им выполнять обязательства по обеспечению эквивалентного уровня защиты ССИЗ (активной) и СКИ (активной) на основе характеристик их систем и критериев помех, описанных в Рекомендации МСЭ-R RS.1632;

6 что в полосе 5470–5725 МГц максимальная мощность передачи станций подвижной службы должна быть ограничена значением 250 мВт[3] при максимальной средней э.и.и.м. 1 Вт и максимальной средней плотности э.и.и.м. 50 мВт/МГц в любой полосе шириной 1 МГц;

7 что в полосах 5250–5350 МГц и 5470–5725 МГц либо системы подвижной службы должны использовать управление мощностью передачи, обеспечивающее в среднем коэффициент ослабления не менее 3 дБ при максимальной средней выходной мощности системы, либо, если управление мощностью передачи не используется, максимальная средняя э.и.и.м. должна быть снижена на 3 дБ;

8 что в полосах 5250–5350 МГц и 5470–5725 МГц для обеспечения совместимости с системами радиоопределения в системах подвижной службы должны быть приняты меры по ослаблению помех, описанные в Дополнении 1 к Рекомендации МСЭ-R M.1652,

предлагает администрациям,

в случае если они намереваются разрешить работу станций подвижной службы с использованием маски э.и.и.м. для соответствующих углов места, приведенной в пункте 4 раздела *решает*, принять соответствующие регламентарные положения, обеспечивающие функционирование оборудования в соответствии с этой маской,

---

[3] Администрации, у которых уже имелись регламентарные положения до настоящей Конференции, могут проявить некоторую гибкость при определении предельных уровней мощности передачи.

предлагает МСЭ-R

1 продолжить работу над регламентарными механизмами и другими методами ослабления помех, позволяющими избежать проблем несовместимости, которые могут возникнуть из-за создания суммарных помех службе ФСС в полосе 5150–5250 МГц вследствие возможного бурного роста числа WAS, включая RLAN;

2 продолжить исследования методов ослабления помех, обеспечивающих защиту ССИЗ от станций подвижной службы;

3 продолжить исследования соответствующих методов и процедур тестирования для реализации динамического выбора частот с учетом практического опыта.

РЕЗОЛЮЦИЯ 231 (ВКР-07)

Дополнительные распределения подвижной спутниковой службе при уделении особого внимания полосам между 4 ГГц и 16 ГГц

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что МСЭ исследовал потребности в спектре для спутникового сегмента IMT на период 2010–2020 годов и что результаты этих исследований содержатся в Отчете МСЭ-R M.2077;

b) что результаты этих исследований в Отчете МСЭ-R M.2077 указывают на нехватку спектра для спутникового сегмента IMT в направлении Земля-космос в полосах между 19 и 90 МГц на 2020 год;

c) что результаты этих исследований в Отчете МСЭ-R M.2077 указывают на нехватку спектра для спутникового сегмента IMT в направлении космос-Земля в полосах между 144 и 257 МГц на 2020 год;

d) что системы ПСС, которые не являются частью спутникового сегмента IMT, могут также нуждаться в дополнительном спектре,

решает предложить МСЭ-R

завершить для ВКР-11 исследования возможных полос для новых распределений подвижной спутниковой службе в направлениях Земля-космос и космос-Земля при уделении особого внимания диапазону 4–16 ГГц с учетом совместного использования частот и совместимости без наложения необоснованных ограничений на существующие службы в этой полосе,

предлагает администрациям

участвовать в исследованиях путем представления вкладов в МСЭ-R.

РЕЗОЛЮЦИЯ 331 (Пересм. ВКР-07)

Переход к Глобальной морской системе для случаев бедствия и обеспечения безопасности (ГМСББ)

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

отмечая,

что все суда, подпадающие под действие Международной конвенции по охране человеческой жизни на море (СОЛАС), 1974 год, с поправками, должны быть оснащены оборудованием ГМСББ,

отмечая далее,

a) что ряд администраций предприняли шаги по внедрению ГМСББ также для классов судов, не подпадающих под действие Конвенции СОЛАС, 1974 год, с поправками;

b) что все большее число судов, не подпадающих под действие Конвенции СОЛАС, 1974 год, с поправками, использует оборудование и частоты ГМСББ, предписываемые в Главе **VII**;

c) что настоящая Конференция внесла поправки в Главу **VII** в целях сохранения возможности взаимодействия судов, оборудованных для работы с ГМСББ, с судами, еще не полностью оборудованными для работы с ГМСББ;

d) что может иметься необходимость в продолжении работы существующих береговых служб для случаев бедствия и обеспечения безопасности для приема вызовов в случае бедствия, срочности и безопасности, осуществляемых голосом на ОВЧ канале 16, с тем чтобы суда, не подпадающие под действие Конвенции СОЛАС, 1974 год, с поправками, и еще не использующие оборудование и частоты ГМСББ, могли привлекать к себе внимание этих служб и получать от них помощь;

e) что Международная морская организация (ИМО) придерживается мнения, что должно требоваться, чтобы суда, подпадающие под действие Конвенции СОЛАС, которые находятся в море, вели наблюдение путем прослушивания на ОВЧ канале 16 и что это требование должно сохраняться в обозримом будущем с целью обеспечения:

– канала для передачи сигналов тревоги в случае бедствия и связи в случае бедствия для судов, не подпадающих под действие Конвенции СОЛАС; и

– связи мостик-мостик;

f) что ИМО настоятельно предлагает администрациям потребовать от всех морских судов, подпадающих под национальное законодательство, и рекомендовать всем судам, установившим ОВЧ радиооборудование на добровольной основе, чтобы они были оснащены средствами передачи и приема сигналов тревоги в случае бедствия с использованием цифрового избирательного вызова (ЦИВ) на ОВЧ канале 70;

g) что, согласно Регламенту радиосвязи, требуется, чтобы суда, оснащенные оборудованием ГМСББ, вели наблюдение на соответствующих частотах бедствия для ЦИВ;

h) что в отдельных положениях действующего РР ОВЧ канал 16 обозначен как международный канал для общего радиотелефонного вызова;

i) что некоторые администрации создали системы Службы движения судов (VTS) и требуют, чтобы их суда вели наблюдение на местных каналах VTS;

j) что суда, на которых в соответствии с Конвенцией СОЛАС требуется наличие радиостанции, в настоящее время оснащаются средствами ЦИВ и что многие суда, к которым применяются обязательные национальные требования, также оснащаются такими средствами, однако большая часть судов, устанавливающих радиостанции на добровольной основе, могут еще не иметь средств ЦИВ;

k) что аналогичным образом многие администрации создали службу для случаев бедствия и обеспечения безопасности, основанную на наблюдении на частотах ЦИВ, однако большая часть портовых станций, контрольных станций и других действующих береговых станций могут быть еще не оснащены средствами ЦИВ;

l) что в пп. **52.190**–**52.192** и **52.232**–**52.234** позволяется использовать частоту 2182 кГц и канал 16 для вызова и ответа,

признавая,

a) что, как указано в пунктах *a)*, *b)*, *f)*, *j)* и *k)* раздела *отмечая далее*, выше, станции морской подвижной службы все шире используют частоты и оборудование ГМСББ;

b) что настоящая Конференция приняла положения для осуществления по радиотелефону на ОВЧ канале 16 вызовов бедствия, срочности и безопасности и требующие, чтобы суда, когда это практически возможно, сохраняли наблюдение на ОВЧ канале 16;

c) необходимость продолжения работы существующих береговых служб для случаев бедствия и обеспечения безопасности для приема вызовов в случае бедствия, срочности и безопасности, осуществляемых голосом на ОВЧ канале 16, в течение нескольких лет после настоящей Конференции, с тем чтобы суда, не подпадающие под действие Конвенции СОЛАС, 1974 год, с поправками, и еще не использующие оборудование и частоты ГМСББ, могли привлекать к себе внимание этих служб и получать от них помощь, до тех пор пока они сами не смогут участвовать в системе ГМСББ;

d) необходимость, на которую указано в пункте *d)* раздела *отмечая далее*, выше, в продолжении работы существующих береговых служб для случаев бедствия, срочности и для обеспечения безопасности на ОВЧ канале 16,

решает

1 сохранить положения, разрешающие использовать ОВЧ канал 16 и частоту 2182 кГц для общего голосового вызова;

2 настоятельно предложить администрациям оказывать содействие в повышении безопасности на море:

– поощряя все суда к скорейшему, по возможности, завершению перехода к ГМСББ;

– поощряя установление, когда это целесообразно, подходящих береговых технических средств для ГМСББ либо на индивидуальной основе, либо в сотрудничестве с другими заинтересованными сторонами в данном районе;

– поощряя скорейшее, по возможности, оснащение всех судов, установивших морское ОВЧ оборудование, аппаратурой ЦИВ для передачи на ОВЧ канале 70 с учетом соответствующих решений ИМО;

– поощряя суда к ограничению до необходимого минимума использования ОВЧ канала 16 и частоты 2182 кГц для вызовов с учетом положений п. **52.239**;

3 что береговые станции, образующие часть береговых средств в зоне, связанной с приемом вызовов в случае бедствия по радиотелефону на ОВЧ канале 16, должны продолжать эффективное наблюдение на ОВЧ канале 16. О таком наблюдении следует указывать в Списке береговых станций и станций специальных служб;

4 что администрации могут освободить свои судовые и береговые станции от обязанностей по наблюдению путем прослушивания на ОВЧ канале 16 в отношении поступления голосовых вызовов в случае бедствия, срочности и безопасности согласно соответствующим решениям ИМО и МСЭ, касающимся требования вести наблюдение путем прослушивания на канале 16 с учетом имеющихся в рассматриваемом районе радиосистем ГМСББ;

поступая таким образом, администрации должны:

– информировать ИМО о своих решениях и представить ей подробную информацию о соответствующем районе;

– сообщить Генеральному секретарю необходимую подробную информацию для включения в Список береговых станций и станций специальных служб,

решает далее,

что Генеральный секретарь должен обеспечить, чтобы такие меры и подробные данные, касающиеся рассматриваемого района, были указаны в соответствующих морских публикациях,

предлагает МСЭ-R

следить за развитием ГМСББ и изменениями в ней, в частности в том, что касается:

– требований в отношении наблюдения;

– передачи сигналов тревоги в случае бедствия;

– требований к оснащению,

и представить на одной из будущих конференций радиосвязи отчет о том, когда следует рассматривать дальнейшую рационализацию Главы **VII**,

поручает Генеральному секретарю

довести настоящую Резолюцию до сведения ИМО, Международной организации гражданской авиации (ИКАО) и Международной ассоциации маячных служб и служб навигационного обеспечения (МАМС).

РЕЗОЛЮЦИЯ 339 (Пересм. ВКР-07)

Координация служб НАВТЕКС

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что Международная морская организация (ИМО) создала Координационную группу по НАВТЕКС, с тем чтобы, помимо прочего, осуществлять координацию эксплуатационных аспектов служб НАВТЕКС, таких как распределение опознавательного знака передатчика (B1) и расписания работы, на этапе планирования передач на частотах 490 кГц, 518 кГц или 4209,5 кГц;

b) что координация на частотах 490 кГц, 518 кГц или 4209,5 кГц носит в основном эксплуатационный характер;

c) что полоса частот около 518 кГц распределена также на первичной основе воздушной радионавигационной службе,

решает

предложить администрациям для координации использования частот 490 кГц, 518 кГц и 4209,5 кГц применять процедуры, установленные ИМО, с учетом Руководства ИМО по НАВТЕКС,

поручает Генеральному секретарю

обратиться к ИМО с просьбой регулярно представлять в МСЭ информацию по эксплуатационной координации для служб НАВТЕКС на частотах 490 кГц, 518 кГц и 4209,5 кГц,

поручает Директору Бюро радиосвязи

публиковать эту информацию в *Списке береговых станций и станций специальных служб* (Список IV) (см. п. **20.7**).

РЕЗОЛЮЦИЯ 342 (Пересм. ВКР-2000)

Новые технологии для повышения эффективности использования полосы частот 156–174 МГц станциями морской подвижной службы

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что повестка настоящей Конференции включала рассмотрение использования новых технологий для морской подвижной службы в полосе 156–174 МГц и вытекающий из этого пересмотр Приложения **18**;

b) Рекомендацию **318 (Подв-87)***, в частности пункты *b)* и *c)* ее раздела *отмечая*;

c) что в Приложении **18** определены частоты, которые должны использоваться при связи в случае бедствия и для обеспечения безопасности на международной основе;

d) что внедрение новой технологии в морской подвижной службе не должно нарушать передачу сообщений в случае бедствия и для обеспечения безопасности в ОВЧ диапазоне, в том числе и тех, которые установлены Международной конвенцией по охране человеческой жизни на море (СОЛАС) 1974 года с поправками;

e) что 1 февраля 1999 года было определено в качестве даты полного внедрения Глобальной морской системы для случаев бедствия и обеспечения безопасности (ГМСББ);

f) что МСЭ-R проводит исследования по повышению эффективности использования данной полосы и что эти исследования все еще продолжаются;

g) что изменения, внесенные в Приложение **18**, не должны негативно влиять на будущее использование этих частот, или возможности систем, или новые применения, необходимые для использования в морской подвижной службе;

h) что перегрузка частот, указанных в Приложении **18**, требует внедрения новых эффективных технологий;

i) что использование новой технологии на морских ОВЧ частотах позволит более полно удовлетворить потребности новых радиослужб в частотах;

j) что в МСЭ-R принята Рекомендация МСЭ-R M.1312, связанная с долгосрочным решением вопроса о повышении эффективности использования полосы 156–174 МГц станциями морской подвижной службы;

k) что в МСЭ-R принята Рекомендация МСЭ-R M.1371, связанная с техническими характеристиками универсальной судовой системы автоматического опознавания с использованием многостанционного доступа с временным разделением в ОВЧ полосе морской подвижной службы;

l) что существует необходимость в сохранении некоторых дуплексных каналов для конкретных применений,

---

* *Примечание Секретариата.* – Эта Рекомендация была аннулирована ВКР-07.

отмечая,

a) что размер глобального морского рынка может быть недостаточным для разработки новой системы исключительно для морской службы;

b) что в сухопутной подвижной службе успешно внедрены цифровые системы,

отмечая также,

что на настоящей Конференции в Приложение **18** были внесены изменения, включая новое "примечание *o)*", для обеспечения возможного использования на добровольной основе различных каналов или полос, созданных путем преобразования некоторых дуплексных каналов в симплексные, для первоначальных испытаний и возможного внедрения в будущем новых технологий,

решает,

1 что для обеспечения полного взаимодействия установленного на судах оборудования во всемирном масштабе должны быть внедрены одна или несколько совместимых глобальных технологий в соответствии с Приложением **18**;

2 что по завершении исследований МСЭ-R на будущей компетентной конференции должны быть рассмотрены все изменения, которые необходимо внести в Приложение **18** для обеспечения возможности использования новых технологий в морской подвижной службе,

предлагает МСЭ-R

завершить следующие исследования:

a) определение будущих потребностей морской подвижной службы,

b) определение подходящих технических характеристик системы или взаимодействующих систем для замены существующей технологии,

c) определение необходимых изменений для внесения в Таблицу частот, приведенную в Приложении **18**,

d) подготовка рекомендуемого переходного плана для внедрения новых технологий,

e) подготовка рекомендаций по возможным способам внедрения новых технологий без ущерба для требований бедствия и безопасности,

поручает Генеральному секретарю

довести настоящую Резолюцию до сведения Международной морской организации и Международной ассоциации маячных служб.

РЕЗОЛЮЦИЯ 343 (ВКР-97)

Морские дипломы персонала судовых и судовых земных станций на судах, для которых радиоустановка не обязательна

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 1997 г.),

учитывая,

a) что ВКР-97 рассмотрела вопрос о дипломах для персонала судовых и судовых земных станций, работающих в Глобальной морской системе для случаев бедствия и обеспечения безопасности (ГМСББ);

b) что ГМСББ будет полностью внедрена 1 февраля 1999 года на судах, подпадающих под действие международного соглашения;

c) что суда, не подпадающие под действие международного соглашения, начали применять системы и технические средства ГМСББ;

d) что использование оборудования ГМСББ должно сопровождаться соответствующим обучением и выдачей дипломов;

e) что Регламент радиосвязи устанавливает, что обслуживание каждой судовой радиостанции, работающей на частотах, выделенных для международного использования, должны осуществлять дипломированные операторы;

f) что действующие в настоящее время дипломы, описанные в Статье **47**, предъявляют, по-видимому, требования, слишком высокие для радиооператоров судовых и судовых земных станций на борту судов, для которых радиоустановка не является обязательной,

отмечая,

что ряд администраций в настоящее время выдает дипломы радиооператоров, специально предназначенные для той части судов, для которых радиоустановка не является обязательной,

решает,

что администрации, желающие ввести специальные дипломы для операторов судов, на которых радиоустановка не является обязательной, должны применять дипломы, описанные в Дополнении к настоящей Резолюции,

предлагает МСЭ-R

разработать Рекомендацию, описывающую такие дипломы,

поручает Генеральному секретарю

довести настоящую Резолюцию до сведения Международной морской организации.

ДОПОЛНЕНИЕ К РЕЗОЛЮЦИИ 343 (ВКР-97)

Объем экзаменационных требований для получения дипломов радиооператоров, приемлемых для судов, использующих частоты и технические средства Глобальной морской системы для случаев бедствия и обеспечения безопасности на необязательной основе

Введение

Начало внедрения Глобальной морской системы для случаев бедствия и обеспечения безопасности (ГМСББ) в феврале 1992 года вызвало необходимость гармонизации экзаменационных требований к дипломам профессиональных радиооператоров. Гармонизированные экзаменационные процедуры для получения общего диплома оператора и ограниченного диплома оператора, основанные на требованиях, описанных в Статье **47**, уже были введены для морских радиооператоров, несущих радиовахту на борту судов, подпадающих под действие Международной конвенции по охране человеческой жизни на море, 1974 год, с поправками (СОЛАС). Для судов, подпадающих под действие Конвенции СОЛАС, ГМСББ будет полностью внедрена 1 февраля 1999 года.

Для судов, которые не подпадают под действие Конвенции СОЛАС, 1974 год, с поправками, и которые устанавливают радиооборудование на добровольной основе, использование ГМСББ также дает существенные преимущества. Однако некоторые администрации предвидели, что такие суда будут использовать некоторые, но не все частоты и технические средства ГМСББ и что для персонала радиослужбы на борту таких судов может не требоваться тот же уровень диплома, как для персонала на борту судов, использующих все частоты и технические средства ГМСББ на обязательной основе. Были разработаны программы, которые обеспечивают гибкость в вопросах глубины изучения, уровня знаний и продолжительности курса, достаточных для удовлетворения требований, предъявляемых к выдаче дипломов персоналу радиослужбы на борту судов, частично использующих частоты и технические средства ГМСББ на необязательной основе. Эти программы предусматривают также выдачу дипломов, учитывающих, при необходимости, использование спутникового оборудования.

В данном Дополнении описываются программы, разработанные в соответствии с описанными выше требованиями к выдаче дипломов, которые введены в ряде стран под названиями "Диплом дальнего плавания" и "Диплом ближнего плавания". Диплом ближнего плавания должен, как минимум, включать те элементы требований, которые относятся к морской зоне А1.

Объем экзаменационных требований

Экзамен должен состоять из проверки теоретических знаний и практических навыков и охватывать как минимум:

A Общие знания в области радиосвязи в морской подвижной службе

A.1 Общие принципы и основные особенности морской подвижной службы.

B Конкретные практические знания и навыки использования радиооборудования

B.1 Радиоустановки ОВЧ. Практическое использование оборудования ОВЧ.

B.2 Радиоустановки СЧ/ВЧ. Практическое использование оборудования СЧ/ВЧ.

B.3 Назначение и использование устройств и методов цифрового избирательного вызова.

C Эксплуатационные процедуры ГМСББ и конкретная практическая работа подсистем и оборудования ГМСББ

C.1 Введение в основы процедур ГМСББ.

C.2 Процедуры связи в случае бедствия, срочности и для обеспечения безопасности в ГМСББ.

C.3 Процедуры связи в случае бедствия, срочности и для обеспечения безопасности в радиотелефонии для старых систем бедствия и безопасности.

C.4 Защита частот бедствия.

C.5 Системы морской информации по безопасности (MI) в ГМСББ.

C.6 Сигналы тревоги и местоположения в ГМСББ.

D Эксплуатационные процедуры и правила для радиотелефонной связи

D.1 Навыки ведения радиообмена применительно к безопасности человеческой жизни на море.

D.2 Правила, обязательные процедуры и методы.

D.3 Практические и теоретические знания радиотелефонных процедур.

D.4 Использование международного фонетического алфавита и, если необходимо, частей стандартной морской фразеологии ИМО.

E Факультативный экзаменационный раздел по морской подвижной спутниковой службе для судов, не подлежащих обязательному оснащению

E.1 Общие принципы и основные особенности морской подвижной спутниковой службы.

E.2 Эксплуатационные процедуры и конкретная практическая эксплуатация судовой земной станции в ГМСББ.

РЕЗОЛЮЦИЯ 344 (Пересм. ВКР-03)

Управление ресурсами нумерации для опознавателей морской подвижной службы

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2003 г.),

отмечая,

a) что установка аппаратуры цифрового избирательного вызова или оборудования судовых земных станций стандарта Инмарсат B, C или M на борту судов, участвующих в Глобальной морской системе для случаев бедствия и обеспечения безопасности (ГМСББ) на обязательной или добровольной основе, требует присвоения уникального девятизначного опознавателя морской подвижной службы (MMSI);

b) что такое оборудование обеспечивает возможность подключения к сетям электросвязи общего пользования;

c) что только подвижные спутниковые системы способны удовлетворить различные потребности в области выставления счетов, маршрутизации, оплаты и сигнализации, связанные с обеспечением возможности установления полных двусторонних автоматических соединений между судами и международной службой общественной корреспонденции;

d) что судам, на которых установлены судовые земные станции подвижной спутниковой службы нынешнего поколения, должны быть присвоены опознаватели MMSI с тремя замыкающими нулями для поддержки автоматического доступа к сетям электросвязи общего пользования с помощью набираемого судового телефонного номера, формат которого соответствует Рекомендации МСЭ-T E.164, но который может включать только первые шесть цифр MMSI;

e) что первые три цифры MMSI судовой станции образуют цифры морского опознавания (MID), которые обозначают администрацию, к которой относится судно, или географическую зону его приписки;

f) что каждая группа MID имеет емкость, достаточную для обозначения только 999 судов с использованием формата номера с тремя замыкающими нулями, и что в результате широкого использования MMSI с тремя замыкающими нулями емкость каждой группы MID будет быстро исчерпана,

учитывая,

a) что подача сигнала тревоги в случае бедствия в системе цифрового избирательного вызова требует, чтобы организации, занимающиеся операциями поиска и спасания, располагали достоверными опознавателями для обеспечения своевременного реагирования;

b) что Рекомендация МСЭ-R M.585 содержит руководство по присвоению MMSI,

признавая,

a) что даже для судов местного плавания, на которых установлены судовые земные станции нынешнего поколения стандарта Инмарсат B, C или M, потребуется присвоение номеров MMSI из перечня номеров, первоначально предназначенных для судов, осуществляющих связь в мировом масштабе, что ведет к дальнейшему исчерпанию ресурсов нумерации;

b) что будущее более широкое использование судовых земных станций стандарта Инмарсат B, C или M судами, оснащение которых оборудованием ГМСББ является необязательным, может привести к дальнейшему исчерпанию ресурсов MMSI и MID;

c) что системы подвижной спутниковой связи будущих поколений, обеспечивающие доступ к сетям электросвязи общего пользования и участвующие в системе ГМСББ, будут использовать систему нумерации свободной формы, при которой не понадобится включать в номер любую часть MMSI,

отмечая далее,

a) что МСЭ-T рекомендовал, чтобы МСЭ-R взял на себя всю ответственность за управление ресурсами нумерации MMSI и MID;

b) что МСЭ-R может следить за состоянием ресурсов MMSI путем регулярного обзора наличия свободной емкости в рамках уже используемых цифр MID и наличия неприсвоенных цифр MID с учетом региональных изменений,

решает поручить Директору Бюро радиосвязи

1 управлять выделением и распределением ресурсов MID в рамках формата нумерации MMSI с учетом:

– разделов II, V и VI Статьи **19**;

– региональных изменений в использовании MMSI;

– свободной емкости в рамках ресурсов MID;

– руководящих принципов по управлению ресурсами MID и MMSI, содержащихся в последней версии Рекомендации МСЭ-R M.585, в частности принципов повторного использования MMSI;

2 представлять на каждой всемирной конференции радиосвязи отчет об использовании и состоянии ресурсов MMSI, отмечая, в частности, предполагаемую резервную емкость и любые признаки быстрого исчерпания ресурсов,

предлагает МСЭ-R

регулярно пересматривать Рекомендации по присвоению MMSI с целью:

– улучшения управления ресурсами MID и MMSI; и

– определения альтернативных ресурсов при появлении признаков быстрого исчерпания используемых ресурсов,

поручает Генеральному секретарю

довести настоящую Резолюцию до сведения Международной морской организации.

РЕЗОЛЮЦИЯ 345 (ВКР-97)

Эксплуатация оборудования Глобальной морской системы для случаев бедствия и обеспечения безопасности и присвоение опознавателей морской подвижной службы судам, оснащение которых таким оборудованием не обязательно

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 1997 г.),

отмечая,

a) что суда, оснащение которых оборудованием Глобальной морской системы для случаев бедствия и обеспечения безопасности (ГМСББ) не требуется международным соглашением, могут по желанию быть оснащены таким оборудованием для целей безопасности;

b) что такие суда могут быть оснащены только установками ОВЧ цифрового избирательного вызова (ЦИВ);

c) что некоторые администрации могут не требовать от операторов таких судов пройти соответствующее обучение и получить дипломы или лицензии;

d) что не все администрации производят присвоение и регистрацию опознавателей для пользователей установок ОВЧ ЦИВ на таких судах,

учитывая,

что ложные передачи сигналов тревоги в случаях бедствия установками ОВЧ ЦИВ создают трудности для центров координации спасательных операций, в особенности в тех случаях, когда используются неправильные опознаватели или когда радиооборудованием пользуется лицо, не имеющее специальной подготовки для работы с ним,

признавая,

что администрации предъявляют различные требования к обучению пользователей установок ОВЧ ЦИВ,

решает

1 предложить МСЭ-R рассмотреть стандарты на ЦИВ и соответствующие эксплуатационные процедуры с целью упрощения пользования таким оборудованием;

2 предложить МСЭ-Т и МСЭ-R пересмотреть процесс присвоения опознавателей морской подвижной службы с целью его упрощения с учетом возможности ввода в действие новых установок, продажи судов и переноса оборудования на новые суда;

3 предложить МСЭ-Т и МСЭ-R провести исследования с целью обеспечения регистрации и постоянной доступности и информированности об опознавателях для организаций, занимающихся спасательными операциями,

поручает Генеральному секретарю

довести настоящую Резолюцию до сведения Международной морской организации (ИМО) для рассмотрения и представления замечаний.

РЕЗОЛЮЦИЯ 349 (ВКР-97)

Эксплуатационные процедуры по исключению ложных сигналов тревоги в случаях бедствия в Глобальной морской системе для случаев бедствия и обеспечения безопасности

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 1997 г.),

учитывая,

a) что в Международной конвенции по охране человеческой жизни на море (СОЛАС), 1974 год, с поправками, предписывается, что суда, подпадающие под действие этой Конвенции, должны быть соответственно оснащены оборудованием Глобальной морской системы для случаев бедствия и обеспечения безопасности (ГМСББ);

b) что суда, не подпадающие под действие этой Конвенции, в настоящее время также оснащаются оборудованием ГМСББ;

c) что передача и ретрансляция ложных сигналов тревоги в случаях бедствия представляет серьезную проблему в ГМСББ,

отмечая,

что Международная морская организация (ИМО) разработала аналогичные эксплуатационные процедуры по исключению ложных сигналов тревоги в случаях бедствия,

решает

1 настоятельно призвать администрации принять все необходимые меры по исключению ложных сигналов тревоги в случаях бедствия и по уменьшению тем самым излишней нагрузки на спасательные организации;

2 настоятельно призвать администрации поощрять правильное использование оборудования ГМСББ, уделяя особое внимание надлежащему обучению;

3 настоятельно призвать администрации применять эксплуатационные процедуры, содержащиеся в прилагаемом к настоящей Резолюции Дополнении;

4 администрации должны предпринять все вытекающие из этого необходимые действия,

поручает Генеральному секретарю

довести настоящую Резолюцию до сведения ИМО.

ДОПОЛНЕНИЕ К РЕЗОЛЮЦИИ 349 (ВКР-97)

Исключение ложных сигналов тревоги в случаях бедствия

Если сигнал тревоги в случае бедствия передан неумышленно, необходимо принять следующие меры для аннулирования этого сигнала.

1 ОВЧ цифровой избирательный вызов

1) Немедленно вернуть оборудование в первоначальное состояние;

2) Настроиться на канал 16; и

3) Передать циркулярный сигнал "Всем станциям" с указанием названия судна, позывного сигнала и опознавателя морской подвижной службы (ММІ) и аннулировать ложно переданный сигнал тревоги в случаях бедствия.

2 СЧ цифровой избирательный вызов

1) Немедленно вернуть оборудование в первоначальное состояние;

2) Настроиться на радиотелефонную передачу на частоте 2182 кГц; и

3) Передать циркулярный сигнал "Всем станциям" с указанием названия судна, позывного сигнала и ММІ и аннулировать ложно переданный сигнал тревоги в случаях бедствия.

3 ВЧ цифровой избирательный вызов

1) Немедленно вернуть оборудование в первоначальное состояние;

2) Настроиться на радиотелефонную передачу на частоте бедствия и безопасности в каждой из полос частот, в которой был передан ложный сигнал тревоги в случаях бедствия (см. Приложение **15**); и

3) Передать циркулярный сигнал "Всем станциям" с указанием названия судна, позывного сигнала и ММІ и аннулировать ложно переданный сигнал тревоги на частотах бедствия и безопасности в каждой из полос, в которой он был передан.

4 Судовая земная станция типа Инмарсат

Известить соответствующий центр координации спасательных операций о том, что сигнал тревоги аннулируется, путем передачи приоритетного сообщения бедствия через ту же береговую земную станцию, через которую был передан ложный сигнал тревоги в случаях бедствия. Указать название судна, позывной сигнал и опознаватель Инмарсат вместе с аннулированным сообщением о тревоге.

5 Радиомаяк – указатель места бедствия (EPIRB)

Если по какой-либо причине был неумышленно задействован EPIRB, следует через береговую или сухопутную земную станцию связаться с соответствующим центром по координации спасательных операций и аннулировать сигнал тревоги в случае бедствия.

6 Общие положения

Несмотря на сказанное выше, суда могут использовать любые имеющиеся в их распоряжении дополнительные средства для информирования соответствующих организаций о том, что был передан ложный сигнал тревоги в случае бедствия и что он должен быть аннулирован.

РЕЗОЛЮЦИЯ 351 (Пересм. ВКР-07)

Рассмотрение содержащихся в Приложении 17 планов размещения частот и каналов в ВЧ полосах, распределенных морской подвижной службе, с целью повышения эффективности использования с помощью применения новых цифровых технологий в морской подвижной службе

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что внедрение новых цифровых технологий в морской подвижной службе (МПС) не должно нарушать связь в случае бедствия и для обеспечения безопасности в ВЧ полосах, в том числе установленных Международной конвенцией по охране человеческой жизни на море (СОЛАС), 1974 год, с поправками;

b) что изменения, внесенные в Приложение **17**, не должны наносить ущерба будущему использованию этих частот, или возможностям систем, или новым применениям, необходимым для использования в МПС;

c) что потребность в использовании новых цифровых технологий в МПС быстро возрастает;

d) что использование новых цифровых технологий в ВЧ полосах, распределенных МПС, позволит лучше удовлетворять возникающие потребности новых служб;

e) что ВЧ полосы, распределенные МПС для радиотелеграфии Морзе класса A1A и узкополосной буквопечатающей телеграфии (УПБП) и содержащиеся в Приложении **17**, в настоящее время имеют весьма низкий коэффициент использования;

f) что существуют новые технологии ВЧ обмена данными, способные доставлять информацию о безопасности на море (MSI);

g) что Международная морская организация (ИМО) выступает за сохранение частот Приложения **15**, относящихся к УПБП, на обозримое будущее;

h) что Сектор радиосвязи МСЭ в настоящее время проводит исследования, направленные на повышение эффективности использования этих полос,

отмечая,

a) что различные цифровые технологии уже разработаны и используются в ВЧ полосах в некоторых службах радиосвязи;

b) что новые морские протоколы ВЧ передачи данных уже разработаны и применяются с использованием частот Приложения **17** и других частот, не рассматриваемых в Приложении **17**,

решает,

предложить ВКР-11 рассмотреть изменения, которые необходимо внести в Приложение **17**, чтобы внедрить использование новых технологий в МПС в соответствии с разделом *предлагает МСЭ-R*,

предлагает МСЭ-R

завершить проводимые в настоящее время исследования с целью:

– определить любые изменения, которые необходимо внести в таблицу частот, содержащуюся в Приложении **17**;

– определить любые необходимые переходные меры для внедрения новых цифровых технологий и любые вытекающие из этого изменения в Приложении **17**;

– рекомендовать, каким образом могут внедряться цифровые технологии при соблюдении требований в случае бедствия и для обеспечения безопасности,

призывает Государства-Члены,

участвуя в выполнении настоящей Резолюции, принимать во внимание, по мере необходимости, другие изменения в статьях и приложениях,

поручает Генеральному секретарю

довести настоящую Резолюцию до сведения ИМО, Международной организации гражданской авиации (ИКАО), Международной ассоциации маячных служб и служб навигационного обеспечения (МАМС), Международного комитета по морской радиосвязи (МКМР) и Международной электротехнической комиссии (МЭК).

РЕЗОЛЮЦИЯ 352 (ВКР-03)

Использование несущих частот 12 290 кГц и 16 420 кГц для связанных с безопасностью входящих и исходящих вызовов центров координации спасательных работ

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2003 г.),

учитывая,

a) что настоящая Конференция внесла изменения в п. **52.221A**, с тем чтобы разрешить связанные с безопасностью входящие и исходящие вызовы центров координации спасательных работ на несущих частотах 12 290 кГц и 16 420 кГц;

b) что данная функция ограниченных вызовов, связанных с безопасностью, на данных несущих частотах расширит возможности организаций по поиску и спасанию, которые несут дежурство на этих частотах бедствия и безопасности, по вызову судов, не участвующих в Глобальной морской системе для случаев бедствия и обеспечения безопасности (ГМСББ),

отмечая,

a) что директива IV/4.8 Международной конвенции по охране человеческой жизни на море (СОЛАС), 1974 год, с поправками, требует, чтобы суда, подпадающие под действие Конвенции СОЛАС, находясь в море, были способны передавать радиосообщения общего типа системам или сетям радиосвязи берегового базирования и принимать такие сообщения от них;

b) что сообщения общего типа могут включать сообщения, связанные с безопасностью, которые необходимы для безопасной эксплуатации судов,

далее отмечая,

что обмен сообщениями, связанными с безопасностью, требует обеспечения адекватного, эффективного и немедленного доступа и защиты,

признавая,

a) что Международная морская организация (ИМО) отмечает, что радиосвязь для случаев бедствия, срочности и безопасности включает (но не ограничивается этим):

– передачу информации о морской безопасности;

– вызовы и обмен сообщениями в случае бедствия;

– подтверждение приема вызовов в случае бедствия и их ретрансляцию;

– координирующую связь при поиске и спасании;

– сообщения службы движения судов;

– сообщения, относящиеся к безопасной эксплуатации судов;

– сообщения, относящиеся к навигации;

– метеорологические предупреждения;

– данные метеорологических наблюдений;

– сообщения о местоположении судов; и

– связь для экстренной медицинской помощи (например, MEDICO/MEDIVAC);

b) что связь в случаях бедствия, срочности и для обеспечения безопасности определена в Статьях **32** и **33** Регламента радиосвязи,

решает,

1 что несущие частоты 12 290 кГц и 16 420 кГц должны использоваться только для связи в случаях бедствия, срочности и для обеспечения безопасности, а также для связанных с безопасностью входящих и исходящих вызовов центров координации спасательных работ;

2 что связанные с безопасностью вызовы должны инициироваться только после определения отсутствия других видов связи на этих частотах;

3 что связанные с безопасностью вызовы должны быть сведены к минимуму и не должны создавать помех связи в случаях бедствия, срочности и для обеспечения безопасности,

предлагает администрациям

поощрять использование методов цифрового избирательного вызова на судовых и береговых станциях, находящихся под их юрисдикцией,

поручает Генеральному секретарю

довести настоящую Резолюцию до сведения ИМО.

РЕЗОЛЮЦИЯ 354 (ВКР-07)

Процедуры радиотелефонной связи в случае бедствия и для обеспечения безопасности на частоте 2182 кГц

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

отмечая,

a) что все суда, подпадающие под действие Международной конвенции по охране человеческой жизни на море (СОЛАС), 1974 год, с поправками, должны быть оснащены оборудованием Глобальной морской системы для случаев бедствия и обеспечения безопасности (ГМСББ);

b) что некоторые суда, не подпадающие под действие Конвенции СОЛАС, 1974 год, с поправками, могут не использовать оборудование и частоты ГМСББ, предписываемые в Главе **VII**, и могут пожелать продолжить использование процедур радиотелефонии для связи в случае бедствия и для обеспечения безопасности на частоте 2182 кГц, до тех пор пока они не смогут участвовать в системе ГМСББ;

c) что некоторые администрации могут испытывать необходимость в продолжении работы береговых служб радиотелефонной связи в случае бедствия и для обеспечения безопасности на частоте 2182 кГц, с тем чтобы суда, не подпадающие под действие Конвенции СОЛАС, 1974 год, с поправками, и еще не использующие оборудование и частоты ГМСББ, могли получать помощь от этих служб, до тех пор пока они не смогут участвовать в системе ГМСББ,

учитывая,

что необходимо наличие каких-либо признанных руководящих указаний для использования радиотелефонии на частоте 2182 кГц для связи в случае бедствия и для обеспечения безопасности,

решает,

1 что суда, терпящие бедствие или участвующие в обмене сообщениями, связанными со срочностью или безопасностью, на частоте 2182 кГц, должны использовать процедуры радиотелефонной связи, содержащиеся в Дополнении к настоящей Резолюции;

2 что береговые станции, в целях поддержания связи с судами, не оборудованными средствами ГМСББ, терпящими бедствие или участвующими в обмене сообщениями, связанными со срочностью или безопасностью, на частоте 2182 кГц, должны использовать процедуры радиотелефонной связи, содержащиеся в Дополнении к настоящей Резолюции.

ДОПОЛНЕНИЕ К РЕЗОЛЮЦИИ 354 (ВКР-07)

Процедуры радиотелефонной связи в случае бедствия и для обеспечения безопасности на частоте 2182 кГц*

ЧАСТЬ А1 – ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

§ 1 Частоты и оборудование, определенные в настоящей Резолюции, могут использоваться в морской подвижной службе для станций[1], которые, согласно национальным и международным регламентарным нормам, не требуется оснащать оборудованием ГМСББ, и для связи между этими станциями и воздушным судном. Однако станциям морской подвижной службы, оснащенным дополнительно каким-либо оборудованием, используемым на станциях, работающих в соответствии с положениями Главы **VII**, следует при использовании такого оборудования выполнять соответствующие положения этой Главы.

§ 2 1) Ни одно из положений настоящей Резолюции не препятствует использованию подвижной станцией или подвижной земной станцией, терпящей бедствие, любых средств, находящихся в ее распоряжении, для привлечения внимания, сообщения о своем местоположении и получения помощи.

2) Ни одно из положений настоящей Резолюции не препятствует использованию станциями на борту воздушных или морских судов, участвующих в операциях по поиску и спасанию, при исключительных обстоятельствах, любых средств, находящихся в их распоряжении, для оказания помощи подвижной станции или подвижной земной станции, терпящей бедствие.

3) Ни одно из положений настоящей Резолюции не препятствует использованию сухопутной станцией или береговой земной станцией, при исключительных обстоятельствах, любых средств, находящихся в их распоряжении, для оказания помощи подвижной станции или подвижной земной станции, терпящей бедствие (см. также п. **4.16**).

§ 3 В случае бедствия, срочности или при обеспечении безопасности передачи по радиотелефону следует осуществлять медленно и разборчиво, причем каждое слово произносится отчетливо, чтобы облегчить его запись.

§ 4 Где это применимо, следует использовать сокращения и сигналы из Рекомендации МСЭ-R M.1172 и из Фонетического алфавита и цифрового кода, содержащихся в Приложении **14**[2].

§ 5 Связь в случае бедствия, срочности и для обеспечения безопасности может также осуществляться с использованием цифрового избирательного вызова, спутниковых методов и/или буквопечатающей телеграфии согласно положениям, определенным в Главе **VII** и соответствующих Рекомендациях МСЭ-R.

---

* Связь в случае бедствия и для обеспечения безопасности включает вызовы и сообщения в случае бедствия, срочности и обеспечения безопасности.

[1] Эти станции могут включать спасательно-координационные центры. Термин "спасательно-координационный центр", определенный в Международной конвенции по поиску и спасанию на море (1979 г.), относится к организации, ответственной за обеспечение эффективной организации служб поиска и спасания, а также за координацию операций поиска и спасания в пределах определенного района поиска и спасания.

[2] Рекомендуется также использовать Стандартный словарь морской связи, а в случае языковых трудностей – Международный свод сигналов, опубликованные Международной морской организацией.

§ 6 Подвижные станции[3] морской подвижной службы могут для обеспечения безопасности устанавливать связь со станциями воздушной подвижной службы. Такая связь должна, как правило, осуществляться на разрешенных частотах и при соблюдении условий, определенных в разделе I Части A2 (см. также § 2 1)).

§ 7 Подвижные станции воздушной подвижной службы могут в случае бедствия и для обеспечения безопасности устанавливать связь со станциями морской подвижной службы в соответствии с положениями настоящей Резолюции.

§ 8 Любое воздушное судно, которое, согласно национальным или международным правилам, в случае бедствия или для обеспечения безопасности должно устанавливать связь со станциями морской подвижной службы, должно быть способно передавать и принимать излучения класса J3E на несущей частоте 2182 кГц или на несущей частоте 4125 кГц.

ЧАСТЬ A2 – ЧАСТОТЫ БЕДСТВИЯ И БЕЗОПАСНОСТИ

Раздел I – Имеющиеся частоты

A – 2182 кГц

§ 1 1) Несущая частота 2182 кГц является международной частотой бедствия для радиотелефонии; она может использоваться станциями морских судов, воздушных судов и спасательных средств, когда они обращаются за помощью к морским службам. Она используется для вызова в случае бедствия и обмена в случае бедствия, сигналов и сообщений срочности, а также для сигнала безопасности. Сообщения безопасности, если это практически возможно, следует передавать на рабочей частоте после предварительного объявления на частоте 2182 кГц. Для радиотелефонии на частоте 2182 кГц применяется класс излучения J3E. При обмене в случае бедствия на частоте 2182 кГц, который следует за приемом вызова в случае бедствия с использованием цифрового избирательного вызова, следует учитывать, что некоторые суда, находящиеся поблизости, могут не иметь возможности принимать этот обмен.

2) Если нет подтверждения о приеме сообщения о бедствии на несущей частоте 2182 кГц, можно повторно передать вызов в случае бедствия и сообщение о бедствии на несущей частоте 4125 кГц или 6215 кГц, в зависимости от случая.

3) Однако станции морских и воздушных судов, которые не могут передавать ни на несущей частоте 2182 кГц, ни на несущих частотах 4125 кГц или 6215 кГц, могут использовать любую другую доступную частоту, на которой они могут привлечь к себе внимание.

---

[3] Подвижные станции, осуществляющие связь со станциями воздушной подвижной (R) службы в полосах, распределенных воздушной подвижной (R) службе, должны соблюдать положения Регламента радиосвязи, которые относятся к этой службе, и, в зависимости от случая, любые специальные соглашения между заинтересованными правительствами, в соответствии с которыми регулируется воздушная подвижная (R) служба.

4) Береговые станции, использующие несущую частоту 2182 кГц в случае бедствия и для передачи навигационных предупреждений, могут передавать короткий звуковой сигнал тревоги[4] для привлечения внимания к сообщению, которое за ним следует.

B – 4125 кГц

§ 2 1) Несущая частота 4125 кГц используется дополнительно к несущей частоте 2182 кГц в случае бедствия и для обеспечения безопасности, а также для вызова и ответа. Эта частота используется также для радиотелефонного обмена в случае бедствия и для обеспечения безопасности.

2) Несущая частота 4125 кГц может использоваться воздушным судном для связи со станциями морской подвижной службы в случае бедствия и для обеспечения безопасности, включая поиск и спасание.

C – 6215 кГц

§ 3 Несущая частота 6215 кГц используется дополнительно к несущей частоте 2182 кГц в случае бедствия и для обеспечения безопасности, а также для вызова и ответа. Эта частота используется также для радиотелефонного обмена в случае бедствия и для обеспечения безопасности.

Раздел II – Защита частот бедствия и безопасности

A – Общие положения

§ 4 Испытательные передачи на любых частотах бедствия и безопасности, указанных выше, должны быть сведены к минимуму и должны, насколько это практически возможно, осуществляться с искусственной антенной или с пониженной мощностью.

§ 5 Перед началом передачи на какой-либо из частот, указанных для связи в случае бедствия и для обеспечения безопасности, станция должна прослушать эту частоту, с тем чтобы удостовериться в отсутствии каких-либо передач о бедствии (см. Рекомендацию МСЭ-R M.1171). Это положение не применяется к станциям, терпящим бедствие.

B – 2182 кГц

§ 6 1) За исключением передач, разрешенных на несущей частоте 2182 кГц и на частотах 2174,5 кГц, 2177 кГц, 2187,5 кГц и 2189,5 кГц, запрещены все передачи на частотах между 2173,5 кГц и 2190,5 кГц (см. также Приложение **15**).

2) Для облегчения приема вызовов в случае бедствия все передачи на частоте 2182 кГц следует свести к минимуму.

---

[4] Сигналы тревоги могут состоять из передач синусоидальных тонов звуковой частоты 1300 Гц, 2200 Гц или обеих частот. Для указания типа сообщения, которое следует далее, могут использоваться различные шаблоны генерации тонов, а для опознавания передачи береговой станции может использоваться звуковой сигнал, заканчивающийся 10-секундным непрерывным тоном.

Раздел III – Дежурство на частотах бедствия

A – 2182 кГц

§ 7 1) Береговые станции могут нести дежурство на частоте 2182 кГц, если это предписано их администрацией. Такие присвоения следует указывать в Списке береговых станций и станций специальных служб.

2) Судовым станциям, не оборудованным совместимой с ГМСББ аппаратурой, настоятельно рекомендуется нести максимально возможное дежурство на несущей частоте 2182 кГц.

B – 4125 кГц, 6215 кГц

§ 8 Береговые станции могут нести дополнительное дежурство, когда это разрешено, на частотах 4125 кГц и 6215 кГц. Такие присвоения следует указывать в Списке береговых станций и станций специальных служб.

ЧАСТЬ A3 – СВЯЗЬ В СЛУЧАЕ БЕДСТВИЯ

Раздел I – Общие положения

§ 1 Общие положения для связи в случае бедствия содержатся в разделе I Статьи **32** (см. пп. **32.1**, **32.3** и **32.4**).

Раздел II – Сигнал, вызов и сообщение в случае бедствия

§ 2 Сигнал, вызов и сообщение с помощью радиотелефонии в случае бедствия описаны в разделе II Статьи **32** (см. пп. **32.13BA**, **32.9**, **32.13B**, **32.13C** и **32.13D**).

Раздел III – Процедуры

§ 3 После передачи с помощью радиотелефонии сообщения о бедствии подвижной станции может быть предложено передать соответствующие сигналы, за которыми следует ее позывной сигнал или другой опознаватель, с тем чтобы радиопеленгаторные станции могли определить ее положение. Такое предложение может повторяться, при необходимости, с частыми интервалами времени.

§ 4 1) Сообщение о бедствии, которому предшествует вызов в случае бедствия, повторяется с определенными интервалами до получения ответа.

2) Интервалы времени должны быть достаточно длительными, с тем чтобы у станций, готовящих ответ, было время подготовить к работе свою передающую аппаратуру.

§ 5 Когда подвижная станция, терпящая бедствие, не получает ответа на сообщение о бедствии, направленное на частоте бедствия, это сообщение может быть повторено на любой другой имеющейся частоте, на которой к нему могло бы быть привлечено внимание.

Раздел IV – Ретрансляция сообщения о бедствии станцией, которая сама не терпит бедствие

§ 6 Процедуры радиотелефонии для ретрансляции сообщения о бедствии станцией, которая сама не терпит бедствие, приводятся в разделе II Статьи **32** (см. пп. **32.16**–**32.19A** и **32.19D**–**32.19F**).

Раздел V – Прием и подтверждение сообщения о бедствии

§ 7 Процедуры, касающиеся приема и подтверждения сообщения о бедствии, приводятся в разделе II Статьи **32** (см. пп. **32.23**, **32.26**, **32.28**, **32.29**, **32.30** и **32.35**).

Раздел VI – Обмен в случае бедствия

§ 8 Процедуры радиотелефонии, касающиеся обмена в случае бедствия, содержатся в разделе III Статьи **32** (см. пп. **32.39**–**32.42**, **32.45**–**32.47**, **32.49**–**32.52** и **32.54**–**32.59**).

§ 9 1) Каждая подвижная станция, подтверждающая получение сообщения о бедствии, должна по приказу лица, ответственного за судно, воздушное судно или другое транспортное средство, как можно скорее передать следующую информацию в указанном порядке:

– свое название;

– свое местоположение;

– скорость, с которой она движется, и приблизительное время, которое потребуется, чтобы достичь подвижной станции, терпящей бедствие;

– кроме того, если положение терпящего бедствие судна представляется сомнительным, судовые станции должны также передать истинный пеленг терпящего бедствие судна, при его наличии;

2) До передачи сообщения, указанного в § 9 1), станция должна убедиться, что она не создает помех излучениям других станций, более подходяще расположенных для оказания немедленной помощи терпящей бедствие станции.

ЧАСТЬ A4 – СРОЧНАЯ СВЯЗЬ И СВЯЗЬ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Раздел I – Срочная связь

§ 1 Процедуры радиотелефонии при срочной связи содержатся в разделах I и II Статьи **33** (см. пп. **33.1**–**33.7**, **33.8**, **33.8B**–**33.9A** и **33.11**–**33.16**).

Раздел II – Связь для обеспечения безопасности

§ 2 Процедуры радиотелефонии при связи для обеспечения безопасности содержатся в разделах I и IV Статьи **33** (см. пп. **33.31**, **33.31C**, **33.32**, **33.34**–**33.35** и **33.38B**).

РЕЗОЛЮЦИЯ 355 (ВКР-07)

Содержание, форматы и периодичность служебных публикаций, относящихся к морским службам

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

отмечая,

a) что в Приложении **16** указываются документы, которыми должны быть снабжены станции морских и воздушных судов;

b) что в Статье **20** указываются названия, содержание, подготовка и корректировка служебных публикаций и онлайновых информационных систем;

c) что для станций морской подвижной службы все в большей степени требуется актуальная информация в публикациях и онлайновых информационных системах,

отмечая далее,

a) что администрации указали на необходимость создания функциональной серии служебных публикаций, которая способствовала бы повышению безопасности на борту судов;

b) что настоящая Конференция изменила соответствующие положения, касающиеся подготовки и корректировки служебных публикаций и онлайновых информационных систем, в Статье **20**;

c) что настоящая Конференция приняла решение о слиянии нескольких Списков, ранее упомянутых в Статье **20**;

d) что настоящая Конференция также приняла решение об изменении требований к наличию документов, указанных в Приложении **16**;

e) что до 31 декабря 2010 года будет длиться переходный период, во время которого Бюро радиосвязи продолжит издавать служебные публикации в прежнем формате,

признавая,

a) что настоящая Конференция приняла изменения в отношении названий и содержания Списка IV и Списка V служебных публикаций;

b) что администрации могут освобождать суда от необходимости иметь документы, которые требуются в Приложении **16 (Пересм. ВКР-07)**,

решает предложить всем администрациям

1 представлять регулярные обновления информации для занесения в Морские базы данных МСЭ в соответствии с положением п. **20.16**;

2 содействовать повышению безопасности на море, внося вклад в продолжающуюся работу в отношении содержания, форматов и периодичности служебных публикаций, относящихся к морским службам,

предлагает МСЭ-R

1 провести исследования при активном участии Бюро радиосвязи с целью подготовки функциональной серии служебных публикаций, относящихся к морской службе (Списки IV и V), призванных обеспечить укрепление безопасности человеческой жизни на море;

2 завершить эти исследования к 31 декабря 2010 года (см. пункт *e)* раздела *отмечая далее*);

3 провести исследования с целью разработки ориентированного на практическую деятельность и удобного для пользователя формата существующего Руководства для использования в морской подвижной и морской подвижной спутниковой службах;

4 периодически обновлять текст этого Руководства с целью учета последних изменений,

поручает Директору Бюро радиосвязи

1 публиковать в течение переходного периода до 31 декабря 2010 года служебные публикации, относящиеся к морской службе, в нынешнем формате, а после этой даты – в новом формате на шести официальных языках Союза в соответствии с пунктом 2 раздела *предлагает МСЭ-R*, выше;

2 представить отчет следующей всемирной конференции радиосвязи по дальнейшей рационализации Списков IV, V и Руководства, а также включить результаты исследований по дальнейшей рационализации этих документов в Отчет Директора Бюро радиосвязи,

поручает Генеральному секретарю

довести настоящую Резолюцию до сведения Международной морской организации (ИМО), Международной организации гражданской авиации (ИКАО) и Международной ассоциации маячных служб и служб навигационного обеспечения (МАМС).

РЕЗОЛЮЦИЯ 356 (ВКР-07)

Регистрация МСЭ информации морской службы

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

отмечая,

a) что согласно положениям п. **20.16** Статьи **20** от администраций требуется заявлять в Бюро радиосвязи эксплуатационную информацию, содержащуюся в Списке береговых станций и станций специальных служб (Список IV) и в Списке судовых станций и присвоений опознавателей морской подвижной службы (Список V);

b) что настоящая Конференция внесла изменения в Статью **19** для обеспечения присвоения опознавателей морской подвижной службы (MMSI) поисково-спасательным воздушным судам, средствам навигации систем автоматического опознавания (AIS) и судам, связанным с плавучей базой;

c) что вместе с тем положения п. **20.15** предоставляют Бюро право изменять содержание и форму этой информации при консультации с администрациями;

d) что Международная морская организация (ИМО) уже определила в Резолюции A.887(21), принятой 25 ноября 1999 года, информацию для включения в базы данных по поиску и спасанию, включая:

– опознавательный номер судна (номер ИМО или национальный регистрационный номер);

– опознаватель морской подвижной службы (MMSI);

– позывной радиосигнал;

– фамилию, адрес и номер телефона, и, если это применимо, номер факса находящегося на берегу лица для контактов в аварийных ситуациях;

– дополнительный номер телефона для круглосуточного контакта в аварийных ситуациях;

– число людей на борту (пассажиры и члены экипажа),

решает поручить Директору Бюро радиосвязи

осуществлять сопровождение онлайновых информационных систем, с тем чтобы обеспечить спасательно-координационным центрам непосредственный доступ к этой информации круглосуточно, без выходных,

предлагает МСЭ-R

провести консультации с администрациями, ИМО, Международной организацией гражданской авиации (ИКАО), Международной ассоциацией маячных служб и служб навигационного обеспечения (МАМС) и Международной гидрографической организацией (МГО) с целью определения элементов для включения в онлайновые информационные системы МСЭ,

поручает Генеральному секретарю

довести настоящую Резолюцию до сведения ИМО, ИКАО, МАМС и МГО.

РЕЗОЛЮЦИЯ 357 (ВКР-07)

Рассмотрение регламентарных положений и распределений спектра для использования системами обеспечения повышенной безопасности на море в отношении судов и портов

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что существует растущая потребность на глобальном уровне в улучшении опознавания судов и идентификации грузов, контроля за местоположением судов и наблюдения за судами, а также в повышении безопасности и в охране судов и портов;

b) что принятие Международной морской организацией (ИМО) Международного кодекса по охране судов и портовых средств (ОСПС), особенно Главы XI-2 Международной конвенции по охране человеческой жизни на море (СОЛАС) о специальных мерах по повышению безопасности на море, требует наличия систем дальнего радиуса действия, зависящих от спектра;

c) что внедрение судовых универсальных автоматических систем опознавания (AIS) поддерживает уровень безопасности на море и открывает потенциальные возможности для лучшей охраны судов и портов и безопасности на море;

d) что проводимые в рамках МСЭ-R исследования показывают, что могут потребоваться дополнительные каналы AIS в морской подвижной службе в целях повышения и обеспечения глобального потенциала в области контроля за местоположением судов;

e) что передовые морские системы передачи ВЧ данных могут использоваться для передачи сигналов тревоги для обеспечения охраны и информации безопасности на суда в регионах мира, находящихся вне зоны покрытия спутников, и для получения аналогичной информации и информации от систем дальней идентификации и контроля за местоположением судов (LRIT);

f) что было бы желательно использовать существующие распределения морской подвижной службы, где это практически осуществимо, для обеспечения охраны судов и портов и повышенной безопасности на море, особенно где необходимо международное взаимодействие;

g) что может потребоваться проведение дополнительных исследований в рамках МСЭ-R в отношении технологий радиосвязи, основанных на эффективном использовании спектра, для удовлетворения таких многогранных потребностей в спектре;

h) что, возможно, потребуются служебные публикации МСЭ и конкретный пересмотр содержания, формата и структуры этих публикаций для оказания поддержки системам обеспечения охраны и безопасности на море,

отмечая

a) Резолюцию **342 (Пересм. ВКР-2000)** "Новые технологии для повышения эффективности использования полосы частот 156–174 МГц станциями морской подвижной службы";

b) Резолюцию **351 (Пересм. ВКР-07)** "Рассмотрение содержащихся в Приложении 17 планов размещения частот и каналов в ВЧ полосах, распределенных морской подвижной службе, с целью повышения эффективности использования с помощью применения новых цифровых технологий в морской подвижной службе",

признавая,

a) что существует глобальная потребность в усилении безопасности на море и обеспечении охраны судов и портов при помощи зависящих от спектра систем;

b) что существующим и будущим технологиям для судовых систем охранного оповещения (ССОО), внедренных в результате принятия Кодекса ОСПС, который упоминается в пункте *b)* раздела *учитывая*, потребуются линии и сети связи дальнего радиуса действия между подвижными судами и станциями берегового базирования;

c) что в связи с важностью этих линий радиосвязи для обеспечения безопасных и надежных операций международного судоходства и международной торговли они должны быть устойчивы к помехам;

d) что потребуются исследования с целью обеспечения основы для рассмотрения регламентарных изменений, включая дополнительные распределения и рекомендации, предназначенные для удовлетворения потребностей в спектре для охраны судов и портов с учетом потребностей в защите существующих служб;

e) что МСЭ и международные организации по стандартизации приступили к проведению соответствующих исследований в области технологий, основанных на эффективном использовании спектра,

решает,

1 что ВКР-11 рассмотрит вопрос о внесении поправок в положения Регламента радиосвязи, необходимых для обеспечения функционирования систем охраны судов и портов и безопасности на море;

2 что ВКР-11 рассмотрит вопрос о дополнительных распределениях морской подвижной службе ниже 1 ГГц с целью обеспечения удовлетворения потребностей, определенных в пункте 1 раздела *решает*;

3 что ВКР-11 рассмотрит вопрос о дополнительных распределениях морской подвижной спутниковой службе в полосах частот между 156 МГц и 162,025 МГц, распределенных морской подвижной службе, для удовлетворения потребностей, определенных в пункте 1 раздела *решает*,

предлагает МСЭ-R

1 провести в срочном порядке исследования с целью определения потребностей в спектре и потенциальных полос частот, подходящих для обеспечения работы систем охраны судов и портов и повышенной безопасности на море;

2 что исследования, упомянутые в пункте 1 раздела *предлагает МСЭ-R*, должны включать исследования применимости технологий, основанных на эффективном использовании спектра, исследования совместного использования частот и исследования совместимости со службами, уже имеющими распределения в потенциальном спектре для систем по обеспечению безопасности судов и охраны портов,

предлагает

всем членам Сектора радиосвязи, Международной морской организации (ИМО), Международной организации по стандартизации (ИСО), Международной электротехнической комиссии (МЭК) и Международной ассоциации маячных служб и служб навигационного обеспечения (МАМС) внести вклад в эти исследования,

поручает Генеральному секретарю

довести настоящую Резолюцию до сведения ИМО, ИСО, МЭК, МАМС и других соответствующих международных и региональных организаций.

РЕЗОЛЮЦИЯ 405

Относительно использования частот воздушной подвижной (R) службы[1]

Всемирная административная радиоконференция (Женева, 1979 г.),

учитывая,

a) что ВАРК-Возд. 2 составила и одобрила новый план выделения частот для использования ВЧ каналов в воздушной подвижной (R) службе (Приложение **27**);

b) что воздушное сообщение подвержено постоянным изменениям;

c) что эти изменения требуют внимания со стороны заинтересованных администраций; но

d) что в процессе удовлетворения новых потребностей в связи не следует принимать таких решений, которые могут помешать или нарушить скоординированное использование полос ВЧ, выделенных воздушной подвижной (R) службе в соответствии с Планом;

e) что семейства частот, выделенные зонам главных мировых воздушных линий (MWARA), зонам региональных и внутренних воздушных линий (RDARA) и подзонам, а также зонам VOLMET, определялись с учетом условий распространения, позволяющих выбирать частоты, наилучшим образом подходящие для рассматриваемых расстояний;

f) что следует принимать определенные меры, для того чтобы использовались частоты соответствующего порядка;

g) что необходимо распределять нагрузку обмена по возможности равномерно между имеющимися частотами;

h) что частоты были выделены для использования на всемирной основе,

решает,

что администрации должны принимать необходимые меры, в отдельности или совместно, для того чтобы:

1 обеспечивать максимально широкое использование более высоких частот с целью уменьшения нагрузки в полосах ВЧ воздушной подвижной (R) службы;

2 шире применять антенны соответствующей направленности и эффективности с тем, чтобы свести к минимуму возможность возникновения взаимных помех внутри зоны или между зонами;

---

[1] ВКР-97 произвела редакционные изменения настоящей Резолюции.

3 координировать использование семейств частот, необходимых для данного участка трассы в соответствии с техническими принципами, установленными в Приложении **27**, и в свете имеющихся данных о распространении, с тем чтобы наиболее подходящие частоты использовались для связи с воздушными судами, находящимися на данном расстоянии от стационарной станции воздушной подвижной службы, обеспечивающей связь на рассматриваемом участке трассы;

4 улучшать методы и процедуры эксплуатации и использовать оборудование, которое позволит добиваться наибольшей эффективности связи "воздух-земля" в ВЧ диапазоне;

5 собрать точные данные о работе своих ВЧ систем связи, особенно сведения, относящиеся к техническим и эксплуатационным нормам, для того чтобы облегчить пересмотр Плана;

6 выработать с помощью региональных соглашений наилучший метод обеспечения связи, необходимой для любых новых международных авиалиний большой протяженности или региональных авиалиний, которые не обслуживаются или не могут обслуживаться в рамках системы MWARA и RDARA, таким образом, чтобы не причинять вредные помехи использованию частот, предусмотренных Планом.

РЕЗОЛЮЦИЯ 413 (Пересм. ВКР-07)

Использование полосы 108–117,975 МГц воздушной подвижной (R) службой

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

отмечая

a) действующее в настоящее время распределение полосы частот 108–117,975 МГц воздушной радионавигационной службе (ВРНС);

b) текущие потребности систем ЧМ радиовещания, работающих в полосе частот 87−108 МГц;

c) что системы цифрового звукового радиовещания могут работать в полосах частот около 87–108 МГц, как описано в Рекомендации МСЭ-R BS.1114;

d) потребность в том, чтобы те, кто связаны с воздушными службами, предоставили дополнительные услуги с помощью усовершенствованных систем навигации по радиоканалам передачи данных;

e) потребность в том, чтобы радиовещательное сообщество предоставило услуги цифрового наземного звукового вещания;

f) что это распределение было произведено настоящей Конференцией с учетом проводимых исследований в отношении технических характеристик, критериев совместного использования частот и возможности совместно использовать частоты;

g) потребность в том, чтобы те, кто связан с воздушными службами, предоставили дополнительные услуги радиосвязи, относящиеся к безопасности и регулярности полетов, в полосе 112−117,975 МГц;

h) что настоящая Конференция изменила распределение полосы 112–117,975 МГц воздушным подвижным (R) службам (ВП(R)С), с тем чтобы сделать эту полосу частот доступной для новых систем ВП(R)С, и тем самым дала возможность дальнейших технических разработок, инвестиций и развертывания;

i) что распределенная в настоящее время ВП(R)С полоса частот 117,975–137 МГц близка к насыщению в некоторых районах мира;

j) что это новое распределение предназначено для поддержки внедрения в организацию воздушного движения применений и принципов, которые предусматривают работу с большими объемами данных и которые могли бы обеспечивать линии передачи данных, по которым передаются данные, имеющие решающее значение для безопасности полетов;

k) что необходима дополнительная информация о новых технологиях, которые будут использоваться, объеме необходимого спектра, характеристиках и возможностях/условиях совместного использования частот и что ввиду этого требуется проведение в срочном порядке исследований того, какие системы ВП(R)С будут использоваться, какой потребуется объем спектра, каковы характеристики и условия совместного использования частот с системами ВРНС,

признавая,

a) что преимущество должна иметь ВРНС, работающая в полосе частот 108–117,975 МГц;

b) что в соответствии с Приложением 10 к Конвенции о международной гражданской авиации, принятой Международной организацией гражданской авиации (ИКАО), все системы воздушной связи должны отвечать требованиям Стандартов и рекомендуемой практики (SARP);

c) что в рамках МСЭ-R уже существуют критерии совместимости между системами ЧМ радиовещания, работающими в полосе частот 87–108 МГц, и ВРНС, работающей в полосе частот 108–117,975 МГц, как указано в последней версии Рекомендации МСЭ-R SM.1009;

d) что все вопросы совместимости систем ЧМ радиовещания и систем наземного базирования стандарта ИКАО, предназначенных для передачи спутниковых радионавигационных сигналов дифференциальной коррекции, уже приняты к рассмотрению,

отмечая,

a) что происходит конвергенция систем воздушной связи в направлении среды передачи данных по радиоканалам, поддерживающей функции воздушной навигации и наблюдения, что должно быть обеспечено в текущем распределении спектра;

b) что некоторые администрации планируют внедрение систем цифрового звукового радиовещания в полосе частот 87–108 МГц;

c) что в настоящее время отсутствуют критерии совместимости систем ЧМ радиовещания, работающих в полосе частот 87–108 МГц, и планируемых дополнительных систем воздушной связи в соседней полосе 108–117,975 МГц, использующих передачу с борта воздушного судна;

d) что в настоящее время отсутствуют критерии совместимости систем цифрового звукового радиовещания, способных работать в полосе частот около 87–108 МГц, и воздушных служб в полосе 108–117,975 МГц,

решает,

1 что любые системы воздушной подвижной (R) службы, работающие в полосе 108–117,975 МГц, не должны причинять вредных помех системам ВРНС, работающим в соответствии с международными авиационными стандартами, или требовать защиты от этих систем;

2 что любые системы ВП(R)С, планируемые для эксплуатации в полосе частот 108–117,975 МГц, должны как минимум отвечать требованиям по устойчивости к воздействию ЧМ радиовещания, изложенным в Приложении 10 к Конвенции ИКАО о международной гражданской авиации для существующих радионавигационных систем воздушной связи, работающих в этой полосе частот;

3 что системы ВП(R)С, работающие в полосе 108–117,975 МГц, не должны налагать дополнительных ограничений на радиовещательную службу или создавать вредные помехи станциям, работающим в распределенных радиовещательной службе полосах, в полосе частот 87–108 МГц, а п. **5.43** не применяется к системам, определенным в пункте *d)* раздела *признавая*;

4 что частоты ниже 112 МГц не должны использоваться системами ВП(R)С, за исключением систем ИКАО, определенных в пункте *d)* раздела *признавая*;

5 что любые системы ВП(R)С, работающие в полосе частот 108–117,975 МГц, должны отвечать требованиям SARP, изложенным в Приложении 10 к Конвенции ИКАО о международной гражданской авиации;

6 что ВКР-11 следует рассмотреть на основе результатов исследований МСЭ-R, упомянутых в разделе *предлагает МСЭ-R*, любые дальнейшие меры регламентарного характера, которые способствовали бы внедрению новых систем ВП(R)С,

предлагает МСЭ-R

1 изучить все вопросы совместимости радиовещательной службы и ВП(R)С, которые могут возникнуть в результате внедрения систем ВП(R)С в полосе 112–117,975 МГц, и разработать новые или пересмотреть существующие Рекомендации МСЭ-R, в зависимости от случая;

2 изучить любые вопросы совместимости радиовещательной службы и ВП(R)С в полосе 108–117,975 МГц, которые могут возникнуть в результате внедрения соответствующих систем цифрового звукового радиовещания, описанных в Рекомендации МСЭ-R BS.1114, и разработать новые или пересмотреть существующие Рекомендации МСЭ-R, в зависимости от случая;

3 представить ВКР-11 отчет о результатах этих исследований,

поручает Генеральному секретарю

довести настоящую Резолюцию до сведения ИКАО.

РЕЗОЛЮЦИЯ 416 (ВКР-07)

Использование полос 4400–4940 МГц и 5925–6700 МГц применением воздушной подвижной телеметрии в подвижной службе

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что существует потребность в обеспечении на глобальной основе спектра подвижной службе для систем широкополосной воздушной подвижной телеметрии (ВПТ);

b) что в МСЭ-R были проведены исследования, касающиеся совместного использования частот и совместимости ВПТ для летных испытаний с другими службами в полосах 4400–4940 МГц и 5925–6700 МГц;

c) что на основании результатов этих исследований в полосах 4400–4940 МГц и 5925–6700 МГц технические и эксплуатационные меры, применяемые в отношении ВПТ в целях летных испытаний, способствуют совместному использованию частот в этих полосах с другими службами и применениями;

d) что эффективность использования спектра повышается в тех случаях, когда новые применения могут внедряться совместимым образом в интенсивно используемых полосах;

e) что в полосе 5925–6425 МГц происходит широкое развертывание земных станций фиксированной спутниковой службы (ФСС) и в меньшей степени – в полосе 6425–6700 МГц;

f) что в полосах 4400–4940 МГц и 5925–6700 МГц происходит широкое развертывание станций фиксированной службы;

g) что при определенных местоположениях наличие спектра будет ограничиваться вследствие его интенсивного использования различными службами, в то время как в других местоположениях этого происходить не будет;

h) что существуют различные методы, такие как частотное или географическое разнесение, с помощью которых можно улучшить совместное использование частот службами, имеющими распределения на равной первичной основе;

i) что на ВКР-07 были приняты пп. **5.440A** и **5.457C**,

признавая,

a) что полосы 4400–4500 МГц и 4800–4940 МГц распределены фиксированной и подвижной службам на первичной основе;

b) что полоса 4500–4800 МГц распределена фиксированной, фиксированной спутниковой (космос-Земля) и подвижной службам на равной первичной основе;

c) что полоса 4800–4990 МГц распределена радиоастрономический службе в мировом масштабе на вторичной основе и что применяется п. **5.149**;

d) что полоса 4825–4835 МГц, упомянутая в пункте *c)* раздела *признавая*, распределена радиоастрономической службе в Аргентине, Австралии и Канаде на первичной основе (см. п. **5.443**);

e) что п. **5.442** применяется к ВПТ для операций, связанных с летными испытаниями, в полосе 4825–4835 МГц;

f) что полоса 5925–6700 МГц распределена фиксированной, фиксированной спутниковой (Земля-космос) и подвижной службам на равной первичной основе;

g) что использование полосы 4500–4800 МГц (космос-Земля) ФСС должно соответствовать положениям Приложения **30B (Пересм. ВКР-07)** (см. п. **5.441**);

h) что в Регламенте радиосвязи существуют положения для координации наземных и космических служб,

решает,

1 что в полосах 4400–4940 МГц и 5925–6700 МГц администрации, разрешающие ВПТ для целей летных испытаний в соответствии с пп. **5.440A**, **5.442**, **5.457C**, должны применять изложенные ниже критерии:

– излучения ограничены только передачей со станций воздушных судов, см. п. **1.83**;

– в этих полосах ВПТ в воздушной подвижной службе не рассматривается в качестве применения службы безопасности согласно п. **1.59**;

– пиковая плотность э.и.и.м. антенны передатчика телеметрии не должна превышать −2,2 дБ(Вт/МГц);

– передачи ограничены назначенными областями летных испытаний, где областями летных испытаний является воздушное пространство, назначенное администрациями для проведения летных испытаний;

– если работа станций ВПТ воздушных судов планируется в пределах расстояния 500 км от территории какой-либо администрации, в которой полоса 4825–4835 МГц распределена радиоастрономической службе на первичной основе (см п. **5.443**), необходимо провести консультации с этой администрацией для определения того, не требуются ли какие-либо специальные меры для предотвращения создания помех проводимым ею радиоастрономическим наблюдениям;

– в полосах 4400–4940 МГц и 5925–6700 МГц обязательно должна проводиться двусторонняя координация передающих станций ВПТ воздушного судна в отношении приемных фиксированных или подвижных станций, если станция ВПТ воздушного судна будет работать в пределах расстояния 450 км от приемных фиксированных или подвижных станций другой администрации. Следует использовать следующую процедуру для установления того, будет ли приемник фиксированной или подвижной службы, находящийся на расстоянии до 450 км от зоны полетных испытаний, принимать помехи приемлемого уровня:

  – определить, проходит ли ось главного луча антенны фиксированной или подвижной станции, находящейся на расстоянии до 450 км, на расстоянии менее 12 км от назначенной зоны, используемой передающими станциями ВПТ воздушных судов, при этом данное расстояние измеряется под прямым углом от проекции оси основного луча на поверхность Земли до ближайшей границы проекции зоны летных испытаний на поверхность Земли;

  – если ось основного луча не пересекает зону летных испытаний или любую точку при отклонении на расстоянии до 12 км, помехи могут быть приемлемыми. В ином случае потребуются дальнейшие двусторонние переговоры по координации;

2 что администрациям, разрешающим ВПТ в соответствии с пп. **5.440A**, **5.442**, **5.457C** в полосах 4400–4940 МГц и 5925–6700 МГц, необходимо потребовать, чтобы в надлежащих случаях использовались технические и/или эксплуатационные меры в рамках ВПТ, направленные на содействие совместному использованию частот с другими службами и применениями в этих полосах.

РЕЗОЛЮЦИЯ 417 (ВКР-07)

Использование полосы 960–1164 МГц воздушной подвижной (R) службой

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что настоящая Конференция распределила полосу 960–1164 МГц воздушной подвижной (R) службе (ВП(R)С), с тем чтобы сделать эту полосу частот доступной для новых систем ВП(R)С, и тем самым дала возможность дальнейших технических разработок, инвестиций и развертывания;

b) действующее в настоящее время распределение полосы 960–1164 МГц воздушной радионавигационной службе (ВРНС);

c) что использование полосы 960–1215 МГц ВРНС резервируется на всемирной основе для работы и развития бортовых электронных средств воздушной навигации и любого непосредственно связанного с ними наземного оборудования в соответствии с п. **5.328**;

d) что разрабатываются новые технологии для поддержки связи и воздушной навигации, включая применения для воздушного и наземного наблюдения;

e) что это новое распределение предназначено для поддержки внедрения в организацию воздушного движения применений и принципов, которые предусматривают работу с большими объемами данных и которые могли бы обеспечивать линии передачи данных, по которым передаются данные, имеющие решающее значение для безопасности полетов;

f) что в странах, перечисленных в п. **5.312**, полоса частот 960–1164 МГц используется также системами ВРНС, для которых в Международной организации гражданской авиации (ИКАО) не были разработаны и опубликованы Стандарты и рекомендуемая практика (SARP);

g) что наряду с этим полоса частот 960–1164 МГц также используется системой, не относящейся к ИКАО, работающей в ВРНС, которая имеет характеристики, аналогичные характеристикам стандартного оборудования для определения дальности ИКАО;

h) что это распределение было осуществлено с учетом того, что проводятся исследования технических характеристик, критериев и возможностей совместного использования частот;

i) что полоса частот 117,975–137 МГц, распределенная в настоящее время ВП(R)С, приближается к насыщению в ряде районов мира, ввиду чего эта полоса возможно не будет доступной для поддержки передачи дополнительных данных на средние и дальние расстояния;

j) что необходима дополнительная информация о новых технологиях, которые будут использоваться, помимо системы ВП(R)С, определенной в пункте *c)* раздела *признавая*, объеме необходимого спектра, характеристиках и возможностях/условиях совместного использования частот. Следовательно необходимо в срочном порядке провести исследования того, какие системы ВП(R)С будут использоваться, какой потребуется объем спектра, каковы характеристики и условия совместного использования частот с системами ВРНС,

признавая,

a) что преимущество должна иметь ВРНС, работающая в полосе частот 960–1164 МГц;

b) что в Приложении 10 к Конвенции ИКАО содержатся SARP для систем воздушной радионавигации и радиосвязи, используемых в международной гражданской авиации;

c) что были рассмотрены все вопросы совместимости стандартного приемопередатчика универсального доступа (UAT) ИКАО и других систем, которые работают в том же диапазоне частот, за исключением систем, указанных в пункте *f)* раздела *учитывая*;

d) что в полосе частот 1024–1164 МГц условия совместного использования частот являются более сложными, чем в полосе 960–1024 МГц,

отмечая,

что в настоящее время отсутствуют критерии совместимости систем ВП(R)С, предлагаемых для работы в полосе частот 960–1164 МГц, и существующих в данной полосе частот систем воздушной связи, за исключением системы, указанной в пункте *c)* раздела *признавая*,

решает,

1 что любая система ВП(R)С, работающая в полосе частот 960–1164 МГц, должна отвечать требованиям SARP, опубликованным в Приложении 10 к Конвенции ИКАО о международной гражданской авиации;

2 что любые системы ВП(R)С, работающие в полосе 960–1164 МГц, не должны создавать вредных помех и ограничений для работы и планируемого развития воздушных радионавигационных систем, функционирующих в той же полосе частот, и не должны требовать защиты от них;

3 что необходимо провести исследования совместимости систем ВП(R)С, работающих в полосе 960–1164 МГц, и систем ВРНС, указанных в пунктах *f)* и *g)* раздела *учитывая*, с целью разработки условий совместного использования частот, с тем чтобы обеспечить выполнение условий пункта 2 раздела *решает*, и что в соответствующих случаях разрабатываются Рекомендации МСЭ-R;

4 что результаты исследований, в соответствии с пунктом 3 раздела *решает*, должны быть представлены ВКР-11, а ВКР-11 должна принять решения в отношении рассмотрения, при необходимости, регламентарных положений пункта 2 раздела *решает*, учитывающих требования защиты систем ВРНС, определенных в пунктах *f)* и *g)* раздела *учитывая*, и необходимость в глобальном содействии работе ВП(R)С в соответствии со стандартами ИКАО;

5 что частоты в полосе 960–1164 МГц не должны использоваться системой ВП(R)С, за исключением системы ВП(R)С, определенной в пункте *c)* раздела *признавая*, до тех пор пока не будут решены все вопросы потенциальной совместимости с ВРНС и, в случае необходимости, с работающей в соседней полосе радионавигационной спутниковой службой (РНСС), также с учетом пункта *d)* раздела *признавая*;

предлагает

администрациям и ИКАО предоставлять в МСЭ-R технические и эксплуатационные характеристики задействованных систем в целях проведения в МСЭ-R исследований, упомянутых в пунктах 3 и 5 раздела *решает*,

предлагает МСЭ-R

1 провести исследования, в соответствии с пунктами 3 и 5 раздела *решает*, эксплуатационных и технических мер с целью содействия совместному использованию частот системами ВП(R)С, работающими в полосе 960–1164 МГц, и системами ВРНС, указанными в пунктах *f)* и *g)* раздела *учитывая*;

2 провести исследования, в соответствии с пунктом 5 раздела *решает*, эксплуатационных и технических мер с целью содействия совместному использованию частот системами ВП(R)С, работающими в полосе 960–1164 МГц, и РНСС, работающей в полосе 1164–1215 МГц;

3 представить результаты исследований ВКР-11,

поручает Генеральному секретарю

довести настоящую Резолюцию до сведения ИКАО.

РЕЗОЛЮЦИЯ 418 (ВКР-07)

Использование полосы 5091–5250 МГц воздушной подвижной службой для применений телеметрии

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что имеется необходимость в обеспечении глобального спектра подвижной службе для широкополосных систем воздушной телеметрии;

b) что работа станций воздушных судов регулируется национальными и международными нормами и регламентарными положениями;

c) что полоса частот 5030–5150 МГц распределена воздушной радионавигационной службе на первичной основе;

d) что распределение полосы 5091–5250 МГц фиксированной спутниковой службе (Земля-космос) ограничивается фидерными линиями негеостационарных спутниковых систем подвижной спутниковой службы;

e) что полоса 5000–5150 МГц распределена также воздушной подвижной спутниковой (R) службе на первичной основе при условии достижения согласия в соответствии с п. **9.21**;

f) что настоящая Конференция распределила полосу 5091–5150 МГц воздушной подвижной службе на первичной основе с учетом положений п. **5.444B**;

g) что полоса 5150–5250 МГц также распределена подвижной, за исключением воздушной подвижной, службе на первичной основе;

h) что настоящая Конференция дополнительно распределила полосу 5150–5250 МГц воздушной подвижной службе на первичной основе с учетом п. **5.446C**;

i) что в соответствии с п. **1.59** воздушная подвижная телеметрия (ВПТ) в воздушной подвижной службе не рассматривается в качестве применения службы безопасности,

отмечая,

a) что результаты исследований, проведенных в соответствии с Резолюцией **230 (Пересм. ВКР-03)**, показывают возможность использования на первичной основе полосы 5091–5250 МГц для воздушной подвижной службы, ограниченной передачами телеметрии для летных испытаний при определенных условиях и в рамках определенных договоренностей;

b) что определение МСЭ-R технических и эксплуатационных требований к станциям воздушных судов, работающим в полосе 5091–5250 МГц, должно предотвратить неприемлемые помехи другим службам;

c) что полоса 5091–5150 МГц должна использоваться для работы международных стандартных микроволновых систем посадки (MLS) для точного захода и посадки самолетов;

d) что MLS могут быть защищены посредством введения достаточного расстояния разнесения между передатчиком воздушной подвижной службы для поддержки телеметрии и приемниками MLS;

e) что в ходе исследований МСЭ-R были разработаны методы, приведенные в Отчете МСЭ-R M.2118, по обеспечению совместимости и возможности совместного использования частот воздушной подвижной службой и фиксированной спутниковой службой, которые работают в полосе 5091–5250 МГц, в результате чего для помех от передач станций ВПТ воздушных судов приемникам космических аппаратов фиксированной спутниковой службы $\Delta T_{satellite}/T_{satellite}$ не превышает 1%;

f) что метод для облегчения совместного использования частот MLS и воздушной подвижной службой содержится в Рекомендации МСЭ-R M.1829;

g) что в Рекомендации МСЭ-R M.1828 содержатся технические и эксплуатационные требования для станций воздушных судов воздушной подвижной службы, ограниченной передачами телеметрии для летных испытаний;

h) что МСЭ-R были проведены исследования совместимости для ВПТ, ограниченной летными испытаниями. Такое применение предназначено для испытания воздушных судов во время некоммерческих полетов для целей разработки, оценки и/или сертификации воздушного судна в воздушном пространстве, определенном администрациями для этой цели,

признавая,

a) что в соответствии с п. **5.444** в полосе частот 5030–5091 МГц преимущество должна иметь MLS;

b) что в МСЭ-R были проведены исследования, касающиеся совместного использования частот и совместимости ВПТ для летных испытаний с другими службами в полосе 5091–5250 МГц;

c) что Резолюции **419 (ВКР-07)** и **748 (ВКР-07)** также содержат руководящие указания по использованию воздушной подвижной службой полосы 5091–5150 МГц,

решает,

1 что администрации, принимающие решение о внедрении ВПТ, должны ограничить применения ВПТ теми применениями, которые определены в пункте *h)* раздела *отмечая*, в полосе 5091–5250 МГц, и должны использовать критерии, изложенные в Дополнении 1 к настоящей Резолюции;

2 что пределы п.п.м., указанные в пунктах 3 и 4 Дополнения 1 к настоящей Резолюции, для защиты наземных служб могут быть превышены на территории любой страны, администрация которой дала согласие на такое превышение,

предлагает МСЭ-R

продолжить исследование условий и договоренностей, указанных в пункте *a)* раздела *отмечая.*

ДОПОЛНЕНИЕ 1 К РЕЗОЛЮЦИИ 418 (ВКР-07)

1 При внедрении воздушной подвижной телеметрии (ВПТ) администрации должны использовать следующие критерии:

– ограничить передачи только передачами станций воздушных судов (см. п. **1.83**);

– работа систем воздушной телеметрии в полосе 5091–5150 МГц должна координироваться с администрациями, которые эксплуатируют микроволновые системы посадки (MLS) и территория которых расположена на расстоянии D от зоны полетов ВПТ, где D определяется следующим уравнением:

$$D = 43 + 10^{(127{,}55 - 20\log(f) + E)/20},$$

где:

D: расстояние разнесения (км), при котором начинается процедура координации;

f: минимальная частота (МГц), используемая системой ВПТ;

E: пиковая плотность эквивалентной изотропно излучаемой мощности (дБВт в полосе шириной 150 кГц) передатчика воздушного судна.

2 Для защиты фиксированной спутниковой службы (ФСС) станцию телеметрии на воздушном судне в полосе частот 5091–5250 МГц следует эксплуатировать таким образом, чтобы плотность потока мощности одного передатчика станции воздушного судна была ограничена величиной −198,9 дБ(Вт/(м^2 · Гц)) на спутниковой орбите ФСС для космического аппарата, использующего приемные антенны с полным покрытием Земли. Такая предельная величина п.п.м. для передатчика воздушного судна была получена исходя из предположения о том, что спутниковая орбита ФСС находится на высоте 1414 км и что общее количество передатчиков ВПТ, которые одновременно работают на одной частоте в пределах видимости спутника ФСС, составляет 21. В случае если на одной частоте одновременно работают менее 21 передатчика ВПТ в пределах видимости спутника, мощность передатчика может корректироваться, с тем чтобы уровень совокупной п.п.м. на спутнике не превышал −185,7 дБ(Вт/(м^2 · Гц)), что соответствует $\Delta T_{satellite}/T_{satellite}$ в размере 1%;

3 Для защиты подвижной службы в полосе частот 5150–5250 МГц максимальная п.п.м., создаваемая на поверхности Земли излучениями станции воздушного судна системы воздушной подвижной службы, передачи которой ограничены передачами телеметрии для сетей летных испытаний, не должна превышать –79,4 дБ(Вт/(м^2 · 20 МГц)) – $G_r(\theta)$.

$G_r(\theta)$ представляет собой усиление антенны приемника подвижной службы при угле места θ и определяется следующим образом:

Диаграмма направленности антенны по углу места системы беспроводного доступа

Угол места, θ (градусы)	**Усиление $G_r(\theta)$ (дБи)**
45 < θ ≤ 90	–4
35 < θ ≤ 45	–3
0 < θ ≤ 35	0
–15 < θ ≤ 0	–1
–30 < θ ≤ –15	–4
–60 < θ ≤ –30	–6
–90 < θ ≤ –60	–5

4 Для защиты воздушной подвижной (R) службы (ВП(R)С) в полосе частот 5091−5150 МГц максимальная п.п.м., создаваемая на поверхности Земли, где ВП(R)С может быть развернута в соответствии с п. **5.444B** излучениями станции воздушного судна системы воздушной подвижной службы, передачи которой ограничены передачами телеметрии для сетей летных испытаний, не должна превышать –89,4 дБ(Вт/(м^2 · 20 МГц)) – $G_r(\theta)$.

$G_r(\theta)$ представляет собой усиление антенны приемника подвижной службы при угле места θ и определяется следующим образом:

$$G_r(\theta) = \max\left[G_1(\theta), G_2(\theta)\right]$$

$$G_1(\theta) = 6 - 12\left(\frac{\theta}{27}\right)^2$$

$$G_2(\theta) = -6 + 10\log\left[\left(\max\left\{\frac{|\theta|}{27}, 1\right\}\right)^{-1,5} + 0,7\right],$$

где:

$G(\theta)$: усиление относительно изотропной антенны (дБи);

θ: абсолютное значение угла места относительно угла максимального усиления (градусы).

РЕЗОЛЮЦИЯ 419 (ВКР-07)

Соображения, касающиеся использования полосы 5091–5150 МГц воздушной подвижной службой для некоторых применений воздушной службы

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая

a) действующее распределение полосы 5091–5150 МГц фиксированной спутниковой службе (ФСС) (Земля-космос), ограниченное фидерными линиями негеостационарных спутниковых систем подвижной спутниковой службы;

b) действующее распределение полосы частот 5000–5150 МГц воздушной подвижной спутниковой (R) службе при условии получения согласия в соответствии с п. **9.21**, и воздушной радионавигационной службе (ВРНС);

c) что настоящая Конференция распределила полосу 5091–5150 МГц воздушной подвижной службе (ВПС) на первичной основе с учетом п. **5.444B**;

признавая,

a) что в соответствии с п. **5.444** в полосе частот 5030–5091 МГц преимущество должна иметь микроволновая система посадки (MLS);

b) что Резолюция **114 (Пересм. ВКР-03)** применяется к условиям совместного использования частот ФСС и ВРНС в полосе 5091–5150 МГц;

c) что в Резолюциях **418 (ВКР-07)** и **748 (ВКР-07)** также дается руководящее указание по использованию ВПС полосы 5091–5150 МГц,

отмечая,

что в Рекомендации МСЭ-R M.1827 описываются методы обеспечения совместимости ВПС для применений воздушной безопасности и ФСС, работающих в полосе 5091–5150 МГц,

решает,

1 что использование ВПС для применений воздушной службы, упомянутых выше в разделе *отмечая*, ограничено станциями, обеспечивающими конфиденциальную радиосвязь, предназначенную для систем, используемых в связи с прерыванием эксплуатации воздушного судна, которая не была разрешена соответствующими властями;

2 что станции ВПС для таких применений воздушной службы должны конструироваться таким образом, чтобы их работа соответствовала Рекомендации МСЭ-R М.1827;

3 что администрации, предоставляя присвоения, должны обеспечивать, чтобы требования воздушной подвижной (R) службы имели преимущество перед требованиями ВПС для применений, указанных в пунктах 1 и 2, выше, раздела *решает*.

РЕЗОЛЮЦИЯ 420 (ВКР-07)

Рассмотрение полос частот между 5000 МГц и 5030 МГц для наземных применений воздушной подвижной (R) службы в аэропортах

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая

a) действующее в настоящее время распределение полосы частот 5000–5010 МГц воздушной подвижной спутниковой (R) службе (ВПС(R)С), при условии получения согласия в соответствии с п. **9.21**, воздушной радионавигационной службе (ВРНС) и радионавигационной спутниковой службе (РНСС) (Земля-космос);

b) действующее в настоящее время распределение полосы частот 5010–5030 МГц ВПС(R)С, при условии получения согласия в соответствии с п. **9.21**, ВРНС и РНСС (космос-Земля и космос-космос);

c) действующее в настоящее время распределение полосы частот 4990–5000 МГц радиоастрономической службе;

d) что настоящая Конференция осуществила дополнительное распределение полосы 5091–5150 МГц воздушной подвижной (R) службе (ВП(R)С) для использования системами, работающими в соответствии с международными авиационными стандартами и ограниченными наземными применениями в аэропортах;

e) что Международная организация гражданской авиации (ИКАО) находится в процессе определения технических и эксплуатационных характеристик таких систем ВП(R)С и что согласно начальным оценкам соответствующие потребности в спектре составляют порядка 60–100 МГц в любом участке полосы 5000–5150 МГц (Отчет МСЭ-R M.2120);

f) что полоса 5091–5150 МГц может не обеспечить достаточную емкость спектра для удовлетворения потребности, которая определена в пункте *e)* раздела *учитывая*, и поэтому может потребоваться дополнительный спектр;

g) что требования защиты для радиоастрономической службы приводятся в Рекомендации МСЭ-R RA.769,

признавая,

a) что распределения РНСС в этих полосах были осуществлены на ВКР-2000;

b) что в настоящее время РНСС работает в полосе 5000–5010 МГц в направлении Земля-космос и что для нее требуется доступ к распределению в полосе 5010–5030 МГц в направлении космос-Земля для служебных и фидерных линий в более долгосрочной перспективе;

c) что системы РНСС и ВП(R)С, планируемые в диапазоне 5 ГГц, все еще находятся в процессе развития, и что технические характеристики и эксплуатационные параметры этих систем не определены МСЭ-R полностью;

d) что до распределения дополнительных служб в полосах между 5000–5030 МГц в первую очередь должна быть обеспечена защита РНСС и радиоастрономической службы;

e) что в настоящее время в МСЭ-R не проводятся согласованные исследования в отношении ВП(R)С для обеспечения защиты РНСС и радиоастрономической службы,

решает,

1 что МСЭ-R в первоочередном порядке должен проводить исследование потребностей в спектре ВП(R)С для наземных применений в диапазоне 5 ГГц, с тем чтобы определить возможность удовлетворения этих потребностей в полосе 5091–5150 МГц;

2 что МСЭ-R, если потребуется, должен провести дальнейшие исследования осуществимости распределения ВП(R)С для наземных применений в аэропортах, изучить технические и эксплуатационные вопросы, относящиеся к защите РНСС в полосах между 5000 МГц и 5030 МГц, и радиоастрономической службы в полосе 4990–5000 МГц со стороны ВП(R)С и разработать соответствующие рекомендации;

3 что ВКР-11 должна рассмотреть результаты вышеупомянутых исследований и принять надлежащие меры,

предлагает

1 администрациям и ИКАО предоставить технические и эксплуатационные характеристики для ВП(R)С, необходимые для проведения исследований совместимости, и принять активное участие в этих исследованиях;

2 администрациям предоставить технические и эксплуатационные характеристики и критерии защиты для РНСС, необходимые для проведения исследований совместимости, и принять активное участие в этих исследованиях,

поручает Генеральному секретарю

довести настоящую Резолюцию до сведения ИКАО.

РЕЗОЛЮЦИЯ 421 (ВКР-07)

Рассмотрение соответствующих регламентарных положений для эксплуатации беспилотных авиационных систем

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что в недалеком будущем во всем мире ожидается существенное расширение использования беспилотных авиационных систем (БАС);

b) что беспилотные воздушные суда должны беспрепятственно функционировать вместе с пилотируемыми воздушными судами в неразграниченном воздушном пространстве и что существует необходимость в обеспечении гармонизированного в глобальном масштабе спектра для этой цели;

c) что для безопасного выполнения полетов БАС необходимы надежные линии связи и соответствующий спектр, особенно для дистанционного управления полетом и контроля за ним, а также для передачи сообщений, связанных с управлением воздушным движением;

d) что безопасное выполнение полетов БАС требует применения передовых технологий для обнаружения и слежения за находящимися вблизи воздушными судами, землей и объектами, мешающими аэронавигации, которые позволяли бы БАС уклоняться от этих объектов таким же образом, как это делается пилотируемыми воздушными судами;

e) что спутниковая радиосвязь является частью операций БАС, в частности для передачи сообщений за пределы прямой видимости и обеспечения безопасности полета;

f) что необходимо обеспечить защиту существующих служб;

g) что некоторые применения БАС связаны с высокоскоростной передачей данных рабочей нагрузки с воздушного судна удаленным станциям,

признавая,

a) что БАС будут работать в тех же условиях, что и пилотируемые воздушные суда;

b) что некоторые БАС будут эксплуатироваться выше или ниже тех высот, на которых осуществляется традиционное воздушное движение пилотируемых воздушных судов, в том числе в специфических условиях, не приемлемых для пилотируемых воздушных судов, таких как зоны над вулканами, ураганами, пораженными отравляющими веществами районами или зоны электромагнитных излучений;

c) что необходимо провести исследования, чтобы заложить основу для рассмотрения регламентарных изменений, включая дополнительные распределения, в целях удовлетворения потребности БАС в спектре с учетом необходимости защиты существующих служб;

d) что любое новое распределение не должно создавать чрезмерных ограничений для служб, которым распределены эти полосы частот;

e) что данный пункт повестки дня не направлен на то, чтобы определять полосы для использования БАС, а скорее на то, чтобы предложить, в случае необходимости, новые распределения или изменения существующих распределений для размещения БАС,

решает

предложить ВКР-11 рассмотреть на основе результатов исследований МСЭ-R:

1 потребности в спектре и возможные регламентарные меры, включая дополнительные распределения, для поддержки дистанционного управления беспилотными авиационными системами и контроля за ними, а также для передачи сообщений, связанных с управлением воздушным движением, как упоминается в пункте *c)* раздела *учитывая*;

2 потребности в спектре и возможные регламентарные меры, включая дополнительные распределения, для обеспечения безопасной эксплуатации беспилотных авиационных систем, не охваченных пунктом 1 раздела *решает*, как упомянуто в пункте *d)* раздела *учитывая*,

предлагает МСЭ-R

1 провести заблаговременно до ВКР-11 необходимые исследования, ведущие к разработке рекомендаций по техническим, регламентарным и эксплуатационным вопросам для Конференции, что позволит Конференции принять решение по соответствующим распределениям для эксплуатации БАС;

2 чтобы исследования, упомянутые в пункте 1 раздела *предлагает МСЭ-R*, включали исследование совместного использования частот и совместимости со службами, уже имеющими распределения в этих полосах;

3 подготовить Отчет или Рекомендацию, в зависимости от случая, о способах обеспечения радиосвязи для полезной нагрузки БАС,

далее предлагает

Международной организации гражданской авиации (ИКАО), Международной ассоциации воздушного транспорта (ИАТА), администрациям и другим заинтересованным организациям принять участие в исследованиях, указанных в разделе *предлагает МСЭ-R*, выше,

просит Генерального секретаря

довести настоящую Резолюцию до сведения ИКАО.

РЕЗОЛЮЦИЯ 506 (Пересм. ВКР-97)

Использование радиовещательной спутниковой службы космическими станциями, работающими в полосах частот диапазона 12 ГГц, распределенных радиовещательной спутниковой службе, только орбиты геостационарного спутника

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 1997 г.),

учитывая,

a) что ВАРК СРВ-77 приняла План, предусматривающий присвоение частот в вышеуказанных полосах частот и позиций на орбите геостационарного спутника для Районов 1 и 3;

b) что аналогичный План для Района 2 был принят Региональной административной конференцией по планированию радиовещательной спутниковой службы в Районе 2 (Женева, 1983 г.);

c) что Планы, упомянутые в пунктах *a)* и *b)* раздела *учитывая*, выше, были объединены в Приложении **30** на ВАРК Орб-85;

d) что настоящая Конференция внесла изменения в Планы для Районов 1 и 3, содержащиеся в Приложениях **30** и **30A**;

e) что работа радиовещательной спутниковой службы в указанных полосах частот на орбитах, отличных от орбиты геостационарного спутника, может быть несовместима с Планами, упомянутыми в пунктах *a)*, *b)* и *d)* раздела *учитывая*, выше,

решает,

что администрации должны обеспечивать, чтобы их космические станции радиовещательной спутниковой службы в этих полосах частот работали только на орбите геостационарного спутника и ни на какой другой орбите.

РЕЗОЛЮЦИЯ 507 (Пересм. ВКР-03)

Относительно заключения соглашений и составления связанных с ними планов для радиовещательной спутниковой службы

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2003 г.),

учитывая,

a) что важно наилучшим образом использовать орбиту геостационарного спутника и полосы частот, распределенные радиовещательной спутниковой службе;

b) что наличие большого числа приемных установок, использующих такие направленные антенны, которые могут быть применены для радиовещательной спутниковой службы, может явиться препятствием для изменения местоположения космических станций этой службы, находящихся на орбите геостационарного спутника, с даты введения их в действие;

c) что радиовещательные передачи со спутника могут создавать вредные помехи в большой зоне на поверхности Земли;

d) что у других служб, имеющих распределение частот в той же полосе, может возникнуть необходимость в использовании этой полосы до создания радиовещательной спутниковой службы,

решает,

1 что станции радиовещательной спутниковой службы должны устанавливаться и эксплуатироваться в соответствии с соглашениями и связанными с ними планами, принимаемыми на всемирных или региональных административных конференциях и/или всемирных или региональных конференциях радиосвязи, в зависимости от обстоятельств, в работе которых могут принимать участие все заинтересованные администрации и администрации, службы которых могут быть затронуты;

2 что в период до вступления в силу таких соглашений и связанных с ними планов администрации и Бюро радиосвязи должны применять процедуру, содержащуюся в Резолюции **33 (Пересм. ВКР-03)**,

предлагает Совету

постоянно держать в поле зрения рассмотрение вопроса о всемирных конференциях радиосвязи и/или региональных конференциях радиосвязи, в зависимости от необходимости, с целью определения подходящих дат, места проведения, а также повестки дня этих конференций.

РЕЗОЛЮЦИЯ 517 (Пересм. ВКР-07)

Внедрение излучений с цифровой модуляцией в полосах высоких частот между 3200 кГц и 26 100 кГц, распределенных радиовещательной службе

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что в настоящее время во многих существующих службах внедряются методы цифровой модуляции;

b) что методы цифровой модуляции позволяют более эффективно использовать частотный спектр, чем методы модуляции с использованием двух боковых полос (ДБП);

c) что методы цифровой модуляции позволяют улучшить качество приема;

d) соответствующие части Приложения **11**, касающиеся характеристик цифровых систем в ВЧ радиовещательных службах;

e) что МСЭ-R в Рекомендации МСЭ-R BS.1514 рекомендовал системные характеристики для цифрового звукового вещания в полосах радиовещания ниже 30 МГц;

f) что методы цифровой модуляции, как ожидается, будут служить средством достижения оптимального баланса между качеством звука, надежностью канала и шириной полосы частот;

g) что излучения с цифровой модуляцией в общем случае могут обеспечить более эффективное покрытие, чем передачи с амплитудной модуляцией, используя при этом меньшее число одновременно задействованных частот и меньшую мощность;

h) что с экономической точки зрения может быть привлекательным, используя современную технологию, преобразовать современные традиционные ДБП радиовещательные системы в цифровые в соответствии с пунктом *d)* раздела *учитывая*;

i) что некоторые ДБП передатчики используются с применением методов цифровой модуляции без модификации передатчиков;

j) что в МСЭ-R проводятся дополнительные исследования развития радиовещания с использованием излучений с цифровой модуляцией в распределенных радиовещательной службе полосах ниже 30 МГц;

k) что для введения цифрового радиовещания может потребоваться длительный период, учитывая расходы на замену передатчиков и приемников,

решает,

1 что необходимо поощрять как можно более раннее внедрение излучений с цифровой модуляцией, в соответствии с Рекомендациями МСЭ-R, в ВЧ полосах 3200–26 100 кГц, распределенных радиовещательной службе;

2 что излучения с цифровой модуляцией должны удовлетворять характеристикам, определенным в соответствующих частях Приложения **11**;

3 что каждый раз при замене ДБП излучения излучением с использованием методов цифровой модуляции администрации должны обеспечивать, чтобы уровень помех при этом не превышал уровня, создаваемого первоначально использовавшимся ДБП излучением, и должны использовать значения защитного отношения по РЧ, определенные в Резолюции **543 (ВКР-03)** и Рекомендации **517 (Пересм. ВКР-03)**[*];

4 что вопрос продолжения использования ДБП излучений может быть рассмотрен на какой-либо будущей компетентной конференции радиосвязи на основе накопленного администрациями опыта по введению цифровых ВЧ радиовещательных служб,

поручает Директору Бюро радиосвязи

собрать самые последние полные статистические данные о распределении во всемирном масштабе цифровых ВЧ радиовещательных приемников и передатчиков и представить их будущей компетентной всемирной конференции радиосвязи, упоминаемой в пункте 4 раздела *решает*,

предлагает МСЭ-R

продолжить исследования цифровых методов в ВЧ радиовещании в целях содействия развитию этой технологии для применения в будущем,

предлагает администрациям

поощрять включение во все новые ВЧ радиовещательные передатчики, введенные в эксплуатацию после 1 января 2004 года, возможностей цифровой модуляции,

далее предлагает администрациям

1 оказывать помощь Директору Бюро радиосвязи, предоставляя соответствующие статистические данные и участвуя в исследованиях МСЭ-R по вопросам, относящимся к разработке и внедрению передач с цифровой модуляцией в ВЧ полосах между 3200 кГц и 26 100 кГц, распределенных радиовещательной службе;

2 довести до сведения производителей приемников и передатчиков последние результаты проводимых в МСЭ-R исследований методов модуляции с эффективным использованием спектра, которые пригодны для использования в ВЧ диапазоне, а также информацию, упоминаемую в пунктах *d)* и *e)* раздела *учитывая*, и содействовать появлению на рынке доступных недорогих цифровых приемников.

---

[*] *Примечание Секретариата.* – Эта Рекомендация была исключена ВКР-07.

РЕЗОЛЮЦИЯ 525 (Пересм. ВКР-07)

Введение телевизионных систем высокой четкости радиовещательной спутниковой службы в полосе 21,4–22,0 ГГц в Районах 1 и 3

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что ВАРК-92 перераспределила полосу 21,4–22,0 ГГц в Районах 1 и 3 радиовещательной спутниковой службе (РСС), которая должна быть введена в действие после 1 апреля 2007 года;

b) что до 1 апреля 2007 года существующим службам, работающим в Районах 1 и 3 в полосе 21,4–22,0 ГГц согласно Таблице распределения частот, было разрешено в связи с этим продолжать работать без вредных помех от других служб;

c) что с 1 апреля 2007 года внедрение телевизионных систем высокой четкости (ТВВЧ) в этой полосе должно регламентироваться на гибкой и справедливой основе до тех пор, пока будущая компетентная всемирная конференция радиосвязи не примет для этой цели окончательные положения в соответствии с Резолюцией **507 (Пересм. ВКР-03)**;

d) что необходимо иметь процедуры для случаев, предусмотренного в пункте *c)* раздела *учитывая*, выше,

учитывая далее,

a) что разработаны методы уменьшения влияния ослабления в дожде для РСС, которые представлены в Рекомендации МСЭ-R ВО.1659;

b) что определена величина эталонной плотности потока мощности для РСС в полосе 21,4–22,0 ГГц в Районах 1 и 3, которая представлена в Рекомендации МСЭ-R ВО.1776;

c) что выработаны критерии совместного использования частот внутри службы для геостационарных систем РСС в полосе 21,4–22,0 ГГц в Районах 1 и 3, которые представлены в Рекомендации МСЭ-R ВО.1785;

d) что для полосы 21,4–22,0 ГГц в Районах 1 и 3 разработаны и представлены в Отчете МСЭ-R ВО.2071 параметры систем РСС для частот между 17,3 ГГц и 42,5 ГГц и связанных с ними фидерных линий,

отмечая,

a) что Рекомендация МСЭ-R BT.1201 посвящена формированию изображений с чрезвычайно высоким разрешением (EHRI);

b) что в Рекомендации МСЭ-R BT.1769 содержатся значения параметров для расширенной иерархии форматов цифровых изображений для большого экрана (LSDI) в целях производства программ и международного обмена программами;

c) что в будущих системах РСС в полосе 21,4–22,0 ГГц применения ТВВЧ могут включать применения EHRI, представленные в Отчете МСЭ-R BT.2042,

признавая,

что, возможно, существуют некоторые радиовещательные спутниковые сети, в которых введены в эксплуатацию системы ТВВЧ в этой полосе до 1 апреля 2007 года без воздействия на продолжающуюся эксплуатацию существующих служб,

решает

принять временные процедуры, содержащиеся в Дополнении к настоящей Резолюции,

предлагает всем администрациям

соблюдать вышеуказанные процедуры,

поручает Бюро радиосвязи

применять вышеуказанные процедуры.

ДОПОЛНЕНИЕ К РЕЗОЛЮЦИИ 525 (Пересм. ВКР-07)

Временные процедуры введения систем радиовещательной спутниковой службы (ТВВЧ) в полосе 21,4–22,0 ГГц в Районах 1 и 3

Раздел I – Общие положения

1 Все службы, отличные от радиовещательной спутниковой службы (РСС), в полосе 21,4–22,0 ГГц в Районах 1 и 3, работающие в соответствии с Таблицей распределения частот, могут работать при условии, что они не создают вредных помех системам РСС (ТВВЧ) и не требуют защиты от этих систем. Имеется в виду, что введение эксплуатационной системы РСС (ТВВЧ) в полосе 21,4–22,0 ГГц в Районах 1 и 3 следует регламентировать на гибкой и справедливой основе с использованием временной процедуры до даты, которую определит ВКР-11.

Раздел II – Временная процедура, относящаяся к системам РСС (ТВВЧ)

2 Для целей введения и эксплуатации систем РСС (ТВВЧ) в полосе 21,4–22,0 ГГц в Районах 1 и 3 до того, как следующая конференция примет решение относительно окончательных процедур, применяются все соответствующие положения Статей **9**–**14**, за исключением п. **9.11**.

3 Администрации должны в максимально возможной степени добиваться того, чтобы эксплуатационные системы РСС (ТВВЧ), введенные в действие в полосе 21,4–22,0 ГГц в Районах 1 и 3, имели характеристики, учитывающие исследования МСЭ-R, проводимые для подготовки ВКР-11.

РЕЗОЛЮЦИЯ 526 (ВАРК-92)

Будущее принятие процедур для обеспечения гибкости использования полосы частот, распределенной радиовещательной спутниковой службе (РСС) для телевидения высокой четкости (ТВВЧ) в широкой РЧ полосе и для соответствующих фидерных линий[1]

Всемирная административная радиоконференция по распределению частот в определенных частях спектра (Малага-Торремолинос, 1992 г.),

учитывая,

a) что ВАРК-92 добавила распределение РСС в полосах частот 21,4–22,0 ГГц в Районах 1 и 3 и 17,3–17,8 ГГц в Районе 2 для ТВВЧ в широкой РЧ полосе;

b) что ожидается дальнейший значительный технологический прогресс ТВВЧ в широкой РЧ полосе, до того как оно станет предметом общего широкого использования;

c) что настоящая конференция приняла временные положения для применения в период до 1 апреля 2007 года для регламентирования ввода экспериментальных или эксплутационных систем РСС (ТВВЧ) (см. Резолюцию **525 (ВАРК-92)**[*]);

d) что в перспективе регламентарные положения для обеспечения гибкого и справедливого использования распределений для РСС (ТВВЧ) и соответствующих фидерных линий будут необходимы для замены этих временных положений,

решает настоятельно просить все администрации

изучить разработку будущих регламентарных положений, применяемых в отношении РСС (ТВВЧ) для обеспечения гибкости использования полос частот 21,4–22,0 ГГц в Районах 1 и 3 и 17,3–17,8 ГГц в Районе 2 с учетом интересов всех стран и уровня технического развития этой новой службы,

поручает Генеральному секретарю

довести настоящую Резолюцию до сведения Совета с целью включения соответствующего пункта в повестку дня какой-либо будущей всемирной конференции радиосвязи.

---

[1] ВКР-97 произвела редакционные изменения настоящей Резолюции.

[*] *Примечание Секретариата.* – Эта Резолюция была пересмотрена ВКР-07.

РЕЗОЛЮЦИЯ 528 (Пересм. ВКР-03)

Введение систем радиовещательной спутниковой службы (звуковой) и дополнительного наземного радиовещания в полосах частот, распределенных этим службам в диапазоне 1–3 ГГц

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2003 г.),

учитывая,

a) что ВАРК-92 распределила полосы частот радиовещательной спутниковой службе (звуковой) и дополнительному наземному радиовещанию;

b) что необходимо обеспечить, чтобы ввод радиовещательной спутниковой службы (звуковой) и дополнительного наземного радиовещания происходил плавным и справедливым образом;

c) что всемирное распределение спектра повысит эффективность его использования;

d) что всемирное распределение спектра может создать трудности в некоторых странах в отношении их существующих служб;

e) что будущее планирование может ограничить влияние на другие службы,

решает,

1 что должна быть проведена компетентная конференция, предпочтительно не позднее 1998 года, по планированию радиовещательной спутниковой службы (звуковой) в полосах частот, распределенных этой службе в диапазоне 1–3 ГГц, и по разработке процедур для координированного использования дополнительного наземного радиовещания;

2 что данная Конференция должна пересмотреть критерии совместного использования частот с другими службами;

3 что в переходный период системы радиовещательной спутниковой службы могут быть введены только в верхних 25 МГц соответствующей полосы согласно процедурам, содержащимся в разделах A–C Резолюции **33 (Пересм. ВКР-03)** или в Статьях **9**–**14**, в зависимости от обстоятельств (см. пункты 1 и 2 раздела *решает* Резолюции **33 (Пересм. ВКР-03)**). Дополнительная наземная служба может быть введена в этот переходный период при условии проведения координации с администрациями, службы которых могут быть затронуты;

4 методы расчета и критерии помех, применяемые при оценке помех, должны основываться на соответствующих Рекомендациях МСЭ-R, принятых заинтересованными администрациями при применении Резолюции **703 (Пересм. ВАРК-92)**[*], или других положениях,

---

[*] *Примечание Секретариата.* – Эта Резолюция была пересмотрена ВКР-07.

предлагает МСЭ-R

провести необходимые исследования до этой Конференции,

поручает Генеральному секретарю

довести настоящую Резолюцию до сведения Совета, с тем чтобы он рассмотрел возможность включения указанных выше вопросов в повестку дня конференции радиосвязи, которая должна быть проведена предпочтительно не позднее 1998 года.

РЕЗОЛЮЦИЯ 533 (Пересм. ВКР-2000)

Осуществление решений ВКР-2000 в отношении обработки заявок на предлагаемые сети, представленных согласно Статьям 4, 6 и 7 Приложений 30 и 30A Регламента радиосвязи

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что на настоящей Конференции был пересмотрен План для Районов 1 и 3 Приложения **30**, который по решению ВКР-2000 был внесен в План для Районов 1 и 3 и Список для Районов 1 и 3[1];

b) что аналогичным образом на настоящей Конференции был пересмотрен План для фидерных линий Районов 1 и 3 Приложения **30A** в диапазоне 14,5–14,8 ГГц и 17,3–18,1 ГГц и внесен в План для фидерных линий Районов 1 и 3 и Список для фидерных линий Районов 1 и 3[1];

c) что был проведен анализ Планов для линий вниз Р1/Р3 и первоначального Списка для линий вниз Р1/Р3 (а также соответствующих Планов для фидерных линий Р1/Р3 и первоначальных Списков фидерных линий для Р1/Р3) и подтверждена их совместимость;

d) что должна быть обеспечена совместимость между Планом для линий вниз Р1/Р3 (и соответствующими Планами для фидерных линий Р1/Р3) и:

– другими службами во всех трех Районах, которые имеют первичные распределения в полосах, используемых в Планах для линий вниз и фидерных линий Р1/Р3;

– Планом для Района 2;

e) что на настоящей Конференции были приняты новые критерии совместного использования частот и соответствующие методы расчетов, которые включены в Дополнения к Приложениям **30** и **30A** или на которые в них даются ссылки;

---

[1] Далее в настоящей Резолюции План для Районов 1 и 3 Приложения **30** именуется "План для линий вниз Р1/Р3", а Список для Районов 1 и 3 Приложения **30** – "Список для линий вниз Р1/Р3". Аналогичным образом Планы для фидерных линий Районов 1 и 3 Приложения **30A** именуются "Планы для фидерных линий Р1/Р3", а Списки для фидерных линий Районов 1 и 3 Приложения **30A** – "Списки для фидерных линий Р1/Р3".

f) что "существующие"[2] системы и системы "Части B"[3], включенные в Планы и Списки для линий вниз и фидерных линий Р1/Р3 согласно решениям ВКР-2000, определены как совместимые с другими службами во всех трех Районах, которые имеют первичные распределения в полосах, используемых в Планах для линий вниз и фидерных линий Р1/Р3, и с Планом для Района 2;

g) что в ходе ВКР-2000 План для линий вниз Р1/Р3 (и соответствующие Планы для фидерных линий Р1/Р3) не анализировался на предмет выявления каких-либо несовместимостей с другими службами в трех Районах, которые имеют первичные распределения в полосах, используемых в Планах для линий вниз и фидерных линий Р1/Р3, и с Планом для Района 2;

h) что, поскольку по присвоениям в первоначальном Списке для линий вниз Р1/Р3 (и соответствующих Списках для фидерных линий Р1/Р3) завершена координация с другими службами во всех трех Районах, которые имеют первичные распределения в полосах, используемых в Планах для линий вниз и фидерных линий Р1/Р3, и с Планом для Района 2 с использованием действовавших на время ВКР-2000 критериев совместимости, не будет никаких дополнительных требований по совместимости, связанных с записями в первоначальном Списке для линий вниз Р1/Р3 или Списках для фидерных линий Р1/Р3;

i) что предлагаемые дополнительные присвоения будут вноситься в изменяющийся Список для линий вниз Р1/Р3 только после того, как будет установлена их совместимость с Планом для линий вниз Р1/Р3, действующим Списком для линий вниз Р1/Р3, другими ранее полученными заявками по Статье 4 Приложения **30**, другими службами в трех Районах, которые имеют первичные распределения в полосах, используемых в Планах для линий вниз и фидерных линий Р1/Р3, и Планом для Района 2;

j) что предлагаемые дополнительные присвоения будут вноситься в изменяющиеся Списки для фидерных линий Р1/Р3 только после того, как будет установлена их совместимость с Планами для фидерных линий Р1/Р3, действующими Списками для фидерных линий Р1/Р3, другими ранее полученными заявками по Статье 4 Приложения **30A**, другими службами в трех Районах, имеющими первичные распределения в той же полосе, и Планом для Района 2,

признавая,

что Бюро радиосвязи требуются четкие указания данной Конференции относительно того, как поступать с большим числом заявок по Статье 4 Приложений **30** и **30A**, которые либо уже обработаны, либо обрабатываются в настоящее время и которые могут затронуть Планы и Списки для линий вниз и фидерных линий Р1/Р3, другие ранее полученные заявки по Статье 4

---

[2] Термин "существующий", используемый в настоящей Резолюции, относится к заявленным присвоениям, соответствующим Приложениям **30** и **30A**, которые введены в действие и для которых дата ввода в действие подтверждена Бюро до 17.00 часов (стамбульского времени) 12 мая 2000 года.

[3] Термин "Часть B", используемый в настоящей Резолюции, относится к присвоениям, для которых успешно завершены процедуры Статьи 4 Приложений **30** и **30A** и в отношении которых информация по надлежащему исполнению представлена (когда требуется) до 17.00 часов (стамбульского времени) 12 мая 2000 года, но которые не введены в действие и/или дата ввода в действие которых не подтверждена Бюро.

Приложений **30** и **30A**, другие службы в трех Районах, которые имеют первичные распределения в полосах, используемых в Планах для линий вниз и фидерных линий Р1/Р3, и План для Района 2;

решает,

1 что после ВКР-2000 Бюро должно рассчитать эталонные ситуации Плана и Списка для линий вниз Р1/Р3 и Планов и Списков для фидерных линий Р1/Р3 по состоянию на 3 июня 2000 года и опубликовать эту информацию в циркулярном письме;

2 что с 3 июня 2000 года Бюро при рассмотрении заявок, полученных после настоящей Конференции, должно использовать пересмотренные Приложения **30** и **30A**, принятые на Конференции;

3 что Бюро должно рассмотреть в порядке дат поступления все уже опубликованные Специальные разделы[4] для определения потребности в координации в отношении Плана для линий вниз Р1/Р3, Планов для фидерных линий Р1/Р3, Списка для линий вниз Р1/Р3 и Списков для фидерных линий Р1/Р3 с другими заявками по Статье 4, полученными до даты публикации соответствующего Специального раздела (APS30/E или APS30A/E), с использованием пересмотренных Приложений **30** и **30A**, принятых на настоящей Конференции:

3.1 в течение четырех месяцев с даты публикации вышеназванных поправок вероятно затрагиваемые администрации должны представить замечания в Бюро и заявляющей администрации и указать все еще действующие соглашения по координации;

3.2 существующий срок ввода изменений в действие, т. е. пять лет плюс возможные дополнительные три года, по-прежнему отсчитывается с даты поступления в Бюро полной информации по Дополнению 2, относящейся к запросу на изменение, но продлевается на период, равный времени между 3 июня 2000 года и датой публикации соответствующих поправок к Специальному разделу;

4 что по окончании настоящей Конференции Бюро должно обработать все еще не опубликованные запросы на изменения по Статье 4, которые поступили до 3 июня 2000 года, в том же порядке дат поступления в Бюро полной информации по запросу на изменения и с использованием пересмотренных Приложений **30** и **30A**, принятых на настоящей Конференции, определить для каждого пока еще не опубликованного запроса на изменения список администраций, согласие которых необходимо получить, и опубликовать данный список затронутых администраций;

4.1 в течение четырех месяцев с даты вышеназванной публикации вероятно затрагиваемые администрации должны представить замечания в Бюро и заявляющей администрации и указать все еще действующие соглашения по координации;

---

[4] См. также примечания 5*a)* и 6 в § 11.2 Статьи 11 Приложения **30** и примечания 5 и 6 в § 9A.2 Статьи 9A Приложения **30A** в отношении присвоений в Плане для Района 2.

4.2 существующий срок ввода изменений в действие, т. е. пять лет плюс возможные дополнительные три года, по-прежнему отсчитывается с даты поступления в Бюро полной информации по Дополнению 2, относящейся к запросу на изменение, но продлевается на период, равный времени между 3 июня 2000 года и датой публикации соответствующих поправок к Специальному разделу, указанному в пункте 3 раздела *решает*;

5 что при рассмотрении потребностей в координации других служб во всех трех Районах с Планами и Списками для линий вниз и фидерных линий Р1/Р3, принятыми на ВКР-2000, в случаях, указанных в пункте 4 раздела *решает*, должна применяться следующая методика в соответствии с Резолюцией **53 (Пересм. ВКР-2000)***, Статьей 11 Приложения **30** и Статьей 9А Приложения **30А** для:

– защиты от уже опубликованных присвоений фиксированной спутниковой службы. Бюро должно рассмотреть все соответствующие Специальные разделы ранее опубликованных серий (например, APS30/C) и, в случае необходимости, опубликовать поправки;

– защиты от еще не обработанных присвоений фиксированной спутниковой службы. Бюро должно определить необходимость координации и опубликовать запрос в своем Международном информационном циркуляре по частотам (ИФИК БР). Администрации, ответственные за присвоения фиксированной спутниковой службы, должны затем начать координацию с затронутыми присвоениями в Планах и Списках для линий вниз и фидерных линий Р1/Р3, принятых на ВКР-2000;

– защиты от уже обрабатываемых присвоений наземных служб. Бюро должно определить необходимость координации и опубликовать запрос в BR IFIC. Администрация, ответственная за присвоения наземных служб, должна затем начать координацию с затронутыми присвоениями в Планах и Списках для линий вниз и фидерных линий Р1/Р3, принятых на ВКР-2000.

---

* *Примечание Секретариата.* – Эта Резолюция была аннулирована ВКР-03.

РЕЗОЛЮЦИЯ 535 (Пересм. ВКР-03)

Информация, необходимая для применения Статьи 12 Регламента радиосвязи

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2003 г.),

учитывая,

что ВКР-97 приняла Статью **12** в качестве простой и гибкой процедуры сезонного планирования для радиовещания на высоких частотах (ВЧРВ) на основе координации,

учитывая далее,

что соответствующие Правила процедуры должны быть разработаны Бюро радиосвязи и приняты Радиорегламентарным комитетом,

поручает Директору Бюро радиосвязи

1 при разработке Правил процедуры учитывать информацию, приведенную в Дополнении к настоящей Резолюции;

2 в консультации с администрациями и региональными координационными группами рассмотреть возможности усовершенствования установленного порядка подготовки, публикации и распространения информации, относящейся к применению Статьи **12**,

предлагает администрациям

1 оказывать поддержку Директору Бюро радиосвязи в подготовке этих Правил процедуры, а также в разработке и испытаниях любого связанного с ними программного обеспечения;

2 представлять свои расписания в едином электронном формате, который должен быть определен в Правилах процедуры,

поручает Генеральному секретарю

рассмотреть вопрос о выделении необходимых средств, чтобы дать возможность развивающимся странам в полном объеме участвовать в работах по применению Статьи **12** и соответствующих семинарах по радиосвязи.

ДОПОЛНЕНИЕ К РЕЗОЛЮЦИИ 535 (Пересм. ВКР-03)

Данное Дополнение разработано в соответствии с потребностью в информации при применении Статьи **12**; в Описании 2 в виде блок-схемы показан порядок действия Процедуры.

1 Разработка программного обеспечения

Процедура потребует от Бюро радиосвязи разработки, испытания и передачи администрациям ряда удобных для пользователей модулей программного обеспечения. Это даст гарантию, что администрации и Бюро при анализе расписаний будут использовать одинаковые модули программного обеспечения.

Бюро должно:

– разработать с помощью администраций указанное выше программное обеспечение;

– разослать программное обеспечение вместе с инструкциями для пользователей и соответствующей документацией;

– организовать обучение по вопросам применения программного обеспечения;

– осуществлять контроль функциональных характеристик программного обеспечения и при необходимости вносить требуемые изменения.

2 Модули программного обеспечения

Сбор данных о заявках

Для того чтобы обеспечить возможность сбора всех элементов данных, подробно указанных в Описании 3, потребуется новый модуль. Этот модуль должен также содержать определенные режимы проверки, которые препятствуют сбору несоответствующих данных и направлению их в Бюро для обработки.

Расчеты, связанные с распространением радиоволн

Новый модуль должен производить расчеты напряженности поля сигнала и других необходимых данных во всех соответствующих контрольных точках, указанных в Описаниях 1 и 4.

Этот модуль должен также включать вариант, позволяющий администрациям выбирать для своих заявок оптимальные полосы частот.

Выходной формат данных и носитель информации должны позволять легко публиковать и рассылать всем администрациям результаты расчетов.

Результаты этих расчетов должны быть воспроизводимы в графической форме.

Анализ совместимости

Данный модуль должен использовать результаты расчетов, связанных с распространением радиоволн, для обеспечения технического анализа заявки как в отдельности, так и с учетом других заявок, как указано в Описании 4. Этот анализ используется в процессе координации.

Значения для параметров, приведенных в Описании 4, должны выбираться пользователем, однако при отсутствии других значений должны использоваться рекомендуемые значения по умолчанию.

Необходимо, чтобы результаты этого анализа могли воспроизводиться в графической форме для определенной зоны обслуживания, как показано в Описании 4.

Запрос данных

Данный модуль должен давать пользователю возможность выполнять типичные функции запроса данных.

ОПИСАНИЕ 1

Выбор подходящей полосы (полос) частот

Общие положения

В целях оказания помощи радиовещательным организациям и администрациям в составлении ВЧ радиовещательных заявок Бюро подготовит и разошлет соответствующее компьютерное программное обеспечение. Оно должно быть простым в использовании, а результаты должны быть просты для понимания.

Входные данные пользователя

Пользователь должен иметь возможность ввести:

– название передающей станции (с целью ссылок);

– географические координаты передающей станции;

– мощность передатчика;

– полосы частот, доступные для использования;

– время (часы) передачи;

– число солнечных пятен;

– месяцы, в течение которых требуется осуществление службы;

– имеющиеся типы антенн с указанием соответствующих направлений максимального излучения;

– требуемую зону покрытия, указываемую в виде ряда зон CIRAF и квадрантов (или с помощью соответствующей географической информации).

Желательно, чтобы эти компьютерные программы позволяли записывать вышеупомянутую информацию, после того как она будет правильно введена, и обеспечивали простые способы вызова пользователем любой предварительно введенной информации.

Методология и данные

Программное обеспечение должно использовать:

– Рекомендацию МСЭ-R BS.705 для расчета диаграмм направленности антенн;

– Рекомендацию МСЭ-R P.533 для прогнозирования значений полезной напряженности поля;

– Рекомендацию МСЭ-R P.842 для расчета значений надежности.

Должен использоваться набор из 911 контрольных точек (согласованный на ВАРК ВЧРВ-87), дополняемый при необходимости контрольными точками, основанными на географической сетке.

Программное обеспечение должно производить расчет значений напряженности поля и запасов на замирания в каждой контрольной точке внутри требуемой зоны обслуживания для каждой из полос частот, которые заявлены в качестве доступных, с учетом соответствующих характеристик передающей антенны для каждой полосы частот. Отношение полезного РЧ сигнала к шуму должно выбираться пользователем; в соответствующих случаях должны использоваться значения по умолчанию, составляющие 34 дБ в случае ДБП излучений, и значения, указанные в последней версии Рекомендации МСЭ-R BS.1615, в случае излучений с цифровой модуляцией.

Сроки для выполнения расчетов должны выбираться пользователем; значения по умолчанию являются следующими:

– через 0,5 месяца после начала сезона;

– в середине сезона;

– за 0,5 месяца до окончания сезона.

Конкретное время для выполнения расчетов должно выбираться пользователем; значения по умолчанию являются следующими:

– через 30 минут после того часа, когда начинается действие заявки;

– через 30 минут после каждого последующего часа до наступления часа, когда прекращается действие заявки.

Выходные данные, получаемые с помощью программного обеспечения

Для быстрой оценки подходящих полос частот программное обеспечение должно произвести расчеты:

– основной надежности обслуживания для каждой имеющейся полосы частот и для соответствующих контрольных точек в наборе из 911 контрольных точек;

– основной надежности в зоне для каждой имеющейся полосы частот и для соответствующих контрольных точек в наборе из 911 контрольных точек.

Для того чтобы иметь информацию о географическом распределении уровней полезного сигнала в требуемой зоне обслуживания, с помощью программного обеспечения должны быть получены дополнительные данные:

– должен быть получен перечень, в котором для каждой из имеющихся полос частот указывается основная надежность канала (BCR) в каждой контрольной точке (в наборе из 911 контрольных точек) в пределах требуемой зоны обслуживания.

В некоторых случаях может оказаться желательным графическое отображение значений BCR по всей требуемой зоне обслуживания. Эти значения должны рассчитываться в контрольных точках по всей требуемой зоне обслуживания с интервалами в 2° по широте и долготе.

Значения BCR должны изображаться графически как ряд цветных или заштрихованных "столбиков", нарастающих с шагом 10%. Следует отметить, что:

– уровни надежности относятся к использованию одной полосы частот;

– уровни надежности являются функцией отношения полезного РЧ сигнала к шуму (выбирается пользователем);

– значения напряженности поля должны рассчитываться с использованием предоставленного программного обеспечения на компьютере пользователя. Предоставленное программное обеспечение должно производить расчет соответствующих уровней надежности на основе этих значений напряженности поля и значений отношения полезного РЧ сигнала к шуму, предоставляемых пользователем.

ОПИСАНИЕ 2

Временна́я последовательность применения Процедуры

В приведенной ниже временно́й последовательности дата начала действия данного расписания обозначается буквой "D", а дата окончания действия расписания – буквой "E".

Дата	Действие
D – 4 месяца	Предельный срок направления администрациями своих расписаний[1] в Бюро радиосвязи (Бюро), предпочтительно электронной почтой или на дискетах 3,5" (720 кбайтов или 1,44 Мбайта). Данные, приведенные в расписании, будут предоставляться с помощью служб TIES сразу же после их обработки.
D – 2 месяца	Бюро должно направить администрациям сводное расписание (первое Временное расписание) вместе с результатами полного анализа совместимости[2].
D – 6 недель	Предельный срок получения от администраций поправок для устранения ошибок и внесения других изменений, вытекающих из процесса координации, чтобы обеспечить появление этой информации во втором Временном расписании к дате D – 1 месяц.
D – 1 месяц	Бюро должно направить администрациям сводное расписание (второе Временное расписание) вместе с результатами полного анализа совместимости[2].
D – 2 недели	Предельный срок получения от администраций поправок для устранения ошибок и внесения других изменений, вытекающих из процесса координации, чтобы обеспечить появление этой информации в Расписании к дате D.
D	Бюро должно опубликовать Расписание радиовещания на высоких частотах и результаты анализа совместимости.
От D до E – 3 месяца	Администрации должны исправить ошибки и координировать внутрисезонные изменения заявок, направляя в Бюро информацию по мере ее появления. Бюро должно публиковать обновленное Расписание и результаты анализа совместимости с интервалом в два месяца.
E	Предельный срок получения Бюро окончательных рабочих расписаний от администраций. Если не было изменений посланной ранее информации, то представлять данные не требуется.
E + 1 месяц	Бюро должно направить администрациям окончательное сводное расписание (Окончательное расписание) вместе с результатами анализа совместимости.

---

[1] См. Описание 3.

[2] См. Описание 4. Расписания и результаты анализа должны быть доступны на CD-ROM и с помощью службы TIES.

На Рисунке 1 показана временная последовательность применения Процедуры в виде блок-схемы.

РИСУНОК 1

Временная последовательность применения Процедуры



ОПИСАНИЕ 3

Характеристики входных данных для заявки

Данные, необходимые для заявки, и их характеристики:

– частота в кГц, целое число до 5 разрядов;

– время начала работы, целое число из 4 разрядов;

– время окончания работы, целое число из 4 разрядов;

– требуемая зона обслуживания, набор из не более чем 12 зон CIRAF и квадрантов, максимум до 30 знаков;

– код местоположения, 3-значный код из перечня кодов или название местности и ее географические координаты;

– мощность в кВт, целое число до 4 разрядов;

– азимут максимального излучения;

– угол поворота, целое число до 2 разрядов, представляющее собой разницу между азимутом максимального излучения и направлением излучения при отсутствии поворота;

– код антенны, целое число до 3 разрядов из перечня значений или же полное описание антенны, как указано в Рекомендации МСЭ-R BS.705;

– дни работы;

– дата начала работы в случае, если заявка вступает в действие после начала действия расписания;

– дата окончания работы в случае, если действие заявки заканчивается до окончания действия расписания;

– выбор модуляции; указать, будет ли заявка использовать двухполосное (ДБП) или однополосное (ОБП) излучение (см. Рекомендацию МСЭ-R BS.640) или излучение с цифровой модуляцией (см. Рекомендацию МСЭ-R BS.1514). Это поле данных может использоваться для указания любого другого типа модуляции, если таковой будет определен в Рекомендации МСЭ-R для применения в ВЧРВ;

– код администрации;

– код радиовещательной организации;

– опознавательный номер;

– обозначение синхронизации с другими заявками.

ОПИСАНИЕ 4

Анализ совместимости

Общие положения

Для оценки характеристик каждой заявки при наличии шумов и потенциальных помех от других заявок, использующих тот же или соседние каналы, необходимо произвести расчет соответствующих значений надежности. С этой целью Бюро подготовит соответствующее программное обеспечение с учетом заявок пользователей в виде отношений полезный сигнал/шум и полезный сигнал/помеха.

Входные данные

Расписание для данного сезона может представлять собой либо первоначальное сводное расписание (чтобы дать возможность произвести оценку тех заявок, которые требуют координации), либо Расписание радиовещания на высоких частотах (чтобы дать возможность произвести оценку вероятных характеристик качества приема для заявок в течение соответствующего сезона).

Методология и данные

Программное обеспечение должно использовать:

– Рекомендацию МСЭ-R BS.705 для расчета диаграмм направленности антенн;

– Рекомендацию МСЭ-R P.533 для прогнозирования значений полезной напряженности поля в каждой контрольной точке для каждой представленной заявки;

– Рекомендацию МСЭ-R P.533 для прогнозирования возможных значений мешающей напряженности поля от всех других заявок на работу в совмещенном или соседних каналах в каждой контрольной точке для каждой представленной заявки;

– Рекомендации **517 (Пересм. ВКР-03)*** и МСЭ-R BS.560 для РЧ защитных отношений по соседнему каналу;

– Рекомендацию МСЭ-R P.842 для расчета значений надежности.

Должен использоваться набор из 911 контрольных точек (согласованный на ВАРК ВЧРВ-87), дополняемый при необходимости контрольными точками, основанными на географической сетке.

Программное обеспечение должно произвести расчет значений напряженности поля полезного и мешающего сигналов и запасов на замирания в каждой контрольной точке внутри требуемой зоны обслуживания.

Отношение полезного РЧ сигнала к шуму и значения защитного отношения по РЧ должны выбираться пользователем; значения по умолчанию составляют, соответственно, 34 дБ и 17 дБ (случай совмещенного канала ДБП-ДБП). В случае цифровых излучений отношение полезного РЧ сигнала к шуму имеет значения, указанные в последней версии Рекомендации МСЭ-R BS.1615. Значения по умолчанию защитного отношения по РЧ, которые должны использоваться Бюро при проведении анализа совместимости, приведены в разделе 1 Дополнения к Резолюции **543 (ВКР-03)**.

Сроки для выполнения анализа совместимости должны выбираться пользователем; значения по умолчанию являются следующими:

– через 0,5 месяца после начала сезона;

– в середине сезона;

– за 0,5 месяца до окончания сезона.

Эти сроки по умолчанию должны использоваться Бюро для проведения анализа совместимости.

Конкретное время для выполнения расчетов должно выбираться пользователем; значения по умолчанию являются следующими:

– через 30 минут после того часа, когда начинается действие заявки;

– через 30 минут после каждого последующего часа до наступления часа, когда прекращается действие заявки.

---

* *Примечание Секретариата.* – Эта Рекомендация была аннулирована ВКР-07.

Это время по умолчанию должно использоваться Бюро для проведения анализа совместимости.

Выходные данные, получаемые с помощью программного обеспечения

Для быстрой оценки характеристик качества приема для каждой заявки программное обеспечение должно произвести расчеты:

– общей надежности обслуживания для соответствующих контрольных точек в наборе из 911 контрольных точек;

– общей надежности в зоне для соответствующих контрольных точек в наборе из 911 контрольных точек.

Для того чтобы иметь информацию о географическом распределении уровней полезного и мешающего сигналов для данной заявки, с помощью программного обеспечения должны быть получены дополнительные результаты:

– должен быть получен перечень, в котором для каждой соответствующей контрольной точки в наборе из 911 контрольных точек указывается общая надежность канала.

В ряде случаев может оказаться желательным графическое отображение данных о покрытии по всей требуемой зоне обслуживания. Эти значения должны рассчитываться пользователем (на его компьютере с помощью предоставленного программного обеспечения) в контрольных точках по всей требуемой зоне обслуживания с интервалами в 2° по широте и долготе. Эти значения должны изображаться графически как ряд цветных или заштрихованных "столбиков", нарастающих с шагом в 10%. Следует отметить, что:

– уровни надежности относятся к использованию одной частоты;

– уровни надежности являются функцией отношения полезного РЧ сигнала к шуму и защитных отношений по РЧ (оба отношения выбираются пользователем);

– значения напряженности поля для контрольных точек (в наборе из 911 контрольных точек) в пределах требуемой зоны обслуживания должны рассчитываться Бюро. Предоставленное программное обеспечение должно производить расчет соответствующих уровней надежности на основе этих предварительно рассчитанных значений напряженности поля и значений отношения полезного сигнала к шуму и полезного сигнала к помехе, предоставляемых пользователем;

– значения напряженности поля для контрольных точек с интервалом в 2° должны рассчитываться с помощью предоставленного программного обеспечения на компьютере пользователя. Предоставленное программное обеспечение должно производить расчет соответствующих уровней надежности на основе этих значений напряженности поля и значений отношения полезного сигнала к шуму и полезного сигнала к помехе, предоставляемых пользователем.

РЕЗОЛЮЦИЯ 536 (ВКР-97)

Работа радиовещательных спутников, обслуживающих другие страны

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 1997 г.),

учитывая

a) институциональный характер МСЭ, который основан на соглашении между его Государствами-Членами;

b) что Планы, содержащиеся в Приложениях **30** и **30A**, имеют статус договора;

c) что данные Планы были созданы на основе принципов планирования, которые включали, в том числе, положение о том, что Планы должны главным образом базироваться на национальном покрытии;

d) растущее количество заявок на изменения к Планам в соответствии со Статьей 4 Приложений **30** и **30A**, приводящих к появлению большого числа многонациональных систем;

e) что, согласно п. **23.13** "при определении характеристик космической станции радиовещательной спутниковой службы должны использоваться все имеющиеся технические средства, позволяющие максимально уменьшить излучение на территориях других стран, если нет предварительного соглашения с этими странами",

признавая,

a) что современная технология предоставляет возможности для реализации радиовещательных спутниковых систем с зонами обслуживания, выходящими за пределы национального покрытия;

b) что несколько таких систем было создано, а другие планируются;

c) что успешная координация таких сетей, согласно Статье 4 Приложений **30** и **30A**, никоим образом не подразумевает разрешения на предоставление услуг на территории какого-либо Государства-Члена,

решает,

что в дополнение к соблюдению п. **23.13** и прежде чем предоставить услуги спутниковой радиовещательной службы другим администрациям, администрации, собирающиеся начать предоставлять такие услуги, должны получить согласие этих других администраций.

РЕЗОЛЮЦИЯ 539 (Пересм. ВКР-03)

Использование полосы 2605–2655 МГц в некоторых странах Района 3 негеостационарными спутниковыми системами радиовещательной спутниковой службы (звуковой)

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2003 г.),

учитывая,

a) что полоса 2535–2655 МГц в соответствии с п. **5.418** распределена радиовещательной спутниковой службе (РСС) (звуковой) в некоторых странах Района 3;

b) что положения Резолюции **528 (ВАРК-92)*** в настоящее время ограничивают использование этой полосы системами РСС (звуковой) верхним участком в 25 МГц;

c) что до ВКР-2000 не было процедур координации, применимых в этой полосе к негеостационарным (НГСО) системам РСС (звуковой) относительно других спутниковых сетей НГСО или ГСО;

d) что сейчас развитие спутниковой технологии достигло уровня, при котором системы НГСО РСС (звуковой) технически и экономически реализуемы в условиях работы с большими углами места, и что имеются реализуемые на практике проекты, которые могут обеспечить, чтобы излучение негеостационарного спутника в службе РСС (звуковой) вне основного луча антенны поддерживалось на низком уровне;

e) что спутниковые системы РСС, как отмечено в пункте *d)* раздела *учитывая*, могут использоваться для предоставления высококачественных услуг РСС (звуковой) с эффективным использованием спектра на портативные и подвижные терминалы;

f) что системы НГСО РСС (звуковой) в полосе 2630–2655 МГц в Районе 3 заявлены в МСЭ и, как ожидается, будут введены в эксплуатацию в ближайшем будущем;

g) что до ВКР-2000 защита существующих наземных служб обеспечивалась с помощью процедур координации согласно п. **9.11**;

h) что положение, приведенное в пункте *g)* раздела *учитывая*, может быть недостаточным для обеспечения будущего развертывания наземных служб в этой полосе;

i) что для достижения двойственной цели, состоящей в обеспечении надлежащей долговременной защиты существующих и планируемых наземных служб без наложения чрезмерных ограничений на развитие и реализацию систем НГСО РСС (звуковой), требуется разработать регламентарную процедуру;

j) что в настоящее время планируются системы НГСО на высокоэллиптических орбитах для работы в РСС (звуковой) в полосе 2605–2655 МГц в Районе 3;

---

* *Примечание Секретариата.* – Эта Резолюция была пересмотрена ВКР-03.

k) что МСЭ-R проводит исследования вероятных суммарных помех со стороны ряда работающих на одной частоте систем радиовещательной спутниковой службы, использующих одну и ту же полосу частот с наземными службами на равной первичной основе;

l) что МЭС-R проводит исследования ситуации, в которой предполагается, что в любое время в системе НГСО, работающей на высокоэллиптической орбите, активен только один спутник,

предлагает

a) администрациям, планирующим начать эксплуатацию систем НГСО РСС (звуковой) в соответствии с настоящей Резолюцией, принять меры к тому, чтобы спроектированная система позволяла свести к минимуму помехи наземным службам за пределами зоны обслуживания этой системы НГСО РСС (звуковой), например, как указано в пункте *d)* раздела *учитывая*, выше;

b) администрациям, территория которых в географическом отношении находится вблизи территории администрации, планирующей начать в соответствии с настоящей Резолюцией эксплуатацию системы НГСО РСС (звуковой), которая имеет соответственно большой угол места по направлению к активному спутнику, принять меры, облегчающие эксплуатацию систем НГСО РСС (звуковой),

решает,

1 что любая система РСС (звуковой), использующая негеостационарные орбиты и введенная в эксплуатацию в полосе 2605–2655 МГц в Районе 3, в целях совместного использования частот с наземными службами должна функционировать таким образом, чтобы минимальный угол места в зоне обслуживания был не меньше 55°;

2 что до заявления администрацией в Бюро радиосвязи или ввода в действие частотного присвоения системе РСС (звуковой), использующей спутники НГСО в полосе 2630–2655 МГц, в отношении которой полная информация для координации в соответствии с Приложением **4** или информация для заявления была получена после 2 июня 2000 года, и в полосе 2605–2630 МГц, в отношении которой полная информация для координации в соответствии с Приложением **4** или информация для заявления была получена после 4 июля 2003 года, должны применяться следующие регламентарные процедуры.

В качестве основы для регламентарных процедур настоящей Резолюции должна использоваться следующая маска значений плотности потока мощности, создаваемой у поверхности Земли излучениями космической станции, при всех условиях и для всех методов модуляции:

-130	дБ(Вт/м^2 · МГц)	при $0° \le \theta \le 5°$;
$-130 + 0{,}4\,(\theta - 5)$	дБ(Вт/м^2 · МГц)	при $5° < \theta \le 25°$;
-122	дБ(Вт/м^2 · МГц)	при $25° < \theta \le 45°$;
$-122 + 0{,}2\,(\theta - 45)$	дБ(Вт/м^2 · МГц)	при $45° < \theta \le 65°$;
$-118 + 0{,}09\,(\theta - 65)$	дБ(Вт/м^2 · МГц)	при $65° < \theta \le 76°$;
-117	дБ(Вт/м^2 · МГц)	при $76° < \theta \le 90°$,

где θ – угол прихода падающей волны относительно горизонтальной плоскости в градусах.

Эти значения относятся к плотности потока мощности и углам прихода, которые были бы получены в условиях распространения в свободном пространстве.

Кроме того:

– при углах прихода меньше 76° в вышеуказанной маске плотности потока мощности, если пределы превышаются, заявляющая администрация должна получить явное согласие со стороны любой администрации, определенной Бюро радиосвязи при описываемом ниже рассмотрении заявки;

– при углах прихода 76°–90° в вышеуказанной маске плотности потока мощности процедура координации в отношении администраций, определенных Бюро при описываемом ниже рассмотрении заявки, должна соответствовать процедуре, приведенной в п. **9.11**;

3 что системы радиовещательной спутниковой службы (звуковой), использующие спутники НГСО, должны быть ограничены национальными службами, если только не было заключено соглашение о включении территорий других администраций в зону обслуживания;

4 что в контексте настоящей Резолюции администрация, перечисленная в п. **5.417A** или п. **5.418**, не должна иметь одновременно два перекрывающихся частотных присвоения – одно в соответствии с данным положением, а другое – в соответствии с положением п. **5.416**;

5 что с 5 июля 2003 года Бюро и администрации должны применять положения Статей **9** и **11** с учетом пп. **5.417A**, **5.417B**, **5.417C**, **5.417D**, **5.418**, **5.418A**, **5.418B**, **5.418C** и настоящей Резолюции, пересмотренной на настоящей Конференции,

поручает Бюро радиосвязи

1 при применении пункта 2 раздела *решает* использовать маску плотности потока мощности, приведенную в этом пункте; и

– при углах прихода меньше 76° определять затронутые администрации, которые имеют распределение наземным службам на первичной основе в той же полосе частот и на территории которых плотность потока мощности превышается, и информировать об этом как заявляющую, так и затронутые администрации. На стадии заявления отсутствие необходимого согласия рассматривается как несоответствие п. **11.31**;

– при углах прихода 76°–90° определять затронутые администрации, которые имеют распределение наземным службам на первичной основе в той же полосе частот и на территории которых плотность потока мощности превышается, и информировать об этом как заявляющую, так и затронутые администрации. На стадии заявления каждая заявка должна рассматриваться в соответствии с п. **11.32** и, если это уместно, в соответствии с п. **11.32A** в отношении вероятности вредных помех, которые могут быть созданы присвоениям, координация которых могла не быть успешно завершенной;

2 с 5 июля 2003 года при рассмотрении запросов на координацию и заявлений любых систем РСС (звуковой), использующих спутники НГСО в полосе 2630–2655 МГц, в отношении которой полная информация для координации в соответствии с Приложением **4** или информация для заявления получена после 2 июня 2000 года, применять положения пункта 5 раздела *решает.*

РЕЗОЛЮЦИЯ 543 (ВКР-03)

Временные значения РЧ защитного отношения для излучений с аналоговой и цифровой модуляцией в ВЧ радиовещательной службе

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2003 г.),

учитывая,

a) что настоящая Конференция приняла решение поощрять внедрение излучений с цифровой модуляцией в радиовещательных полосах на высоких частотах, распределенных радиовещательной службе, и соответствующим образом пересмотрела Резолюцию **517**;

b) что в настоящее время использование спектра основано на применении излучений с двумя боковыми полосами (ДБП);

c) что в Приложении **11** приведены подробные данные о параметрах системы и о характеристиках излучений с цифровой модуляцией;

d) что МСЭ-R проводит дополнительные исследования по разработкам, относящимся к ВЧ радиовещанию с использованием излучений с цифровой модуляцией в полосах частот ниже 30 МГц, распределенных радиовещательной службе;

e) что РЧ защитные отношения в совмещенном канале и по соседнему каналу являются одними из основных параметров при определении совместимости;

f) что существующие в настоящее время значения РЧ защитных отношений, возможно, потребуется обновить в свете будущих исследований МСЭ-R;

g) что в Дополнении 1 к Рекомендации МСЭ-R BS.1514 приведено описание цифровой системы, подходящей для радиовещания в полосах частот ниже 30 МГц;

h) что существует необходимость в сборе и ведении статистических данных, касающихся возможностей администраций по внедрению систем с цифровой модуляцией для своих ВЧ радиовещательных служб,

решает,

1 что цифровая модуляция в соответствии с Резолюцией **517 (Пересм. ВКР-03)*** может использоваться в любой из ВЧ полос частот, распределенных радиовещательной службе; такое размещение должно осуществляться с учетом соответствующих уровней защиты как для аналоговых, так и для цифровых излучений, приведенных в Дополнении к настоящей Резолюции;

2 что указанные в Дополнении к настоящей Резолюции значения защитных отношений будут использоваться на временной основе в процессе координации согласно Статье **12**;

---

* *Примечание Секретариата.* – Эта Резолюция была пересмотрена ВКР-07.

3 предложить какой-либо будущей компетентной конференции при необходимости пересмотреть эти временные значения защитных отношений,

предлагает МСЭ-R

1 продолжить исследования цифровых методов в ВЧ радиовещании с целью пересмотра значений РЧ защитных отношений для излучений с аналоговой и цифровой модуляцией в ВЧ радиовещательной службе, описанных в Дополнении к настоящей Резолюции;

2 сообщить результаты этих исследований на Всемирной конференции радиосвязи 2007 года.

ДОПОЛНЕНИЕ К РЕЗОЛЮЦИИ 543 (ВКР-03)

Раздел 1 – Стандартные значения РЧ защитных отношений

Значения РЧ защитных отношений, подлежащие использованию для сезонного планирования согласно положениям Статьи **12**, приведены в Таблице 1 данного раздела.

Эти значения соответствуют данным, приведенным в Рекомендации МСЭ-R BS.1615.

Характеристики цифрового излучения основаны на системе модуляции 64-КАМ, уровне защиты № 1, режиме помехоустойчивости B, типе 3 занятости спектра (как указано в Рекомендации МСЭ-R BS.1514); эти параметры будут широко использоваться для ВЧ радиовещания посредством пространственных волн в каналах с разносом 10 кГц.

Характеристики аналоговых излучений основаны на двухполосной модуляции глубиной 53%, как указано в Части A Приложения **11**.

ТАБЛИЦА 1

Относительные РЧ защитные отношения (дБ), относящиеся к излучениям с цифровой модуляцией в ВЧ полосах, распределенных радиовещательной службе

Полезный сигнал	**Мешающий сигнал**	**Разнос частот $f_{мешающ.} - f_{полезн.}$ (кГц)**								
		–20	**–15**	**–10**	**–5**	**0**	**5**	**10**	**15**	**20**
АМ	Цифровой	–47	–42	–32	3	6	3	–32	–42	–47
Цифровой	АМ	–54	–48	–40	–3	0	–3	–40	–48	–54
Цифровой	Цифровой	–53	–47	–38	–3	0	–3	–38	–47	–53

В случае амплитудно-модулированного (АМ) сигнала, испытывающего помехи от цифрового сигнала, защитные отношения определяются путем добавления 17 дБ (защитное отношение по звуковой частоте) к относительным РЧ защитным отношениям в Таблице 1.

В случае цифрового сигнала, испытывающего помехи от АМ сигнала, защитные отношения определяются путем добавления 7 дБ (отношение сигнал/помеха для коэффициента битовых ошибок (BER) = 10^{-4}) к относительным РЧ защитным отношениям в Таблице 1.

В случае цифрового сигнала, испытывающего помехи от цифрового сигнала, защитные отношения определяются путем добавления 16 дБ (отношение сигнал/помеха для BER = 10^{-4}) к относительным РЧ защитным отношениям в Таблице 1.

Раздел 2 – Величины поправок к РЧ защитным отношениям

В данном разделе приводятся величины поправок к РЧ защитным отношениям для различных условий, относящихся к полезному сигналу, таких как глубина АМ модуляции, градации качества АМ сигнала и режимы цифровой модуляции.

1 Глубина АМ модуляции

РЧ защитные отношения для полезного АМ сигнала, испытывающего помехи от цифрового сигнала, зависят от глубины АМ модуляции. В данном Дополнении в качестве значения по умолчанию используется глубина модуляции 53%. При использовании других значений глубины модуляции необходимо ввести поправку в РЧ защитное отношение. Величины поправок для типичных значений глубины модуляции приведены в Таблице 2.

ТАБЛИЦА 2

Величины поправок (дБ), которые следует использовать при различных значениях глубины АМ модуляции по отношению к полезному АМ сигналу

Глубина модуляции (%)	30	38	53	*m*
Величина поправки (дБ)	5	3	0	20 log (53/*m*)

2 Качество звукового АМ сигнала

РЧ защитные отношения для полезного АМ сигнала, испытывающего помехи от цифрового сигнала, зависят от требуемого уровня качества звукового сигнала. При использовании другого уровня качества к РЧ защитным отношениям должны быть добавлены поправки, указанные в Таблице 3.

ТАБЛИЦА 3

Величины поправок (дБ), которые следует использовать для различных оценок качества звукового сигнала по отношению к полезному АМ сигналу

Оценка качества звукового сигнала	3	3,5	4
Величина поправки (дБ)	0	7	12

3 Схема цифровой модуляции, номер уровня защиты и режим помехоустойчивости

РЧ защитные отношения для полезного цифрового сигнала, испытывающего помехи от аналогового или цифрового сигнала, зависят от схемы и режима цифровой модуляции. Если используется любая комбинация, отличная от данных по умолчанию, приведенных в Разделе 1, к РЧ защитным отношениям должны быть добавлены поправки, указанные в Таблице 4.

ТАБЛИЦА 4

Величины поправок (дБ), которые следует использовать для других комбинаций схемы цифровой модуляции, номера уровня защиты и режима помехоустойчивости по отношению к полезному цифровому сигналу

Схема модуляции	Номер уровня защиты	Режим помехоустойчивости		
		B	C	D
16-КАМ	0	–7	–6	–6
	1	–5	–4	–4
64-КАМ	0	–1	–1	0
	1	0	0	1

ПРИМЕЧАНИЕ. – Номинальная ширина полосы составляет 10 кГц.

Уровни защиты № 2 и 3 и режим A помехоустойчивости не рекомендуется использовать на ВЧ, и поэтому они здесь не описываются.

Раздел 3 – Пояснительные примеры

a) В Таблице 1 первая строка <АМ сигнал, испытывающий помехи от цифрового сигнала>: при защитном отношении по звуковой частоте = 17 дБ для определения абсолютного значения РЧ защитного отношения (ЗО РЧ) все значения относительных защитных отношений, приведенные в этой строке таблицы, должны быть увеличены на 17 дБ. Примеры:

– Для случая помех в совмещенном канале (разнос 0 кГц) величина ЗО РЧ составила бы 6 + 17 = 23 дБ.

– Для случая помех по соседнему каналу (разнос ± 10 кГц) величина ЗО РЧ составила бы –32 + 17 = –15 дБ.

– Для случая глубины модуляции = 38% и оценки качества звукового сигнала = 4 к вышеуказанным значениям РЧ защитного отношения добавляется поправочный коэффициент 15 дБ (= 3 + 12).

b) В Таблице 1 вторая строка <цифровой сигнал, испытывающий помехи от АМ сигнала>: для определения абсолютного значения РЧ защитного отношения все значения относительных защитных отношений, приведенные в этой строке таблицы, должны быть увеличены на 7 дБ. Примеры:

– Для случая помех в совмещенном канале (разнос 0 кГц) величина ЗО РЧ составила бы 0 + 7 = 7 дБ.

– Для случая помех по соседнему каналу (разнос ± 10 кГц) величина ЗО РЧ составила бы –40 + 7 = –33 дБ.

c) В Таблице 1 третья строка <цифровой сигнал, испытывающий помехи от цифрового сигнала>: для определения абсолютного значения РЧ защитного отношения все значения относительных защитных отношений, приведенные в этой строке таблицы, должны быть увеличены на 16 дБ. Примеры:

– Для случая помех в совмещенном канале (разнос 0 кГц) величина ЗО РЧ составила бы 0 + 16 = 16 дБ.

– Для случая помех по соседнему каналу (разнос ± 10 кГц) величина ЗО РЧ составила бы –38 + 16 = –22 дБ.

РЕЗОЛЮЦИЯ 546 (ВКР-03)

Реализация решений ВКР-03, касающихся обработки заявок на сети в соответствии с Приложениями 30 и 30A к Регламенту радиосвязи

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2003 г.),

учитывая,

что настоящая Конференция приняла новые критерии совместного использования частот и связанные с ними методы расчета, которые включены в Дополнения к Приложениям **30** и **30A** или на которые даются ссылки в них,

признавая,

что Бюро радиосвязи необходимы четкие указания со стороны настоящей Конференции относительно критериев совместного использования частот и связанных с ними методов расчета для обработки заявок, представленных согласно Приложениям **30** и **30A**, которые находятся на разной стадии прохождения,

признавая далее,

что разработка и испытания программного обеспечения для внедрения новых критериев совместного использования частот и связанных с ними методов расчета, принятых на настоящей Конференции, займут у Бюро радиосвязи шесть месяцев,

решает,

1 что пересмотренные Приложения **30** и **30A** в том виде, как они приняты на настоящей Конференции, должны вступить в силу с 5 июля 2003 года[1], за исключением пересмотренных Дополнений, упомянутых в пункте 2 раздела *решает* и в примечаниях к § 4.1.5, 4.1.15, 4.2.8 и 4.2.19;

2 что пересмотренные Дополнения к этим Приложениям в том виде, как они приняты на настоящей Конференции, должны вступить в силу с 1 января 2004 года[1];

3 что с 1 января 2004 года[2] при рассмотрении запросов на изменения или дополнительные использования в соответствии со Статьей 4 и заявок в соответствии со Статьей 2A Приложений **30** и **30A**, полная информация для которых была получена Бюро до 1 января 2004 года, но еще не была опубликована в специальном разделе Международного информационного циркуляра по частотам (ИФИК БР), Бюро должно применять пересмотренные Приложения **30** и **30A** в том виде, как они приняты на настоящей Конференции;

---

[1] Использование новых критериев, применяемых к сетям, опубликованным до 1 января 2004 г., не должно привести к дополнительным требованиям по координации для этих сетей.

[2] В ожидании завершения разработки соответствующего программного обеспечения, упоминаемого в разделе "*признавая также*", Бюро продолжит использовать действующее в настоящее время программное обеспечение для обработки заявок, принятых до 5 июля 2003 г.

4 что с 1 января 2004 года[1, 2]

4.1 при применении § 4.1.11 или 4.2.15 Приложения **30** или **30A** администрации и Бюро должны использовать новые критерии и связанные с ними методы расчетов, принятые на настоящей Конференции;

4.2 при применении § 4.1.12 или 4.2.16 Приложения **30** или **30A** необходимо будет получить согласие администрации, представившей ранее веское возражение, если при использовании новых критериев и связанных с ними методов расчета, принятых на настоящей Конференции, эта администрация все еще считается затронутой;

4.3 для заявления в соответствии со Статьей 5 Приложений **30** и **30A**, полная информация для которого была получена Бюро до этой даты, но еще не опубликована в Части II или III ИФИК БР, Бюро должно применять пересмотренные Приложения **30** и **30A**, принятые на настоящей Конференции;

5 что с 1 января 2004 года[1, 2]

5.1 при рассмотрении запросов на координацию в соответствии со Статьей 7 Приложений **30** и **30A**, полная информация для которых была получена Бюро до этой даты, но еще не была опубликована в специальном разделе ИФИК БР, Бюро должно применять пересмотренные Приложения **30** и **30A**, принятые на настоящей Конференции;

5.2 при применении п. **11.32** в отношении Статьи 7 Приложений **30** и **30A** Бюро должно использовать новые критерии и связанные с ними методы расчетов, принятые на данной Конференции, если изменения к характеристикам, опубликованным в соответствии с п. **9.38**, увеличивают вероятность помех или если ранее требовавшиеся координационные соглашения не достигают желаемого результата;

5.3 при применении п. **11.32** в отношении Статьи 6 Приложений **30** и **30A** Бюро должно использовать новые критерии и связанные с ними методы расчетов, принятые на настоящей Конференции.

---

[1] Использование новых критериев, применяемых к сетям, опубликованным до 1 января 2004 г., не должно привести к дополнительным требованиям по координации для этих сетей.

[2] В ожидании завершения разработки соответствующего программного обеспечения, упоминаемого в разделе "*признавая также*", Бюро продолжит использовать действующее в настоящее время программное обеспечение для обработки заявок, принятых до 5 июля 2003 г.

РЕЗОЛЮЦИЯ 547 (Пересм. ВКР-07)

Обновление графы "Примечания" в Таблицах Статьи 9A Приложения 30A и Статьи 11 Приложения 30 к Регламенту радиосвязи

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что настоящая Конференция обновила графу "Примечания" в Таблицах Статьи 9A Приложения **30A** и Статьи 11 Приложения **30** на основе результатов исследований, проведенных Бюро радиосвязи;

b) что настоящая Конференция обновила Таблицы, включенные в Статью 9A Приложения **30A** и Статью 11 Приложения **30**, в которых указаны затронутые или затрагивающие сети, наземные станции или лучи администраций на основе результатов исследований, проведенных Бюро радиосвязи;

c) что было бы целесообразно обновить Таблицы, указанные в пункте *b)* раздела *учитывая*, чтобы отразить изменения в статусе сетей фиксированной спутниковой службы и изменения характеристик, содержащихся в данных Таблицах,

признавая,

a) что должна быть сохранена целостность Плана для Района 2 и связанных с ним положений;

b) что должна быть обеспечена совместимость между радиовещательной спутниковой службой (РСС) в Районах 1 и 3 и другими службами во всех трех Районах,

решает,

что в целях сокращения числа затронутых и затрагивающих администраций или сетей Бюро должно провести необходимый анализ после любых изменений характеристик и аннулирования присвоений, содержащихся в Таблицах 1A и 1B Статьи 9A Приложения **30A** и в Таблицах 2, 3 и 4 Статьи 11 Приложения **30**,

поручает Директору Бюро радиосвязи

представить ВКР-11 и последующим всемирным конференциям радиосвязи отчет о результатах выполнения настоящей Резолюции с целью обновления графы "Примечания" в Таблицах Статьи 9A Приложения **30A** и Статьи 11 Приложения **30**, а также Таблиц, содержащихся в тех же статьях, в которых указаны затронутые или затрагивающие сети, наземные станции или лучи администраций.

РЕЗОЛЮЦИЯ 548 (ВКР-03)

Применение концепции группирования в Приложениях 30 и 30A в Районах 1 и 3[1]

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2003 г.),

учитывая,

a) что концепция группирования, как она применяется в Приложениях **30** и **30A** в отношении Районов 1 и 3, была рассмотрена на настоящей Конференции;

b) что защита присвоений, содержащихся в Плане и в Списке в Приложениях **30** и **30A**, основана на критерии эквивалентного запаса по защите;

c) что была выражена обеспокоенность по поводу того, что использование концепции группирования одной администрацией может уменьшить доступ к частотному ресурсу для других администраций;

d) что координация одной сети[2] в группе не должна приводить к уменьшению требований по координации для других сетей в той же группе;

e) что ВКР-2000 приняла в Списке для Районов 1 и 3 группирование некоторых сетей, которые разнесены на 0,2° на дуге геостационарной орбиты, исходя из их соответствующих номинальных позиций на орбите,

отмечая,

a) что Подготовительное собрание к Конференции 2002 года (ПСК-02) рассмотрело предлагаемое решение, в котором предусматриваются ограничения на число присвоений в группе или число групп на одной орбитальной позиции;

b) что Радиорегламентарный комитет разработал Правила процедуры в отношении применения концепции группирования,

---

[1] Отмечается, что применение концепции группирования в Районе 2 не требует каких-либо изменений. Поэтому Бюро радиосвязи должно продолжать применять концепцию группирования в Районе 2 так, как она применялась до настоящей Конференции.

[2] При применении настоящей Резолюции сеть понимается как представление одной администрацией или администрацией, действующей от имени группы администраций, в Бюро набора присвоений, полученных на одну и ту же дату (за исключением объединенных сетей, упомянутых в пункте 4 *f)* раздела *решает*), с одним и тем же названием для спутниковой сети и на одной и той же орбитальной позиции.

решает,

1 что группирование сетей с суммарным разносом не более 0,4° на дуге геостационарной орбиты, исходя из их соответствующих номинальных позиций на орбите, рассматривается как группирование на одной и той же орбитальной позиции;

2 что ограничения, упомянутые в пункте 4 раздела *решает*, не применяются к группированию сетей до включения присвоений в Список;

3 что ограничения, упомянутые в пункте 4 раздела *решает*, не применяются к группированию внутри одной сети;

4 что в соответствии с Приложениями **30** и **30A** в Районах 1 и 3 должны использоваться следующие принципы в отношении применения концепции группирования к сетям, находящимся на одной и той же орбитальной позиции:

a) эти ограничения применяются к сетям с перекрывающимися полосами частот;

b) для сетей, заявки на которые были получены Бюро в соответствии с § 4.1.3 Приложений **30** и **30A** после 4 июля 2003 года, в занесенной в Список группе может быть не более трех сетей в пределах одной и той же перекрывающейся полосы частот, за исключением случаев, которые подпадают под действие положений пункта *d)* или *e)*, ниже;

c) для сетей, заявки на которые были получены Бюро в соответствии с § 4.1.3 Приложений **30** и **30A**, но не были обработаны в соответствии с § 4.1.5 до 5 июля 2003 года, в занесенной в Список группе может быть не более пяти сетей в пределах одной и той же перекрывающейся полосы частот, за исключением случаев, подпадающих под действие положений пункта *d)* или *e)*, ниже;

d) для сетей, заявки на которые были получены Бюро в соответствии с § 4.1.3 Приложений **30** и **30A** и обработаны в соответствии с § 4.1.5 до 5 июля 2003 года, число сетей, которое может быть в группе, занесенной в Список, в пределах одной и той же перекрывающейся полосы частот, может быть увеличено путем ввода новых сетей максимум до пяти сетей;

e) для группы сетей, занесенной в Список, составленный до 5 июля 2003 года, число сетей в группе в пределах одной и той же перекрывающейся полосы частот может быть увеличено путем ввода новых сетей максимум до пяти сетей;

ebis) если число сетей в группе, занесенной в Список, достигает максимального предела, указанного выше, ни одна новая сеть не может быть внесена в эту группу в рамках данного Списка без удаления другой перекрывающейся части сети из этого Списка;

f) в качестве временной меры занесенные в Список сети могут быть оптимизированы или объединены для уменьшения их числа в соответствии со следующими принципами:

– оптимизация или объединение сетей в группе не должны приводить к увеличению вероятности вредных помех или требовать большей защиты, чем та, которая обеспечивалась для этих сетей до оптимизации/объединения;

– соответствующая приоритетная дата и дата ввода в действие для каждого присвоения должны быть сохранены;

– сети, занесенные в Список, могут быть оптимизированы или объединены, как описано выше, до 1 января 2004 года;

– после внесении в Список сетей, заявки на которые представлены в Бюро в соответствии с § 4.1.3 до 5 июля 2003 года, Список может быть оптимизирован или объединен, как описано выше;

5 что с 5 июля 2003 года при обработке и публикации в Бюро заявок, касающихся Районов 1 и 3, которые представлены в соответствии со Статьей 4 Приложений **30** и **30A** и получены после 2 июня 2000 года, а также при определении затронутых администраций в соответствии с § 4.1.5, каждая сеть в группе рассматривается отдельно, без учета других сетей в группе[3],

поручает Директору Бюро радиосвязи

1 выполнять положения пунктов 1–5 раздела *решает*, выше, начиная с 5 июля 2003 года;

2 до 1 сентября 2003 года направить уведомление администрациям, имеющим сети в Списке для Районов 1 и 3 по состоянию на 5 июля 2003 года, с тем чтобы довести до их сведения содержание пункта 4 *f)* раздела *решает*;

3 после обработки и публикации информации о сети, заявка на которую была получена Бюро в соответствии с § 4.1.3 до 5 июля 2003 года, направить уведомление заявляющей администрации, предлагая ее вниманию положения пункта 4 *f)* раздела *решает* и позволяя администрации в течение 30 дней со дня посылки уведомления оптимизировать или объединить ее сети, занесенные в Список, в соответствии с принципами, изложенными в пункте 4 *f)* раздела *решает*,

поручает Радиорегламентарному комитету

рассмотреть и пересмотреть, в зависимости об обстоятельств, Правила процедуры, относящиеся к применению концепции группирования в Районах 1 и 3.

---

[3] Применяя § 4.1.11, надо иметь в виду, что использование новой методики, описанной в этом разделе *решает* в отношении сетей, заявки на которые были получены до 3 июня 2000 г., не должно привести к дополнительным требованиям по координации для этих сетей.

РЕЗОЛЮЦИЯ 549 (ВКР-07)

Использование полосы частот 620–790 МГц для существующих присвоений станциям радиовещательной спутниковой службы

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что Региональная конференция радиосвязи (Женева, 2006 г.) (РКР-06) приняла Соглашение и связанные с ним Планы для цифрового наземного радиовещания в Районе 1, за исключением Монголии, а также в Исламской Республике Иран в полосах частот 174–230 МГц и 470–862 МГц;

b) что в Бюро радиосвязи представлен ряд заявок для спутниковых систем и сетей в полосе 620–790 МГц, согласно п. **5.311** Регламента радиосвязи (издание 2004 г.);

c) что многие администрации имеют обширную инфраструктуру для передачи и приема сигналов аналогового и цифрового телевидения на частотах между 620 МГц и 790 МГц;

d) что необходимо обеспечить защиту наземных служб, таких как наземная телевизионная радиовещательная, фиксированная, подвижная и воздушная радионавигационная службы, в полосе 620–790 МГц (см. также пп. **5.293**, **5.300**, **5.309** и **5.312**);

e) что в результате перехода от аналогового к цифровому наземному телевизионному радиовещанию ряд стран планирует предоставить часть этой полосы для применений подвижной службы,

признавая,

a) что в соответствии с положениями п. **5.311** были заявлены и введены в действие два частотных присвоения станциям РСС – "СТАЦИОНАР-Т" и "СТАЦИОНАР-Т2" – в полосе частот 620–790 МГц, и что дата их ввода в действие была подтверждена до 5 июля 2003 года;

b) что настоящая Конференция исключила п. **5.311** в свете требований защиты наземных телевизионных систем и других наземных систем, упомянутых в пунктах *a)–e)* раздела *учитывая*, выше;

c) что в соответствии с записями Бюро не поступало жалоб на какие-либо вредные помехи этим двум частотным присвоениям со стороны наземных телевизионных систем какой-либо администрации или запросов с требованием защиты для этих присвоений;

d) что в Резолюции 1 (РКР-06) по радиовещательной спутниковой службе в полосе 620−790 МГц РКР-06 *решает предложить Всемирной конференции радиосвязи 2007 года* "принять надлежащие и необходимые меры для обеспечения эффективной защиты радиовещательных Планов, принятых РКР-06, и их последующего развития от сетей/систем ГСО РСС и/или НГСО РСС, которые не были введены в действие до 5 июля 2003 года",

далее признавая,

что существует необходимость разрешить этим двум частотным присвоениям станциям РСС продолжать свою работу, предоставляя услугу спутникового радиовещания в предусмотренной для них зоне обслуживания,

решает,

1 что частотным присвоениям станциям РСС "СТАЦИОНАР-Т" и "СТАЦИОНАР-Т2", которые описаны в пункте *a)* раздела *признавая* и занесены в Международный справочный регистр частот с положительным заключением, разрешено продолжать работу в течение периода действия данных присвоений, если заявляющая администрация примет такое решение;

2 что любое представление частотного присвоения, касающееся радиовещательной спутниковой службы в полосе частот 620–790 МГц, полученное Бюро радиосвязи в соответствии со Статьями **9** и/или **11**, в зависимости от случая, отличное от упомянутых в пункте 1 раздела *решает*, подлежит возврату администрации, которая его представила,

поручает Директору Бюро радиосвязи

выполнять настоящую Резолюцию.

РЕЗОЛЮЦИЯ 550 (ВКР-07)

Информация, относящаяся к высокочастотной радиовещательной службе

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что настоящая Конференция рассмотрела вопрос о снятии перегруженности определенных ВЧ полос, распределенных радиовещательной службе;

b) что настоящая Конференция решила сохранить действующую Таблицу распределения частот в ВЧ полосах с учетом быстрого развития и использования этих полос всеми службами;

c) что в рамках общего перехода от аналоговых систем передачи внедряется цифровая модуляция в ВЧ радиовещательных полосах;

d) что, как и другие службы, использующие ВЧ полосы, радиовещательная служба постоянно нуждается в рассмотрении эффективности использования ею спектра,

отмечая,

что в Резолюции **517 (Пересм. ВКР-07)** рассматривается вопрос о введении излучений с цифровой модуляцией в ВЧ полосах, распределенных радиовещательной службе,

отмечая далее,

что 6-я Исследовательская комиссия МСЭ-R подготовила обширный отчет, а именно Отчет МСЭ-R BS.2105 – "Информация, относящаяся к ВЧ радиовещательной службе",

решает предложить МСЭ-R

продолжить исследования по ВЧ радиовещанию с учетом:

– технических и эксплуатационных факторов;

– цифровых передач, в том числе вопроса о том, как введение этих излучений отразится на потребностях и работе ВЧ радиовещания,

предлагает администрациям и Членам Сектора

принять активное участие в вышеупомянутых исследованиях, представляя вклады для МСЭ-R.

РЕЗОЛЮЦИЯ 551 (ВКР-07)

Использование полосы 21,4–22 ГГц для радиовещательной спутниковой службы и полос соответствующих фидерных линий в Районах 1 и 3

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что ВАРК-92 распределила полосу 21,4–22,0 ГГц радиовещательной спутниковой службе в Районах 1 и 3 и что распределение вступило в действие 1 апреля 2007 года;

b) что после 1 апреля 2007 года внедрение систем РСС (ТВВЧ) в этой полосе должно регламентироваться на гибкой и справедливой основе до тех пор, пока будущая компетентная всемирная конференция радиосвязи не примет для этой цели окончательные положения в соответствии с Резолюцией **507 (Пересм. ВКР-03)**;

c) что временное использование этой полосы радиовещательной спутниковой службой осуществляется в соответствии с Резолюцией **525 (Пересм. ВКР-07)**;

d) что будущие системы РСС в полосе 21,4–22,0 ГГц могут обеспечивать работу применений для формирования изображений с чрезвычайно высоким разрешением (EHRI), представленных в Рекомендации МСЭ-R BT.1201 и Отчете МСЭ-R BT.2042;

e) что МСЭ-R на основе своих исследований установил базовые эксплуатационные параметры систем РСС в этой полосе, включая методы преодоления ослабления в странах с большим количеством дождей (Рекомендация МСЭ-R BO.1659 и Отчет МСЭ-R BO.2071);

f) что была рассчитана эталонная плотность потока мощности для РСС в полосе 21,4–22,0 ГГц в Районах 1 и 3, представленная в Рекомендации МСЭ-R BO.1776;

g) что были разработаны критерии совместного использования частот внутри службы для систем ГСО РСС в полосе 21,4–22,0 ГГц в Районах 1 и 3, представленные в Рекомендации МСЭ-R BO.1785;

h) априорное планирование не является необходимым и его следует избегать, поскольку оно блокирует доступ в соответствии с технологическими допущениями в период планирования и, кроме того, препятствует гибкому использованию, учитывая реальный спрос в мире и технические разработки;

i) что для временных договоренностей использование полосы основывается на принципе "первым пришел, первым обслужен";

j) что необходимы дополнительные исследования использования спектра полосы 21,4–22,0 ГГц в Районах 1 и 3,

отмечая,

что в Резолюции **525 (Пересм. ВКР-07)** определяются временные процедуры для внедрения систем ТВВЧ РСС в полосе 21,4–22 ГГц в Районах 1 и 3,

решает,

1 что при подготовке к ВКР-11 МСЭ-R продолжит технические и регламентарные исследования по гармонизации использования спектра, включая методики планирования, процедуры координации или другие процедуры, а также по технологиям РСС в полосе 21,4–22 ГГц и полосах соответствующих фидерных линий в Районах 1 и 3 с учетом пунктов *h)* и *i)* раздела *учитывая*;

2 что ВКР-11 рассмотрит результаты этих исследований и примет решение в отношении использования полосы 21,4–22 ГГц и полос соответствующих фидерных линий в Районах 1 и 3,

предлагает администрациям

принять участие в исследованиях МСЭ-R путем представления вкладов.

РЕЗОЛЮЦИЯ 608 (ВКР-03)

Использование полосы частот 1215–1300 МГц системами радионавигационной спутниковой службы (космос-Земля)

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2003 г.),

учитывая,

a) что на ВКР-2000 было введено новое распределение для радионавигационной спутниковой службы (РНСС) в полосе частот 1260–1300 МГц;

b) что полосы частот 1215–1240 МГц и 1240–1260 МГц уже были распределены службе РНСС;

c) что в полосе частот 1215–1260 МГц системы РНСС (космос-Земля) успешно работают уже более 20 лет без каких-либо сообщений о помехах радарам, которые работают в этой полосе частот;

d) важность сохранения защиты для систем радиоопределения, работающих в полосе частот 1215–1300 МГц,

отмечая,

что положения п. **5.329**, как они приняты настоящей Конференцией, предусматривают работу РНСС (космос-Земля) в полосе частот 1215–1300 МГц и будут обеспечивать защиту радиолокационных систем, работающих в этой полосе, в дополнение к уже обеспечиваемой защите систем радионавигационной службы, работающих в странах, перечисленных в п. **5.331**,

признавая,

1 что МСЭ-R провел исследования, связанные с защитой систем радиоопределения, работающих в полосе частот 1215–1300 МГц, и что эти исследования должны продолжаться согласно соответствующим Вопросам МСЭ-R, таким как Вопросы МСЭ-R 62/8 и МСЭ-R 217/8, с тем чтобы подготовить в надлежащих случаях Рекомендации МСЭ-R;

2 что вплоть до окончания ВКР-2000 использование РНСС в полосе 1215–1260 МГц имело единственное ограничение, состоявшее в том, чтобы не создавать вредных помех радионавигационной службе в Алжире, Германии, Австрии, Бахрейне, Бельгии, Бенине, Боснии и Герцеговине, Бурунди, Камеруне, Китае, Хорватии, Дании, Объединенных Арабских Эмиратах, Франции, Греции, Индии, Исламской Республике Иран, Ираке, Кении, бывшей югославской Республике Македонии, Лихтенштейне, Люксембурге, Мали, Мавритании, Норвегии, Омане, Пакистане, Нидерландах, Португалии, Катаре, Сербии и Черногории*, Сенегале, Словении, Сомали, Судане, Шри-Ланке, Швеции, Швейцарии и Турции и что, кроме того, применялся п. **5.43**,

---

* *Примечание Секретариата.* – Сербия и Черногория стали независимыми государствами в 2006 году.

решает,

что в дополнение к ограничениям, действовавшим до ВКР-2000 (см. пункт 2 раздела *признавая*), не должны налагаться какие-либо другие ограничения на использование частотных присвоений РНСС (космос-Земля) в полосе частот 1215–1260 МГц, введенных в действие до 2 июня 2000 года,

поручает Генеральному секретарю

довести содержание настоящей Резолюции до сведения Международной организации гражданской авиации (ИКАО), чтобы она предприняла действия, которые сочтет необходимыми, и предложить ИКАО принять активное участие в исследованиях, указанных в пункте 1 раздела *признавая*.

РЕЗОЛЮЦИЯ 609 (Пересм. ВКР-07)

Защита систем воздушной радионавигационной службы от эквивалентной плотности потока мощности, создаваемой сетями и системами радионавигационной спутниковой службы в полосе частот 1164–1215 МГц

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что полоса частот 960–1215 МГц распределена воздушной радионавигационной службе (ВРНС) на первичной основе во всех Районах;

b) что полоса 1164–1215 МГц также распределена на первичной основе радионавигационной спутниковой службе (РНСС) при условии соблюдения требования, указанного в п. **5.328A**, что эксплуатация систем РНСС должна осуществляться в соответствии с данной настоящей Резолюцией;

c) что ВКР-2000 предусмотрела применение временного предельного значения суммарной плотности потока мощности (п.п.м.) на период между ВКР-2000 и ВКР-03 и обратилась к МСЭ-R с просьбой изучить необходимость в предельном значении суммарной п.п.м. и пересмотреть, если требуется, временные предельные значения п.п.м., указанные в п. **5.328A**;

d) что ВКР-03 определила, что защита ВРНС от вредных помех может быть обеспечена, если значение эквивалентной плотности потока мощности (э.п.п.м.), создаваемой всеми космическими станциями всех систем РНСС (космос-Земля) в полосе 1164–1215 МГц, не будет превышать уровня –121,5 дБ(Вт/м^2) в любой полосе шириной 1 МГц;

e) что, как ожидается, в полосе 1164–1215 МГц будет развернуто только ограниченное число систем РНСС и, как максимум, только несколько из этих систем будут иметь перекрывающиеся частоты;

f) что защита систем ВРНС может быть обеспечена без наложения чрезмерных ограничений на разработку и эксплуатацию систем РНСС в этой полосе;

g) что для достижения целей, определенных в пункте *f)* раздела *учитывая*, администрациям, эксплуатирующим или планирующим эксплуатировать системы РНСС, необходимо будет согласовывать на основе сотрудничества в ходе консультационных собраний справедливое распределение суммарной э.п.п.м. так, чтобы был обеспечен уровень защиты для систем ВРНС, который указан в пункте *d)* раздела *учитывая*;

h) что может быть целесообразным, чтобы представители администраций, эксплуатирующих или планирующих эксплуатацию систем ВРНС, участвовали в определении величин согласно пункту *g)* раздела *учитывая*;

i) что ВКР-03 приняла решение о применении положений по координации, содержащихся в пп. **9.12**, **9.12A** и **9.13**, к системам и сетям РНСС, полная информация для координации или заявления которых, в зависимости от обстоятельств, будет получена Бюро после 1 января 2005 года,

отмечая,

a) что ВКР-2000 предложила МСЭ-R провести соответствующие технические, эксплуатационные и регламентарные исследования общей совместимости между службами РНСС и ВРНС в полосе 960–1215 МГц;

b) что ВКР-2000 решила рекомендовать ВКР-03 рассмотреть результаты этих исследований,

признавая,

что, согласно п. **7.5** Регламента радиосвязи, заинтересованные администрации имеют возможность в любое время обратиться в Бюро за помощью в отношении Статей **9** и **11** и соответствующих процедур,

решает,

1 что для защиты систем ВРНС администрации должны обеспечить, в соответствии с настоящей Резолюцией, чтобы уровень эквивалентной п.п.м., создаваемой всеми космическими станциями всех систем РНСС, не превышал –121,5 дБ(Вт/м^2) в любой полосе шириной 1 МГц;

2 что администрации, эксплуатирующие или планирующие эксплуатировать системы или сети РНСС в полосе частот 1164–1215 МГц, должны совместно предпринять все необходимые шаги, включая при необходимости внесение соответствующих изменений в их системы или сети, для обеспечения того, чтобы суммарный уровень помех системам ВРНС, создаваемый такими системами или сетями РНСС, работающими на одних и тех же частотах в данных полосах, был распределен на справедливой основе между системами, указанными в пункте 3 раздела *решает*, и не превышал уровня, определяемого критерием суммарной защиты, который приведен в пункте 1 раздела *решает*, выше;

3 что администрации при выполнении своих обязательств в соответствии с пунктами 1 и 2 раздела *решает*, выше, должны учитывать только те системы РНСС с присвоениями частот в полосе 1164–1215 МГц, которые отвечают критериям, перечисленным в Дополнении к настоящей Резолюции, и предоставлять соответствующую информацию на консультационные собрания, упомянутые в пункте *g)* раздела *учитывая*;

4 что администрации при выработке соглашений для выполнения своих обязательств в соответствии с пунктами 1 и 2 раздела *решает*, выше, должны создать механизмы, обеспечивающие всем потенциальным операторам систем РНСС и администрациям полную ясность относительно происходящего процесса;

5 что для обеспечения возможности работы нескольких систем РНСС в полосе частот 1164–1215 МГц ни одной системе РНСС не должно быть разрешено использовать весь допустимый уровень помех, определенный в пункте 1 раздела *решает*, выше, в любой полосе шириной 1 МГц в диапазоне 1164–1215 МГц (см. Рекомендацию **608 (Пересм. ВКР-07)**);

6 что для достижения целей, определенных в пунктах 1 и 2 раздела *решает*, выше, администрации, эксплуатирующие или планирующие эксплуатировать системы РНСС, должны будут договариваться на основе сотрудничества в ходе консультационных собраний об обеспечении уровня защиты систем ВРНС, упомянутого в пункте 1 раздела *решает*;

7 что администрации, участвующие в процессе расчета э.п.п.м., должны проводить консультационные собрания на регулярной основе (например, ежегодно);

8 что администрации, участвующие в консультационном собрании, должны назначить одну администрацию, которая должна сообщать в Бюро результаты любого определения условий совместного использования суммарного допустимого уровня согласно пункту 2 раздела *решает*, выше, независимо от того, достигнуты ли эти результаты путем изменения объявленных характеристик их соответствующих систем или сетей или нет (см. Рекомендацию **608 (Пересм. ВКР-07)**);

9 что администрациям, эксплуатирующим или планирующим эксплуатацию систем ВРНС в полосе 1164–1215 МГц, следует участвовать, соответственно, в обсуждениях и определениях, относящихся к разделу *решает*, выше;

10 что методика и эталонная антенна системы ВРНС для худшего случая, которые содержатся в Рекомендации МСЭ-R M.1642-2, должны использоваться администрациями для расчета суммарной э.п.п.м., создаваемой всеми космическими станциями, работающими в системах РНСС в полосе частот 1164–1215 МГц,

поручает Бюро радиосвязи

1 принимать участие в консультационных собраниях, упомянутых в пункте 6 раздела *решает*, и тщательно рассматривать результаты расчетов э.п.п.м., упомянутых в пункте 1 раздела *решает*;

2 определять, превышается ли уровень п.п.м., указанный в пункте 1 раздела *рекомендует* Рекомендации **608 (Пересм. ВКР-07)**, какой-либо рассматриваемой космической станцией, и сообщать заключения по расчетам участникам консультационного собрания;

3 публиковать в Международном информационном циркуляре по частотам (ИФИК БР) информацию, упомянутую в пункте 8 раздела *решает* и в пункте 2 раздела *поручает Бюро радиосвязи*,

предлагает Бюро радиосвязи

изучить возможность, если это необходимо, разработки программного обеспечения, которое может быть использовано для расчета уровня эквивалентной п.п.м., упомянутого в пункте 1 раздела *решает*,

предлагает администрациям

1 как можно раньше рассматривать вопросы межсистемных помех для РНСС;

2 обеспечить доступ Бюро и всех участников консультационных собраний к соответствующему программному обеспечению, использованному для расчета уровня эквивалентной п.п.м., упомянутого в пункте 1 раздела *решает*.

ДОПОЛНЕНИЕ К РЕЗОЛЮЦИИ 609 (Пересм. ВКР-07)

Критерии применения Резолюции 609 (Пересм. ВКР-07)

1 Представление соответствующей информации для предварительной публикации.

2 Заключение контракта на производство или поставку спутника и заключение контракта на запуск спутника.

Оператор системы или сети РНСС должен иметь:

i) четкое доказательство наличия имеющего обязательную силу соглашения относительно производства или поставки спутников; и

ii) четкое доказательство наличия имеющего обязательную силу соглашения относительно запуска спутников.

Контракт на производство или поставку должен содержать основные моменты, ведущие к завершению производства или поставки спутников, требуемых для предоставления услуг, а контракт на запуск спутников должен содержать дату, место запуска и название поставщика услуг запуска. Заявляющая администрация несет ответственность за подлинность данных о соглашении.

Информация, требуемая в соответствии с данным критерием, может быть представлена в виде письменного обязательства ответственной администрации.

3 В качестве альтернативы контрактам на производство или поставку спутников и контракту на запуск могли бы быть приемлемы четкие доказательства договоренностей о гарантированном финансировании реализации проекта. Заявляющая администрация несет ответственность за подлинность доказательств этих договоренностей и за предоставление таких доказательств заинтересованным администрациям в соответствии с обязательствами, вытекающими из настоящей Резолюции.

РЕЗОЛЮЦИЯ 610 (ВКР-03)

Координация и двустороннее решение технических вопросов совместимости для сетей и систем радионавигационной спутниковой службы в полосах 1164–1300 МГц, 1559–1610 МГц и 5010–5030 МГц

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2003 г.),

учитывая,

a) что ВКР-2000 решила распределить полосы 1164–1215 МГц, 1260–1300 МГц и 5010–5030 МГц радионавигационной спутниковой службе (РНСС) (космос-Земля) (космос-космос) в дополнение к полосам 1215–1260 МГц и 1559–1610 МГц, которые уже были распределены этой службе;

b) что настоящая Конференция определила условия по защите воздушной радионавигационной службы от систем РНСС в полосе 1164–1215 МГц, по защите служб радиоопределения от систем РНСС в полосе 1215–1300 МГц и по защите радиоастрономической службы в полосе 4990–5000 МГц от систем РНСС, работающих в полосе 5010–5030 МГц;

c) что до настоящего времени системы РНСС могли решать технические вопросы межсистемной совместимости на двусторонней основе в соответствии с положениями раздела I Статьи **9** без необходимости применения процедур координации согласно разделу II Статьи **9**, однако в последние годы наблюдается рост числа систем и сетей РНСС, подавших заявки на регистрацию в Бюро радиосвязи;

d) что настоящая Конференция приняла решение о применении в полосах, упомянутых в пункте *a)* раздела *учитывая*, положений по координации, содержащихся в пп. **9.12**, **9.12A** и **9.13**, в отношении систем и сетей РНСС, полная информация для координации или заявления которых, в зависимости от обстоятельств, будет получена Бюро радиосвязи после 1 января 2005 года, и что положения п. **9.7** уже применяются к геостационарным спутниковым сетям РНСС;

e) что администрациям, использующим системы РНСС, которые не подпадают под действие пп. **9.12**, **9.12A** и **9.13**, необходимо иметь основу для проведения двусторонней координации с целью решения технических вопросов межсистемной совместимости в РНСС;

f) что для уменьшения нагрузки на администрации, которые эксплуатируют или планируют эксплуатировать системы или сети РНСС, желательно проводить двустороннюю координацию между системами и сетями РНСС, которые либо уже эксплуатируются, либо реально находятся в процессе внедрения,

решает,

1 что для администраций, планирующих эксплуатацию систем РНСС, подлежащих координации в соответствии с пп. **9.7**, **9.12**, **9.12A** и/или **9.13** в полосах, упомянутых в пункте *a)* раздела *учитывая*, если администрация, к которой поступил запрос на координацию, отвечает на запрос согласно п. **9.52**, запрашивающая администрация должна в течение процесса координации и по запросу отвечающей администрации сообщить последней (с предоставлением копии в Бюро), выполняются ли ею критерии, перечисленные в Дополнении к данной настоящей Резолюции в отношении рассматриваемой сети или системы;

2 что администрации, отвечающие в соответствии с п. **9.52** на запрос на координацию согласно пп. **9.7**, **9.12**, **9.12A** и/или **9.13** в полосах, упомянутых в пункте *a)* раздела *учитывая*, должны в течение процесса координации, указанного в пункте 1 раздела *решает*, по запросу запрашивающей администрации сообщить последней (с предоставлением копии в Бюро), выполняются ли ею критерии, перечисленные в Дополнении к настоящей Резолюции в отношении рассматриваемых сетей или систем;

3 что администрации, эксплуатирующие или планирующие эксплуатировать системы РНСС в полосах частот, упомянутых в пункте *a)* раздела *учитывая*, системы которых не подлежат координации в соответствии с разделом II Статьи **9**, должны предпринять все практически возможные шаги для решения вопросов межсистемной совместимости на двусторонней основе;

4 что при выполнении обязательств согласно пункту 3 раздела *решает*, выше, администрации, эксплуатирующие или планирующие эксплуатировать системы или сети РНСС, должны сначала рассмотреть межсистемную совместимость между системами или сетями РНСС, которые реально эксплуатируются или находятся в процессе внедрения;

5 что для применения пункта 4 раздела *решает*, выше, система или сеть РНСС, которая удовлетворяет критериям, указанным в Дополнении к настоящей Резолюции в отношении рассматриваемой сети или системы, должна рассматриваться как реально находящаяся в процессе внедрения;

6 что при заявлении в Бюро согласно п. **11.47**, что частотное присвоение станции (станциям) РНСС в полосах, упомянутых в пункте *a)* раздела *учитывая*, было введено в действие, заявляющая администрация, если она еще не поступила так, должна сообщить в Бюро, удовлетворяет ли эта система критериям, перечисленным в Дополнении к настоящей Резолюции;

7 что настоящая Резолюция должна выполняться таким образом, чтобы содействовать реализации принципа равенства и справедливости в обеспечении доступа для операторов РНСС и планируемых систем РНСС в упомянутых выше полосах,

поручает Бюро радиосвязи

оказывать администрациям, эксплуатирующим или планирующим эксплуатировать системы РНСС в полосах, упомянутых в пункте *a)* раздела *учитывая*, системы которых не подлежат координации в соответствии с разделом II Статьи **9**, помощь, по запросу, в заключении как можно раньше двусторонних соглашений с администрациями, в ведении которых находятся другие системы РНСС.

ДОПОЛНЕНИЕ К РЕЗОЛЮЦИИ 610 (ВКР-03)

Критерии применения Резолюции 610 (ВКР-03)

1 Представление соответствующей информации для предварительной публикации.

2 Заключение контракта на производство или поставку спутника и заключение контракта на запуск спутника.

Оператор системы или сети РНСС должен иметь:

i) четкое доказательство наличия имеющего обязательную силу соглашения относительно производства или поставки его спутников; и

ii) четкое доказательство наличия имеющего обязательную силу соглашения относительно запуска спутников.

Контракт на производство или поставку спутников должен содержать основные моменты, ведущие к завершению производства или поставки спутников, требуемых для предоставления услуг, а контракт на запуск должен содержать дату запуска, место запуска и название поставщика услуг запуска. Заявляющая администрация несет ответственность за подлинность данных о соглашении.

Информация, требуемая согласно данному критерию, может быть представлена в виде письменного обязательства ответственной администрации.

3 В качестве альтернативы контрактам на производство или поставку и запуск спутников могли бы быть приемлемы четкие доказательства наличия договоренностей о гарантированном финансировании реализации данного проекта. Заявляющая администрация несет ответственность за подлинность доказательств таких договоренностей.

РЕЗОЛЮЦИЯ 611 (ВКР-07)

Использование участка УВЧ полосы радиолокационной службой

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что полоса ниже 300 МГц распределена в основном наземным службам;

b) что радиолокационная служба не имеет глобальных первичных распределений в полосе 30–300 МГц;

c) что полоса частот 138–144 МГц распределена радиолокационной службе на первичной основе в Районе 2, полоса частот 216–225 МГц распределена радиолокационной службе на вторичной основе в Районе 2 и полоса частот 223–230 МГц также распределена радиолокационной службе на вторичной основе в Районе 3;

d) что имеющиеся региональные распределения радиолокационной службе используются на совместной основе с другими службами, в особенности с фиксированной и подвижной службами;

e) что вследствие широкого развертывания радиовещательной службы в полосах частот 174–230 МГц и 470–862 МГц возрастает потребность в размещении существующей радиолокационной службы, работающей в этих полосах, в других полосах частот по мере совершенствования методов ослабления влияния помех и введения современных технологий;

f) что возникает потребность в увеличении разрешающей способности и дальности для работы радаров;

g) что УВЧ радиоволны хорошо распространяются через ионосферу, обеспечивая таким образом работу различных применений, предназначенных для обнаружения космических объектов, включая дистанционное космическое зондирование и обнаружение астероидов, а также определение позиции естественных и искусственных спутников Земли с помощью радиолокационных систем наземного базирования;

h) что в Рекомендации МСЭ-R M.1372 определены методы снижения влияния помех, которые повышают уровень совместимости радарных систем;

i) что технически неосуществима загоризонтная работа радиолокационной службы в УВЧ диапазоне частот;

j) что существующие требования к радиолокационным системам, предназначенным для обнаружения космических объектов с наземных местоположений в участке полосы 30–300 МГц, основываются на системах с шириной полосы 2 МГц, однако распределение с более широким диапазоном частот может обеспечить гибкость и способствовать совместному использованию частот с существующими службами;

k) что для обеспечения достаточного спектра для новых радарных систем необходимо выделить на первичной основе дополнительный спектр в диапазоне частот 30–300 МГц для использования на всемирной основе,

признавая,

a) что весьма важно обеспечить возможность совместимой работы радиолокационных радаров с существующими первичными службами, имеющими распределение в участках УВЧ диапазона;

b) что в рамках Вопроса 237/8 МСЭ-R начаты исследования характеристик и критериев защиты для радаров, работающих в радиолокационной службе в полосе частот 30–300 МГц,

решает

1 рассмотреть на ВКР-11 первичное распределение радиолокационной службе в участке полосы 30–300 МГц для внедрения новых применений радиолокационной службы с шириной полосы не более 2 МГц, учитывая результаты исследований МСЭ-R;

2 что следует избегать внедрения новых систем радиолокационной службы в полосах частот 156,4875–156,8375 МГц и 161,9625–162,0375 МГц, которые используются применениями морской подвижной службы в случае бедствия и для обеспечения безопасности,

предлагает МСЭ-R

1 продолжить в срочном порядке исследования технических характеристик, критериев защиты и других факторов, с тем чтобы обеспечить возможность совместимой работы радиолокационных систем с системами, работающими в соответствии с применяемой Таблицей в полосе частот 30–300 МГц;

2 включить результаты упомянутых выше исследований в одну или несколько новых или существующих Рекомендаций МСЭ-R, в зависимости от случая;

3 своевременно завершить эти исследования к ВКР-11.

РЕЗОЛЮЦИЯ 612 (ВКР-07)

Использование частот между 3 МГц и 50 МГц радиолокационной службой для обеспечения работы высокочастотных океанографических радаров

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что на глобальном уровне возрастает интерес к работе высокочастотных океанографических радаров в целях измерения состояния поверхности моря в прибрежных районах для поддержки экологических, океанографических, метеорологических, климатологических, мореходных операций и смягчения последствий бедствий;

b) что высокочастотные океанографические радары в некоторых частях мира известны также как ВЧ океанические радары, ВЧ зондирующие радары высоты волны или ВЧ радары поверхностной волны;

c) что высокочастотные океанографические радары работают с использованием распространения поверхностной волны;

d) что технология высокочастотных океанических радаров имеет применения в глобальной системе обозначенных морских районов, позволяя обнаруживать надводные суда на большом расстоянии, что способствует глобальной безопасности и охране морского судоходства и портов;

e) что работа высокочастотных океанографических радаров представляет интерес для всего общества, обеспечивая охрану окружающей среды, готовность к бедствиям, общественное здравоохранение, совершенствование метеорологических операций, повышение безопасности в прибрежных районах и на море, а также укрепление национальной экономики;

f) что высокочастотные океанографические радары эксплуатируются на экспериментальной основе во всем мире, обеспечивая понимание потребностей в спектре и аспектов совместного использования спектра, а также выгоды, обусловливаемой этими системами;

g) что на частотах между 3 и 50 МГц не существует каких-либо распределений радиолокационной службе;

h) что требования к эксплуатационным характеристикам и данным определяют области спектра, которые могут быть использованы высокочастотными океанографическими радарными системами для наблюдения за океаном,

признавая,

a) что высокочастотные океанографические радары эксплуатируются на экспериментальной основе более 30 лет;

b) что разработчики экспериментальных систем внедряют методы, направленные на обеспечение наиболее эффективного использования спектра и смягчение влияния помех для других радиослужб;

c) что целью Вопроса МСЭ-R 240/8 является исследование наиболее подходящих полос частот для эксплуатации высокочастотных океанографических радаров, принимая во внимание как требования радарных систем, так и вопросы защиты существующих служб;

d) что пиковые уровни мощности при работе высокочастотных океанографических радаров составляют порядка 50 Вт,

решает

1 предложить МСЭ-R определить применения высокочастотных океанографических радарных систем на частотах между 3 МГц и 50 МГц, включая потребности в ширине полосы, соответствующие участки данной полосы для этих применений, а также другие характеристики, необходимые для проведения исследований совместного использования частот;

2 предложить МСЭ-R провести анализ совместного использования частот применениями радиолокационной службы, определенными в пункте 1 раздела *решает*, и уже существующими службами в полосах, определенных как подходящие для эксплуатации высокочастотных океанографических радарных систем;

3 что если при выполнении пункта 2 раздела *решает* будет подтверждена совместимость с существующими службами, рекомендовать ВКР-11 рассмотреть распределения радиолокационной службе в нескольких подходящих полосах между 3 МГц и 50 МГц, определенных по результатам исследований МСЭ-R, каждая из которых не превышает 600 кГц, для эксплуатации океанографических радаров,

предлагает администрациям

участвовать в исследованиях совместного использования частот радиолокационной службой и уже существующими службами в участках полосы 3–50 МГц, которые определены в качестве подходящих для эксплуатации высокочастотных океанографических радаров,

предлагает МСЭ-R

в срочном порядке завершить необходимые исследования, принимая во внимание текущее использование этой распределенной полосы, с целью представления в надлежащие сроки технической информации, которая может потребоваться в качестве основы для работы ВКР-11,

поручает Генеральному секретарю

довести настоящую Резолюцию до сведения Международной морской организации (ИМО), Всемирной метеорологической организации (ВМО) и других заинтересованных международных и региональных организаций.

РЕЗОЛЮЦИЯ 613 (ВКР-07)

Глобальное первичное распределение спутниковой службе радиоопределения в полосе частот 2483,5–2500 МГц (космос-Земля)

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что определение местоположения и времени с использованием спутниковых систем предоставляет огромные преимущества для общества, например позволяя повысить эффективность использования транспорта, банковских операций и служб, работающих с учетом местоположения;

b) что точность местоположения и времени, определяемая путем передачи из космоса, при условии задержек при распространении в ионосфере, может быть увеличена с использованием нескольких частот;

c) что полоса 2483,5–2500 МГц распределена на всемирной основе фиксированной службе, подвижной службе и подвижной спутниковой службе (космос-Земля) на первичной основе;

d) что полоса 2400–2500 МГц также предназначена для промышленных, научных и медицинских (ПНМ) применений. Службы радиосвязи, действующие в этой полосе, должны допускать вредную помеху, которая может причиняться этими применениями. К оборудованию ПНМ, работающему в этих полосах, применяются положения п. **15.13**;

e) что полоса 2483,5–2500 МГц распределена также радиолокационной службе на первичной основе в Районах 2 и 3 и на вторичной основе в Районе 1;

f) что полоса 2483,5–2500 МГц уже распределена спутниковой службе радиоопределения на первичной основе в Районе 2 и на вторичной основе в Районе 3 и что, кроме того, в п. **5.371** указывается вторичное распределение в Районе 1 и в п. **5.400** – первичное распределение в 22 странах Районов 1 и 3;

g) что системы в спутниковой службе радиоопределения (ССРО) уже используют полосу 2483,5–2500 МГц (космос-Земля) в частях Района 3 для определения местоположения и времени;

h) что в Европе разрабатывается радионавигационная спутниковая система, которую планируется использовать в полосе 2483,5–2500 МГц в связи с растущей потребностью широких кругов конечных пользователей в применениях для определения местоположения и времени,

признавая,

a) что подвижные спутниковые системы, использующие полосу 2483,5–2500 МГц, предоставляют услуги электросвязи во многих отдаленных районах;

b) что для спутниковых служб радиоопределения и радионавигационных спутниковых служб имеются другие полосы,

отмечая,

что предлагаемое распределение рассчитано не на то, что оно будет препятствовать развитию других служб в той же полосе частот, а на то, что такое развитие будет проходить регулируемым образом, МСЭ-R может потребоваться разработать соответствующие критерии совместного использования частот с учетом других служб в этой полосе,

решает предложить МСЭ-R

провести и своевременно завершить к ВКР-11 соответствующие технические, эксплуатационные и регламентарные исследования, ведущие к разработке рекомендаций по техническим и процедурным вопросам для Конференции, которые позволят ей принять решение о том, совместимо ли первичное распределение спутниковой службе радиоопределения в полосе частот 2483,5–2500 МГц (космос-Земля) с другими службами в этой полосе,

предлагает администрациям

принять участие в исследованиях путем представления вкладов в МСЭ-R.

РЕЗОЛЮЦИЯ 614 (ВКР-07)

Использование полосы 15,4–15,7 ГГц радиолокационной службой

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что воздушная радионавигационная служба (ВРНС) имеет распределение на первичной основе в диапазоне частот 15,4–15,7 ГГц;

b) что радионавигационная служба является службой безопасности, которая используется постоянно или временно для обеспечения безопасности человеческой жизни (п. **1.59**);

c) что в соответствии с п. **4.10** Государства-Члены должны признавать, что аспекты безопасности радионавигационной службы и других служб безопасности требуют специальных мер по обеспечению ограждения их от вредных помех; необходимо, таким образом, учитывать этот фактор при присвоении и использовании частот;

d) что аспект подвижности воздушной радионавигационной службы может потребовать использования станций этой службы в неустановленных точках;

e) что фиксированная спутниковая служба имеет распределение на первичной основе в диапазоне частот 15,43–15,63 ГГц с учетом ограничений, предусмотренных положениями п. **5.511A**, а также в полосах 15,4–15,43 и 15,63–15,7 ГГц с учетом ограничений, предусмотренных в п. **5.511D**;

f) что в этой полосе нет действующих систем ВРНС, соответствующих стандартам ИКАО, а системы ВРНС, которые работают в этой полосе, представляют собой радары, имеющие такие же технические и эксплуатационные характеристики, что и радиолокационные системы;

g) что для обеспечения достаточного спектра для новых радарных систем необходимо распределить для радиолокационной службы на первичной основе дополнительный спектр в полосе 15,4–15,7 ГГц для использования на всемирной основе;

h) что возникающие потребности в увеличении разрешающей способности и точности по дальности приводят к необходимости более широкой полосы излучения;

i) что радиолокационные службы, обладающие такими системными характеристиками, как излучения с низким коэффициентом заполнения импульсной последовательности, сканирующие лучи и методы снижения влияния помех, в течение многих лет демонстрируют возможность совместимой работы с радионавигационными радарами в нескольких полосах (2900–3100 МГц, 9000–9200 МГц и 9300–9500 МГц);

j) что радары в радиолокационной службе работают на первичной основе в полосе 15,7–17,3 ГГц на всемирной основе;

k) что в Рекомендации МСЭ-R M.1372 определяются методы снижения влияния помех, которые способствуют обеспечению совместимости между радарными системами;

l) что в Отчете МСЭ-R M.2076 определяются другие факторы ослабления влияния радиолокационных помех, создаваемых радионавигационным радарам в диапазоне 9 ГГц, многие из которых применяются также в полосе 15,4–15,7 ГГц;

m) что в Рекомендации МСЭ-R M.1730 содержится информация о технических характеристиках и критериях защиты для радиолокационной службы в полосе 15,7–17,3 ГГц,

признавая,

a) что важно обеспечить возможность совместимой работы радиолокационных радаров с существующими первичными службами, имеющими распределения в полосе 15,4–15,7 ГГц, и с радиоастрономической службой (РАС) в соседней полосе 15,35–15,40 ГГц;

b) что первичное распределение на всемирной основе может потребоваться, для того чтобы разработчики радарных систем для радиолокационной службы, а также изготовители и инвесторы были уверены в том, что их системы будут иметь регламентарные гарантии эксплуатации во всемирном масштабе;

c) что аспекты безопасности радионавигационной службы согласно п. **1.59** требуют специальных мер по обеспечению ограждения их от вредных помех в соответствии с п. **4.10**,

решает

рассмотреть на ВКР-11 вопрос о первичном распределении радиолокационной службе в полосе 15,4−15,7 ГГц, принимая во внимание результаты исследований МСЭ-R,

предлагает МСЭ-R

1 продолжить в срочном порядке исследования технических характеристик, критериев защиты и других факторов, с тем чтобы обеспечить возможность совместимой работы радиолокационных систем с системами воздушной радионавигационной и фиксированной спутниковой служб в полосе 15,4–15,7 ГГц, принимая во внимание, что воздушная радионавигационная служба имеет характер безопасности;

2 в срочном порядке провести исследование совместимости радиолокационной службы в полосе 15,4–15,7 ГГц и РАС в соседней полосе 15,35–15,40 ГГц;

3 включить результаты упомянутых выше исследований в одну или несколько существующих Рекомендаций МСЭ-R;

4 своевременно завершить эти исследования к ВКР-11.

РЕЗОЛЮЦИЯ 641 (Пересм. ВЧРВ-87)

Использование полосы частот 7000–7100 кГц

Всемирная административная радиоконференция по планированию ВЧ полос, распределенных радиовещательной службе (Женева, 1987 г.),

учитывая,

a) что совместное использование полос частот любительской и радиовещательной службами нежелательно и его следует избегать;

b) что желательно получение этими службами в диапазоне 7 исключительных распределений на всемирной основе;

c) что полоса частот 7000–7100 кГц распределена на всемирной основе исключительно любительской службе,

решает,

что радиовещательной службе должно быть запрещено работать в полосе частот 7000–7100 кГц и что радиовещательные станции, работающие на частотах в этой полосе, должны прекратить свою работу,

настоятельно призывает

администрации, в ведении которых находятся радиовещательные станции, работающие на частотах в полосе 7000–7100 кГц, принять необходимые меры, для того чтобы немедленно прекратить такую работу,

поручает Генеральному секретарю

довести настоящую Резолюцию до сведения администраций.

РЕЗОЛЮЦИЯ 642

Относительно ввода в эксплуатацию земных станций любительской спутниковой службы

Всемирная административная радиоконференция (Женева, 1979 г.),

признавая,

что процедуры Статей **9** и **11** применимы к любительской спутниковой службе,

признавая далее,

a) что характеристики земных станций любительской спутниковой службы меняются в широких пределах;

b) что космические станции любительской спутниковой службы предназначены для многостанционного доступа земных любительских станций во всех странах;

c) что координация между станциями любительской и любительской спутниковой служб производится без необходимости выполнения официальных процедур;

d) что обязанность по устранению вредных помех возлагается на администрацию, которая разрешила работу космической станции любительской спутниковой службы в соответствии с положениями п. **25.11**,

отмечает,

что для земных станций любительской спутниковой службы затруднительно представить некоторые данные, указанные в Приложении **4**,

решает,

1 что если администрация (или администрация, действующая от имени группы поименованных администраций) намеревается создать спутниковую систему в любительской спутниковой службе и желает опубликовать информацию о земных станциях этой системы, она может:

1.1 сообщить в Бюро радиосвязи все или часть сведений, перечисленных в Приложении **4**; Бюро радиосвязи должно опубликовать эти сведения в Специальном разделе ИФИК БР с просьбой присылать замечания в течение четырех месяцев после даты опубликования;

1.2 заявить согласно пп. **11.2**–**11.8** все или часть сведений, которые перечислены в Приложении **4**; Бюро радиосвязи должно внести их в специальный список;

2 что в эти сведения должны входить по меньшей мере характеристики типовой земной станции любительской спутниковой службы, которая оборудована для передачи сигналов на космическую станцию для начала, изменения или окончания работы космической станции.

РЕЗОЛЮЦИЯ 644 (Пересм. ВКР-07)

Использование ресурсов радиосвязи для раннего предупреждения, смягчения последствий бедствий и для операций по оказанию помощи при бедствиях

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что администрациям настоятельно рекомендуется принять все практически возможные меры по содействию быстрому развертыванию и эффективному использованию ресурсов электросвязи для раннего предупреждения, смягчения последствий бедствий и операций по оказанию помощи при бедствиях путем ограничения и, когда это возможно, устранения регуляторных барьеров и укрепления глобального, регионального и трансграничного сотрудничества между государствами;

b) возможности современных технологий электросвязи как важного инструмента для смягчения последствий бедствий и проведения операций по оказанию помощи, а также жизненно важную роль электросвязи и ИКТ для обеспечения безопасности и защиты сотрудников спасательных служб, работающих на месте бедствия;

c) конкретные потребности развивающихся стран и особые потребности людей, проживающих в районах с высокой степенью подверженности рискам бедствий, а также в отдаленных районах;

d) работу, проделанную Сектором стандартизации электросвязи по стандартизации протокола общего оповещения (CAP), посредством утверждения соответствующей Рекомендации по CAP;

e) что согласно Стратегическому плану Союза на 2008–2011 годы "поощрение эффективного использования электросвязи/ИКТ и современных технологий во время серьезных чрезвычайных ситуаций в качестве решающего элемента раннего оповещения о бедствиях, смягчения последствий бедствий, управления в случае бедствий и стратегий по оказанию помощи в свете ускорения темпов изменений, происходящих в глобальной среде, и направлений действий ВВУИО", рассматривается в качестве одного из трех основных приоритетов деятельности МСЭ в этот период;

f) что во время последних бедствий большинство наземных сетей в затронутых районах были повреждены,

признавая

a) Статью 40 Устава – Приоритет сообщений электросвязи, относящихся к безопасности человеческой жизни;

b) Статью 46 Устава – Вызовы и сообщения о бедствии;

c) Пункт 91 Тунисской программы для информационного общества, принятой во время второго этапа Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества, и, в частности, положение c): "оперативную деятельность по созданию стандартизированных систем мониторинга и раннего оповещения по всему миру, увязанных с национальными и региональными сетями, а также содействие реагированию в чрезвычайных ситуациях во всем мире, в частности в регионах с высокой степенью риска";

d) Резолюцию 34 (Пересм. Доха, 2006 г.) Всемирной конференции по развитию электросвязи о роли электросвязи/ИКТ при раннем предупреждении и смягчении последствий бедствий, а также при оказании гуманитарной помощи, и Вопрос МСЭ-D 22/2: "Использование ИКТ в области управления операциями в случае бедствий, ресурсов и активных и пассивных систем зондирования космического базирования применительно к оказанию помощи в случае бедствий и чрезвычайных ситуаций";

e) Резолюцию 36 (Пересм. Анталия, 2006 г.) Полномочной конференции об использовании электросвязи/информационно-коммуникационных технологий на службе гуманитарной помощи;

f) Резолюцию 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;

g) Резолюцию МСЭ-R 53 Ассамблеи радиосвязи (Женева, 2007 г.) об использовании радиосвязи в целях реагирования и оказания помощи при бедствиях;

h) Резолюцию МСЭ-R 55 Ассамблеи радиосвязи (Женева, 2007 г.) об исследованиях МСЭ-R в области прогнозирования, обнаружения, смягчения последствий бедствий и оказания помощи при бедствиях,

отмечая

тесную связь настоящей Резолюции с Резолюцией **646 (ВКР-03)** об обеспечении общественной безопасности и оказании помощи при бедствиях и Резолюцией **647 (ВКР-07)** о руководящих принципах управления использованием спектра для радиосвязи в чрезвычайных ситуациях и при оказании помощи при бедствиях, а также необходимость координации деятельности в соответствии с этими Резолюциями в целях предотвращения любого возможного дублирования этой деятельности,

решает,

1 чтобы Сектор радиосвязи МСЭ (МСЭ-R) в срочном порядке продолжил исследование аспектов радиосвязи/ИКТ, связанных с ранним предупреждением, смягчением последствий бедствий и проведением операций по оказанию помощи при бедствиях, таких как децентрализованные средства электросвязи, которые пригодны для данной цели и общедоступны, включая средства любительской наземной и спутниковой радиосвязи, подвижные и переносимые спутниковые терминалы, а также использование пассивных систем зондирования космического базирования;

2 настоятельно призвать исследовательские комиссии МСЭ-R, учитывая масштабы проводимых исследований/видов деятельности, о которых говорится в Приложении к Резолюции МСЭ-R 55 Ассамблеи радиосвязи (Женева, 2007 г.), ускорить свою работу, в частности в областях, связанных с прогнозированием, обнаружением, смягчением последствий бедствий и оказанием помощи при бедствиях,

поручает Директору Бюро радиосвязи

1 оказывать поддержку администрациям в их усилиях по осуществлению Резолюций 36 (Пересм. Анталия, 2006 г.) и 136 (Анталия, 2006 г.), а также Конвенции Тампере;

2 сотрудничать, в соответствующих случаях, с Рабочей группой Организации Объединенных Наций по электросвязи в чрезвычайных ситуациях (WGET);

3 принять активное участие в работе Глобального форума МСЭ по эффективному использованию электросвязи/ИКТ для управления операциями в случае бедствий "Спасая жизни" (Женева, 10–12 декабря 2007 г.) и внести вклад в его работу;

4 принять участие в работе Партнерской группы по координации в области электросвязи для оказания помощи при бедствиях и смягчения последствий бедствий (PCT-TDR) и внести вклад в ее работу;

5 координировать деятельность по осуществлению настоящей Резолюции, Резолюции **646 (ВКР-03)** и Резолюции **647 (ВКР-07)** в целях предотвращения возможного дублирования усилий.

РЕЗОЛЮЦИЯ 646 (ВКР-03)

Обеспечение общественной безопасности и оказание помощи при бедствиях

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2003 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 сложного и длительного процесса;

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 системы, поддерживающие передачу речевых сигналов и низкоскоростную передачу данных, как правило, по каналу шириной 25 кГц или менее;

f) что, несмотря на сохраняющиеся потребности в узкополосных системах, многие будущие системы станут использовать расширенную полосу (со скоростью передачи данных порядка 384–500 кбит/с) и/или будут широкополосными (со скоростью передачи данных порядка 1–100 Мбит/с) с шириной канала, зависящей от применения технологий с эффективным использованием спектра;

g) что новые технологии для систем с расширенной полосой и широкополосных систем, предназначенных для обеспечения общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях, уже разрабатываются в различных организациях по стандартизации[1];

h) что продолжающаяся разработка новых технологий, таких как IMT-2000 и последующие системы, а также интеллектуальные транспортные системы (ITS), может привести к появлению усовершенствованных систем, 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 приложений и коммерческих сетей в спектре;

j) что в Резолюции 36 (Пересм. Марракеш, 2002 г.) Полномочной конференции Государства – Члены Союза настоятельно призываются содействовать использованию электросвязи для обеспечения безопасности персонала гуманитарных организаций;

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 систем для обеспечения общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях;

m) 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,

---

[1] Например, для разработки широкополосных систем, предназначенных для обеспечения общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях, была организована объединенная программа стандартизации Европейского института стандартов электросвязи (ЕТСИ) и Ассоциации промышленности электросвязи (TIA), известная как Проект MESA (Мобильность для приложений безопасности и чрезвычайных ситуаций). Кроме того, Рабочая группа по связи при чрезвычайных ситуациях (WGET), организованная Управлением по координации гуманитарной деятельности (УКГД) Организации Объединенных Наций, является открытым форумом для содействия использованию электросвязи при оказании гуманитарной помощи, объединяющим учреждения Организации Объединенных Наций, основные неправительственные организации, Международный комитет Красного Креста (МККК), МСЭ и экспертов из частного сектора и научных кругов. Еще одной платформой для координации и стимулирования разработки гармонизированных на глобальном уровне стандартов электросвязи для оказания помощи при бедствиях (TDR) является Координационная группа по партнерству в области TDR, организованная под эгидой МСЭ с участием международных поставщиков услуг электросвязи, соответствующих правительственных департаментов, организаций по разработке стандартов и организаций по оказанию помощи в случае бедствий.

признавая

a) преимущества гармонизации 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 гармонизации 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[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 Отчете МСЭ-R M.2033[3];

h) что решению проблем, связанных с будущими потребностями в спектре, могут способствовать некоторые новые технологические разработки, такие как определенные на программном уровне радиостанции, улучшенное сжатие и сетевые технологии, которые могут снизить потребности в новых объемах спектра для некоторых систем 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;

---

[2] Принимая во внимание, например, Справочник МСЭ-D по оказанию помощи в случае бедствий.

[3] 3–30, 68–88, 138–144, 148–174, 380–400 МГц (включая присвоенные СЕРТ 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).

j) что объем спектра, необходимый ежедневно для обеспечения общественной безопасности, может значительно различаться в разных странах, что некоторые участки спектра уже используются в различных странах узкополосными системами и что в случае бедствия может потребоваться доступ к дополнительным участкам спектра на временной основе;

k) что для обеспечения гармонизации спектра может использоваться решение, базирующееся на региональных частотных диапазонах[4], которое позволяет администрациям воспользоваться преимуществами гармонизации при сохранении соответствия требованиям национального планирования;

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

m) 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;

n) 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,

отмечая,

a) что многие администрации используют для узкополосных систем, предназначенных для обеспечения общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях, полосы частот ниже 1 ГГц;

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

c) 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;

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

---

[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.

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

f) 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,

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 участков спектра в полосах частот, указанных в настоящей Резолюции, которые следует сделать доступными 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 системы 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 гармонизированные 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 региональной гармонизации частотных полос/диапазонов для усовершенствованных решений в области обеспечения общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях при осуществлении планирования на национальном уровне 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 гармонизированной полосой для деятельности по обеспечению общественной безопасности на постоянной основе в некоторых странах Района 1, давших свое согласие;

– в Районе 2[5]: 746–806 МГц, 806–869 МГц, 4940–4990 МГц;

– в Районе 3[6]: 406,1–430 МГц, 440–470 МГц, 806–824/851–869 МГц, 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 любыми системами 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 рекомендовать органам и организациям по обеспечению общественной безопасности и оказанию помощи при бедствиях в максимально возможной степени использовать как существующие, так и новые технологии и решения (спутниковые и наземные) для удовлетворения потребностей во взаимодействии и достижения целей общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях;

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

7 поддерживать администрации в их содействии 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 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 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 рекомендовать производителям оборудования учитывать настоящую Резолюцию при дальнейшей разработке оборудования, включая потребности администраций в работе в различных частях определенных полос,

---

[5] Венесуэла определила полосу 380–400 МГц для систем для обеспечения общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях.

[6] Некоторые страны в Районе 3 также определили полосы 380–400 МГц и 746–806 МГц для систем для обеспечения общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях.

предлагает МСЭ-R

1 продолжить технические исследования и разработать рекомендации, касающиеся реализации технических и эксплуатационных требований, по мере необходимости, для усовершенствованных решений, отвечающих потребностям систем 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;

2 провести дальнейшие соответствующие технические исследования в поддержку возможного дополнительного определения других диапазонов частот, отвечающих конкретным потребностям некоторых стран Района 1, давших свое согласие, в особенности потребностям имеющихся в этих странах органов по обеспечению общественной безопасности и оказанию помощи при бедствиях.

РЕЗОЛЮЦИЯ 647 (ВКР-07)

Руководящие указания по управлению использованием спектра для радиосвязи в чрезвычайных ситуациях и для оказания помощи при бедствиях[1]

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая

a) содержащиеся в Конвенции Тампере о предоставлении телекоммуникационных ресурсов для смягчения последствий бедствий и осуществления операций по оказанию помощи (Тампере, 1998 г.)[2] – международном договоре, депозитарием которого является Генеральный секретарь Организации Объединенных Наций, призывы к государствам-участникам по мере возможности и в соответствии со своим национальным законодательством разрабатывать и внедрять меры, направленные на содействие наличию ресурсов электросвязи для таких операций;

b) что у некоторых администраций, в зависимости от обстоятельств, могут иметься различные эксплуатационные потребности и разные потребности в спектре для применений в чрезвычайных ситуациях и для оказания помощи при бедствиях;

c) что для успешного обеспечения электросвязи на самых ранних этапах действий по оказанию гуманитарной помощи при бедствиях большое значение имеет немедленная готовность заранее определенных и заранее скоординированных частот и/или гибких технологий использования спектра, которые дают возможность практически мгновенно принимать решения об использовании имеющегося спектра,

признавая

a) Резолюцию 36 (Пересм. Анталия, 2006 г.) Полномочной конференции об электросвязи/информационно-коммуникационных технологиях (ИКТ) на службе гуманитарной помощи;

b) Резолюцию 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;

---

[1] Под термином "радиосвязь в чрезвычайных ситуациях и 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 для жизни и здоровья людей, для имущества или окружающей среды, независимо от того, вызваны ли они аварией, природными явлениями или деятельностью человека, а также произошли они внезапно или в результате сложного и длительного процесса.

[2] Однако некоторые страны не ратифицировали Конвенцию Тампере.

c) Резолюцию 34 (Пересм. Доха, 2006 г.) Всемирной конференции по развитию электросвязи (ВКРЭ) о роли электросвязи/ИКТ при раннем предупреждении и смягчении последствий бедствий и при оказании гуманитарной помощи, а также Вопрос 22/2 МСЭ-D "Использование ИКТ в области управления операциями в случае бедствий, ресурсов и активных и пассивных систем зондирования космического базирования применительно к оказанию помощи в случае бедствий и чрезвычайных ситуаций";

d) Резолюцию 48 (Доха, 2006 г.) ВКРЭ об укреплении сотрудничества регуляторных органов в области электросвязи;

e) Резолюцию **644 (Пересм. ВКР-07)** об использовании ресурсов радиосвязи для раннего предупреждения, смягчения последствий бедствий и для операций по оказанию помощи при бедствиях;

f) Программу 6 (Наименее развитые страны, малые островные развивающиеся государства, а также электросвязь в чрезвычайных ситуациях), пересмотренная версия которой была принята на ВКРЭ (Доха, 2006 г.);

g) Резолюцию **646 (ВКР-03)** об обеспечении общественной безопасности и оказании помощи при бедствиях;

h) Рекомендацию МСЭ-R M.1637, в которой предлагаются руководящие указания по содействию глобальным перевозкам оборудования радиосвязи в случае чрезвычайных ситуаций и для оказания помощи при бедствиях;

i) Отчет МСЭ-R M.2033, который содержит информацию по некоторым полосам или участкам полос, установленным для операций по оказанию помощи при бедствиях,

отдавая себе отчет

о прогрессе, достигнутом региональными организациями всего мира и, в частности, региональными организациями электросвязи, по вопросам, касающимся планирования связи и реагирования в чрезвычайных ситуациях,

признавая далее

a) Резолюцию МСЭ-R 55 Ассамблеи радиосвязи (Женева, 2007 г.), в которой исследовательским комиссиям МСЭ-R предлагается принять во внимание сферу охвата текущих исследований/виды деятельности, о которых говорится в Приложении к данной Резолюции, и разработать руководящие указания, касающиеся управления радиосвязью при прогнозировании, обнаружении бедствий, смягчении последствий бедствий и оказании помощи при бедствиях на совместной основе и в сотрудничестве с подразделениями МСЭ и с организациями, являющимися внешними по отношению к Союзу, во избежание дублирования усилий;

b) Резолюцию МСЭ-R 53 Ассамблеи радиосвязи (Женева, 2007 г.), в которой Директору Бюро радиосвязи поручается оказывать содействие Государствам-Членам в их деятельности по обеспечению готовности радиосвязи на случай чрезвычайных ситуаций, например в составлении списка доступных в настоящее время частот для использования в чрезвычайных ситуациях с целью их включения в базу данных, которая ведется Бюро,

отмечая,

a) что в случае бедствия первыми на месте происшествия появляются, как правило, представители органов по 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;

b) что существует острая потребность в немедленном принятии мер по управлению использованием спектра в районах бедствий, включая координацию частот, совместное использование частот и повторное использование спектра;

c) что при национальном планировании спектра для случаев чрезвычайных ситуаций и оказания помощи при бедствиях следует учитывать необходимость сотрудничества и двусторонних консультаций с другими заинтересованными администрациями, чему может способствовать гармонизация спектра и/или технологии, позволяющие гибко использовать спектр, а также согласованные руководящие указания по управлению использованием спектра, касающиеся оказания помощи при бедствиях и планирования в чрезвычайных ситуациях;

d) что во время бедствий средства радиосвязи могут быть разрушены или серьезно повреждены и национальные регуляторные органы могут оказаться не в состоянии предоставить необходимые услуги по управлению использованием спектра для развертывания систем радиосвязи для операций по оказанию помощи;

e) что определение в отдельных администрациях наличия частот, в пределах которых могло бы работать оборудование, или применение оборудования, позволяющего гибко использовать спектр и допускающего эксплуатацию при различных сценариях доступа к спектру, может упростить функциональную совместимость и/или межсетевое взаимодействие, при наличии взаимного сотрудничества и консультаций, в особенности в чрезвычайных ситуациях на национальном, региональном и трансграничном уровнях и при оказании помощи при бедствиях,

отмечая далее,

a) что органам и организациям по оказанию помощи при бедствиях должна быть предоставлена гибкость в использовании имеющейся и будущей радиосвязи с целью содействия их гуманитарным операциям;

b) что администрации, а также органы и организации по оказанию помощи при бедствиях заинтересованы в том, чтобы иметь доступ к обновленной информации по национальному планированию спектра для случаев чрезвычайных ситуаций и оказания помощи при бедствиях,

решает

1 призвать администрации при осуществлении своего национального планирования рассмотреть глобальные и/или региональные полосы/диапазоны частот для случаев чрезвычайных ситуаций и оказания помощи при бедствиях и сообщить эту информацию Бюро радиосвязи;

2 призвать администрации сохранять имеющиеся частоты для использования на самых ранних этапах действий по оказанию гуманитарной помощи при бедствиях,

поручает Директору Бюро радиосвязи

1 оказывать помощь Государствам-Членам в их деятельности по обеспечению готовности связи в чрезвычайных ситуациях путем создания базы данных о доступных в настоящее время частотах для использования в чрезвычайных ситуациях, которые не ограничиваются частотами, перечисленными в Резолюции **646 (ВКР-03)**, и путем издания соответствующего списка, с учетом Резолюции МСЭ-R 53 Ассамблеи радиосвязи (Женева, 2007 г.);

2 вести базу данных и содействовать онлайновому доступу к ней администраций, национальных регуляторных органов, органов и организаций по оказанию помощи при бедствиях, в частности Координатору Организации Объединенных Наций по оказанию чрезвычайной помощи, в соответствии с оперативными процедурами, разработанными для случаев бедствий;

3 сотрудничать, в соответствующих случаях, с Управлением Организации Объединенных Наций по координации гуманитарных вопросов и другими организациями в разработке и распространении стандартного порядка действий и соответствующих правил управления использованием спектра для их использования в случае бедствия;

4 принимать во внимание все соответствующие виды деятельности, осуществляемые двумя другими Секторами МСЭ и Генеральным секретариатом;

5 представлять отчет о ходе выполнения настоящей Резолюции последующим всемирным конференциям радиосвязи,

предлагает МСЭ-R

провести в срочном порядке необходимые исследования в поддержку разработки соответствующих руководящих указаний по управлению использованием спектра для применения в чрезвычайных ситуациях и операциях по оказанию помощи при бедствиях,

настоятельно призывает администрации

1 участвовать в описанной выше деятельности по обеспечению готовности связи в чрезвычайных ситуациях и предоставлять Бюро соответствующую информацию, касающуюся их национальных распределений частот и правил управления использованием спектра для радиосвязи в чрезвычайных ситуациях и для оказания помощи при бедствиях, с учетом Резолюции МСЭ-R 53 Ассамблеи радиосвязи (Женева, 2007 г.);

2 содействовать актуализации баз данных, на постоянной основе информируя Бюро о любых изменениях в информации, которая запрашивается выше.

РЕЗОЛЮЦИЯ 671 (ВКР-07)

Признание систем вспомогательной службы метеорологии в полосе частот ниже 20 кГц

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что системы обнаружения молний, используемые метеорологическими организациями, являются общепринятыми пассивными применениями, имеющими оперативный характер и связанными с обеспечением безопасности человеческой жизни, оповещающими об экстремальных погодных условиях целый ряд организаций и клиентов, включая аварийные службы, авиацию, силы обороны, коммунальные службы и население;

b) что хотя разряды молний испускают электромагнитные волны в широком диапазоне частот, полоса частот примерно с 9 кГц до 20 кГц является наиболее подходящей для обнаружения благодаря характеристикам распространения радиоволн ниже 20 кГц;

c) что для того чтобы избежать помех в отдельных частях мира, центральную частоту существующей международной сети станций обнаружения молний, которая с 1939 года была установлена на частоте 9,765625 кГц, недавно необходимо было перенести на частоту 13,733 кГц;

d) что другие системы обнаружения молний зачастую используют сочетание частот УВЧ и НЧ, но они обеспечивают более ограниченную зону покрытия, чем системы, действующие на частотах ОНЧ,

e) что, как ожидается, потребовалось бы от 30 до 40 приемных станций, действующих на частотах ОНЧ, для обеспечения глобального покрытия;

f) что эти системы действуют совместно со службами, уже имеющими распределения в потенциальном спектре для систем вспомогательной службы метеорологии, в течение значительного периода времени, при отсутствии помех,

признавая,

a) что точная локализация молнии имеет важное значение для безопасности населения, кроме опасностей, связанных с самими разрядами молнии, грозы могут привести к интенсивным осадкам с последующими наводнениями, сильным обледенением, сдвигом ветра, турбулентностью и порывами ветра;

b) что недавние случаи помех усилили обеспокоенность вероятностью того, что системы обнаружения молний не смогут поддерживать качество обслуживания или обеспечить глобальное покрытие, если эти системы не будут признаны в Регламенте радиосвязи и если не будет осуществляться надлежащая координация деятельности с другими службами;

c) что в настоящее время это пассивное использование слабо защищено;

d) что желательно осуществить распределение частот вспомогательной службе метеорологии для систем обнаружения молний в спектре, который не используется совместно с системами высокой мощности,

отмечая,

a) что ширина полосы по уровню 3 дБ существующих систем обнаружения молний составляет примерно 2,5 кГц и поэтому потребовалось бы распределить полосу шириной между 3 и 5 кГц;

b) что не предполагается, что предлагаемое распределение будет препятствовать развитию других служб в той же полосе частот, но это должно осуществляться на регламентарной основе. МСЭ-R, возможно, потребуется разработать соответствующие критерии совместного использования частот с учетом служб, действующих как в данной, так и в соседних полосах частот,

решает

1 предложить МСЭ-R провести и своевременно завершить до ВКР-11 необходимые исследования, ведущие к разработке рекомендаций по техническим и процедурным вопросам для Конференции, которые позволят ей принять решение по соответствующему методу обеспечения признания общепринятых систем, включая возможность предоставления распределения вспомогательной службе метеорологии в диапазоне частот ниже 20 кГц;

2 что исследования, о которых идет речь в пункте 1 раздела *решает*, без наложения ограничений для существующих служб, работающих в соответствии с Регламентом радиосвязи, должны включать исследования совместного использования частот и совместимости со службами, которые уже имеют распределения в потенциальном спектре для систем вспомогательной службы метеорологии, с учетом потребностей других служб,

предлагает администрациям

участвовать в этих исследованиях путем представления вкладов в МСЭ-R.

РЕЗОЛЮЦИЯ 672 (ВКР-07)

Расширение распределения метеорологической спутниковой службе, имеющегося в полосе 7750–7850 МГц

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что полоса 7750–7850 МГц распределена фиксированной, метеорологической спутниковой (космос-Земля) и подвижной службам;

b) что эта полоса используется в настоящее время негеостационарными метеорологическими спутниками на полярной орбите, осуществляющими передачи в основном в режимах со сбросом данных в направлении крупных земных станций;

c) максимальное время контакта между спутниками и соответствующими земными станциями приходится на высокие широты, что обусловливает оптимальное развертывание таких земных станций в высоких широтах в северном и южном полушариях;

d) что для передачи данных с датчиков с высоким разрешением на негеостационарные метеорологические спутники следующего поколения, запуск которых запланирован на 2017–2020 годы, требуется ширина полосы более 100 МГц;

e) что для удовлетворения потребностей будущей передачи данных было бы необходимым расширить имеющееся распределение на величину до 50 МГц;

f) что полоса 7850–7900 МГц распределена точно тем же службам, что и полоса 7750–7850 МГц, и что она была бы первым кандидатом для расширения имеющегося распределения метеорологической спутниковой службе;

g) что на основе проведенных МСЭ-R до ВКР-97 исследований сделан вывод о том, что совместное использование частот метеорологической спутниковой службой и фиксированной службой возможно с небольшими запасами, что приводит к распределению полосы 7750–7850 МГц,

признавая,

1 что данные, получаемые этими метеорологическими спутниками, имеют важнейшее значение для глобального прогнозирования погоды, изменений климата и прогнозирования опасностей;

2 что существующие системы должны быть должным образом защищены,

решает

1 предложить МСЭ-R провести анализ совместного использования частот негеостационарными метеорологическими спутниками, работающими в направлении космос-Земля, и фиксированными и подвижными службами в полосе 7850–7900 МГц с целью расширения имеющегося распределения в направлении космос-Земля до этой полосы;

2 рекомендовать ВКР-11 рассмотреть результаты исследований, соответствующих пункту 1 раздела *решает*;

3 внести соответствующие изменения в Таблицу распределения частот в соответствии с пунктом 1 раздела *решает* на основе предложений от администраций,

предлагает администрациям

принять участие в исследованиях совместного использования частот метеорологической спутниковой службой и фиксированной и подвижной службами в диапазоне частот 7850–7900 МГц,

предлагает МСЭ-R

завершить необходимые исследования с учетом текущего использования распределенных полос с целью своевременного представления их результатов ВКР-11.

РЕЗОЛЮЦИЯ 673 (ВКР-07)

Использование радиосвязи для применений наблюдения Земли

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что возможности наблюдения на местах и дистанционного наблюдения Земли зависят от наличия радиочастот в ряде радиослужб, допускающих широкий диапазон пассивных и активных применений на спутниковых платформах или платформах наземного базирования;

b) что сбор данных наблюдения Земли и обмен ими имеет важнейшее значение для поддержания и повышения точности прогнозов погоды, что способствует защите человеческой жизни, сохранению имущества и устойчивому развитию во всем мире;

c) что данные наблюдения Земли также имеют важнейшее значение для мониторинга и прогнозирования изменения климата, для прогнозирования, мониторинга и ослабления последствий бедствий, для обеспечения более глубокого понимания, моделирования и проверки всех аспектов изменения климата, а также для связанного с этим процесса формирования политики;

d) что наблюдения Земли используются также для получения соответствующих данных, касающихся природных ресурсов, имеющих особое значение для развивающихся стран;

e) что наблюдения Земли проводятся на благо всего международного сообщества и всего человечества, совместно используются всеми странами и его результаты, как правило, предоставляются бесплатно,

признавая,

a) что в пункте 20 c) Плана действий Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества (Женева, 2003 г.) относительно электронной охраны окружающей среды содержится призыв к созданию систем контроля с использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для прогнозирования и мониторинга воздействия стихийных и антропогенных бедствий, особенно в развивающихся странах, наименее развитых странах и малых странах;

b) Резолюцию 34 (Пересм. Доха, 2006 г.) Всемирной конференции по развитию электросвязи о роли электросвязи/ИКТ при раннем предупреждении и смягчении последствий бедствий, а также при оказании гуманитарной помощи;

c) Вопрос МСЭ-D 22/2 "Использование ИКТ в области управления операциями в случае бедствий, ресурсов и активных и пассивных систем зондирования космического базирования применительно к оказанию помощи в случае бедствий и чрезвычайных ситуаций",

отмечая,

a) что применения наблюдения Земли относятся к спутниковой службе исследования Земли (активной и пассивной), метеорологической спутниковой службе, вспомогательной службе метеорологии и радиолокационной службе;

b) что некоторые важнейшие пассивные полосы частот охвачены п. **5.340**,

отмечая далее,

a) что значение применений радиосвязи для наблюдения Земли подчеркивалось рядом международных органов, таких как Группа по наблюдению за планетой Земля (GEO), Всемирная метеорологическая организация (ВМО) и Межправительственная группа по климатическим изменениям (МГКИ), и что сотрудничество МСЭ-R с этими органами может иметь важное значение;

b) что GEO, в частности, играет ведущую роль в общемировых усилиях, направленных на создание Глобальной системы систем наблюдений за планетой Земля (GEOSS) для обеспечения всеобъемлющих и скоординированных наблюдений Земли с помощью тысяч приборов во всем мире, преобразующих собираемые данные в жизненно важную информацию для общества и человечества;

c) что GEOSS обеспечивает широкий круг общественных благ, включая управление операциями в случае бедствий и аспекты, связанные со здоровьем человека, энергетикой, климатом, водными ресурсами, погодой, экосистемами, сельским хозяйством и разнообразием биологических ресурсов;

d) что более 90 процентов стихийных бедствий связаны с климатом или погодными условиями;

e) что некоторые важнейшие операции по пассивному наблюдению Земли в настоящее время испытывают радиопомехи, что приводит к получению недостоверных данных или даже к их полной потере;

f) что хотя метеорологические спутники и спутники наблюдения Земли в настоящее время эксплуатируются лишь ограниченным числом стран, данные и/или соответствующие результаты анализа, получаемые в результате их эксплуатации, распространяются и используются повсюду в мире, в частности национальными службами прогноза погоды развитых и развивающихся стран и организациями, занимающимися вопросами, связанными с изменением климата,

решает предложить МСЭ-R

провести исследования о возможных способах повышения уровня признания существенной роли и глобального значения применений радиосвязи для наблюдения Земли, а также знания и понимания администрациями вопросов использования этих применений и связанных с ними преимуществ,

поручает Директору Бюро радиосвязи

включить результаты этих исследований в свой Отчет для ВКР-11 в целях рассмотрения надлежащих мер во исполнение раздела *решает предложить МСЭ-R*, выше, отмечая, что цель таких исследований заключается не в обеспечении новых распределений или дополнительной защиты,

предлагает администрациям

принять активное участие в этих исследованиях, представляя МСЭ-R свои вклады.

РЕЗОЛЮЦИЯ 703 (Пересм. ВКР-07)

Методы расчета и критерии помех, рекомендованные МСЭ-R для совместного использования полос частот службами космической и наземной радиосвязи или службами космической радиосвязи

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что в полосах частот, совместно используемых на равных правах службами космической и наземной радиосвязи, для целей уменьшения взаимных помех необходимо налагать определенные технические ограничения на каждую из служб, использующих полосу частот на совместной основе, и применять к ним процедуры координации;

b) что в полосах частот, совместно используемых космическими станциями, находящимися на геостационарных спутниках, для целей уменьшения взаимных помех необходимо применять процедуры координации;

c) что методы расчетов и критерии помех, относящиеся к процедурам координации, о которых идет речь в пунктах *a)* и *b)* раздела *учитывая*, основаны на Рекомендациях МСЭ-R;

d) что признанием успешного совместного использования полос частот службами космической и наземной радиосвязи и продолжающегося совершенствования космических технологий и технологий наземного сегмента является тот факт, что каждая ассамблея радиосвязи улучшает некоторые из технических критериев, рекомендованных предыдущей ассамблеей;

e) что ассамблея радиосвязи МСЭ утвердила процедуру утверждения рекомендаций в период между ассамблеями радиосвязи;

f) что в Уставе признается право Государств-Членов заключать особые соглашения по вопросам электросвязи; однако такие соглашения не должны противоречить условиям, изложенным в Уставе, Конвенции и прилагаемых к ним Регламентах, в том что касается создания вредных помех службам радиосвязи других стран;

g) что применение настоящей Резолюции может уменьшить необходимость во включении некоторых Рекомендаций МСЭ-R посредством ссылки,

считает,

a) что на основе будущих решений МСЭ-R в рекомендованные методы расчетов и критерии помех, вероятно, будут внесены дальнейшие изменения;

b) что при планировании систем, которые будут использовать полосы частот, совместно используемые на равных правах службами космической и наземной радиосвязи или службами космической радиосвязи, администрации должны всегда, когда это возможно, применять действующие в данный момент Рекомендации МСЭ-R по критериям совместного использования частот,

предлагает администрациям

представлять вклады в исследовательские комиссии по радиосвязи, содержащие информацию о полученных практических результатах и опыте, накопленном в процессе совместного использования полос частот службами наземной и космической радиосвязи или службами космической радиосвязи, что позволит внести значительные усовершенствования в процедуры координации, методы расчетов и пороговые уровни вредных помех и тем самым оптимизировать использование имеющихся ресурсов орбиты и спектра,

решает,

1 что Директор Бюро радиосвязи при консультациях с председателями исследовательских комиссий должен ежегодно готовить перечень соответствующих вновь утвержденных Рекомендаций МСЭ-R, которые относятся к совместному использованию частот службами космической и наземной радиосвязи или службами космической радиосвязи;

2 что Директор Бюро радиосвязи должен раз в год публиковать этот перечень в электронном виде для информации всех администраций.

РЕЗОЛЮЦИЯ 705 (Подв-87)

Взаимная защита радиослужб, работающих в полосе частот 70–130 кГц

Всемирная административная радиоконференция по подвижным службам (Женева, 1987 г.),

учитывая,

a) что в полосах частот 70–130 кГц работают различные радиослужбы, включая радионавигационные системы, используемые морскими и воздушными службами;

b) что ввиду того, что радионавигация является службой безопасности, следует принять все практические меры в соответствии с Регламентом радиосвязи для предотвращения вредных помех любой радионавигационной системе;

c) что МСЭ-R отметил, что пользователи фазированных импульсных радионавигационных систем в полосе частот 90–110 кГц не обеспечиваются защитой вне полосы, однако они могут пользоваться их сигналами за пределами занимаемой полосы,

отмечая,

что исследования МСЭ-R показывают:

– что для радионавигационных систем с непрерывным излучением в полосах частот 70–90 кГц и 110–130 кГц защитное отношение должно быть равно 15 дБ в полосе пропускания приемника ±7 Гц по уровню 3 дБ;

– что для фазированных импульсных радионавигационных систем требуется защитное отношение 15 дБ в полосе частот 90–110 кГц;

– что для этих импульсных радионавигационных систем было бы предпочтительно применение защитных отношений 5 дБ и 0 дБ при разносе частот между полезным и мешающим сигналом в 10–15 кГц и 15–20 кГц, соответственно,

отмечая далее,

что МСЭ-R рекомендует обмениваться информацией организациям, эксплуатирующим радионавигационные системы в полосе частот 90–110 кГц, и организациям, эксплуатирующим другие системы в полосе частот 70–130 кГц с излучениями очень высокой стабильности,

признавая,

a) что радиослужбы, отличные от радионавигационной службы, работающие в полосах частот 70–90 кГц и 110–130 кГц, выполняют важные функции, которые могут быть затронуты;

b) положения пп. **4.5**, **4.10**, **5.60** и **5.62**,

решает, что администрации

1 при присвоении частот службам в полосах частот 70–90 кГц, 90–110 кГц и 110–130 кГц должны учитывать возможные взаимные помехи с другими станциями, работающими в соответствии с Таблицей распределения частот, и принимать меры защиты;

2 должны использовать соответствующие Рекомендации МСЭ-R и поощрять обмен информацией между организациями, эксплуатирующими системы радионавигации в полосе частот 90–110 кГц, и организациями, эксплуатирующими другие системы в полосе частот 70–130 кГц с излучением очень высокой стабильности, для предотвращения возможных помех;

3 должны поощрять проведение консультаций как внутри страны, так и на международном уровне между операторами систем радионавигации, работающих в полосе 90–110 кГц, и других систем в полосе 70–130 кГц,

просит МСЭ-R

продолжить исследование этого вопроса, в частности разработку технических критериев и норм для обеспечения совместимости в распределенных полосах частот, и оказать помощь в составлении перечня контактов между операторами систем,

предлагает

1 Совету внести этот вопрос в повестку дня следующей компетентной всемирной конференции радиосвязи с целью определения технических критериев для согласованной работы служб в полосах частот 70–130 кГц;

2 Международной морской организации (ИМО), Международной организации гражданской авиации (ИКАО), Международной ассоциации маячных служб (МАМС), Международному бюро времени (МБВ)* и национальным органам предоставить МСЭ информацию, касающуюся возможных помех системам, работающим в полосах частот 70–90 кГц, 90–110 кГц и 110–130 кГц, совместно с соответствующими мнениями и предложениями, вытекающими из этого.

---

* *Примечание Генерального секретариата.* – 18-я Генеральная конференция Международного Бюро мер и весов (МБМВ), которая состоялась 12–15 октября 1987 года, приняла резолюцию о передаче от МБВ в МБМВ ответственности за установку Международного атомного времени (TAI).

РЕЗОЛЮЦИЯ 716 (Пересм. ВКР-2000)

Использование полос частот 1980–2010 МГц и 2170–2200 МГц во всех трех Районах и 2010–2025 МГц и 2160–2170 МГц в Районе 2 фиксированной и подвижной спутниковой службами и соответствующие переходные мероприятия

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что ВАРК-92 распределила полосы частот 1980–2010 МГц и 2170–2200 МГц подвижной спутниковой службе (ПСС) с датой вступления в силу с 1 января 2005 года и что эти распределения имеют равную первичную основу с распределениями для фиксированной и подвижной служб;

b) что использование полос частот 1980–2010 МГц и 2170–2200 МГц во всех трех Районах, а также 2010–2025 МГц и 2160–2170 МГц в Районе 2 подвижной спутниковой службой начнется с 1 января 2000 года, 1 января 2002 года (для Района 2) или 1 января 2005 года в соответствии с положениями пп. **5.389A**, **5.389C** и **5.389D*** Регламента радиосвязи, принятыми ВКР-95 и ВКР-97;

c) что эти полосы частот используются совместно с фиксированной и подвижной[1] службами на первичной основе и что они широко используются фиксированной службой во многих странах;

d) что, как показали проведенные исследования, совместное использование частот ПСС и фиксированной службой в краткосрочной и среднесрочной перспективе в общем возможно, а в долгосрочной перспективе совмещение будет сложным и трудным в обеих полосах, так что было бы желательно перевести станции фиксированной службы, работающие в данных полосах, в другие участки спектра;

e) что использование диапазона 2 ГГц предоставляет существенные преимущества для сетей радиосвязи многих развивающихся стран и что перевод этих систем в более высокие полосы частот непривлекателен для вышеупомянутых стран из-за вытекающих экономических последствий;

f) что МСЭ-R разработал новый частотный план для фиксированной службы в диапазоне 2 ГГц, приведенный в Рекомендации МСЭ-R F.1098, который облегчит ввод новых систем фиксированной службы в участках диапазона, не перекрывающихся с вышеуказанными распределениями ПСС в диапазоне 2 ГГц;

g) что совместное использование одних и тех же участков полос частот тропосферными системами фиксированной службы и линиями Земля-космос ПСС, как правило, невозможно;

h) что некоторые страны используют эти полосы в соответствии со статьей 48 Устава (Женева, 1992 г.),

---

[1] Данная Резолюция не применяется к подвижной службе. В этом отношении использование указанных диапазонов подвижной спутниковой службой подлежит координации с подвижной службой согласно положениям Резолюции **46 (Пересм. ВКР-97)**** или п. **9.11A**, соответственно.

* *Примечание Секретариата.* – Это положение было исключено ВКР-03.

** *Примечание Секретариата.* – Эта Резолюция была аннулирована ВКР-03.

признавая,

a) что ВАРК-92 определила полосы частот 1885–2025 МГц и 2110–2200 МГц для использования системами Международной подвижной связи-2000 (IMT-2000) на всемирной основе, причем спутниковый компонент ограничен частотами 1980–2010 МГц и 2170–2200 МГц, и что развертывание IMT-2000 может предоставить значительные возможности развивающимся странам для более быстрого развития их инфраструктуры электросвязи;

b) что ВАРК-92 решила обратиться к Бюро развития электросвязи с просьбой о том, чтобы при составлении срочных планов помощи развивающимся странам оно рассматривало введение конкретных изменений в сети радиосвязи развивающихся стран, и что будущая конференция по развитию должна рассмотреть потребности этих стран и помочь им необходимыми ресурсами для введения требуемых изменений в их сети радиосвязи,

решает

1 просить администрации заявить в Бюро радиосвязи основные характеристики частотных присвоений существующих или планируемых фиксированных станций, требующих защиты, или типовые[2] характеристики существующих или планируемых фиксированных станций, введенных в действие до 1 января 2000 года в полосах частот 1980–2010 МГц и 2170–2200 МГц во всех трех Районах и 2010–2025 МГц и 2160–2170 МГц в Районе 2;

2 что администрации, предполагающие ввести в действие систему ПСС, при координации своей системы с администрациями, имеющими наземные службы, должны учитывать тот факт, что у этих администраций могут быть действующие или планируемые установки, подпадающие под статью 48 Устава;

3 что в отношении станций фиксированной службы, учитываемых при применении Резолюции **46 (Пересм. ВКР-97)**[*]/п. **9.11A**, администрации, ответственные за сети ПСС, работающие в полосах частот 1980–2010 МГц и 2170–2200 МГц во всех трех районах, а также 2010–2025 МГц и 2160–2170 МГц в Районе 2, должны обеспечить, чтобы станциям фиксированной службы, заявленным и введенным в действие до 1 января 2000 года, не создавались неприемлемые помехи;

4 что для обеспечения ввода и последующего использования системами ПСС полос частот в диапазоне 2 ГГц:

4.1 администрациям настоятельно рекомендуется обеспечить, чтобы частотные присвоения новым системам фиксированной службы, которые должны быть введены в действие после 1 января 2000 года, не перекрывались с распределениями для ПСС в полосах частот 1980–2010 МГц и 2170–2200 МГц во всех трех Районах и 2010–2025 МГц и 2160–2170 МГц в Районе 2, например, используя планы размещения каналов, содержащиеся в Рекомендации МСЭ-R F.1098;

---

[2] В отношении заявления частотных присвоений станциям фиксированной и подвижной служб до 1 января 2000 года можно было заявить характеристики типовых станций в соответствии с п. **11.17** без ограничений.

[*] *Примечание Секретариата.* – Эта Резолюция была аннулирована ВКР-03.

4.2 администрациям настоятельно рекомендуется принять все практически возможные меры по выводу из эксплуатации к 1 января 2000 года тропосферных систем, работающих в полосе 1980–2010 МГц во всех трех Районах и 2010–2025 МГц в Районе 2. Новые тропосферные системы не должны вводиться в действие в этих полосах;

4.3 администрациям предлагается, когда это осуществимо, составлять планы по постепенному переводу частотных присвоений станциям фиксированной службы из полос частот 1980–2010 МГц и 2170–2200 МГц во всех трех Районах и 2010–2025 МГц и 2160–2170 МГц в Районе 2 в неперекрывающиеся полосы частот, предоставляя приоритет переводу частотных присвоении из полос частот 1980–2010 МГц во всех трех Районах и 2010–2025 МГц в Районе 2 с учетом технических, эксплуатационных и экономических аспектов;

5 что администрации, ответственные за ввод подвижных спутниковых систем, должны принимать во внимание и учитывать интересы затронутых стран, особенно развивающихся стран, в целях уменьшения возможного экономического воздействия переходных мер на существующие системы;

6 предложить Бюро оказывать помощь развивающимся странам по их запросу при введении конкретных изменений в их сети радиосвязи, которые облегчат их доступ к новым технологиям, разрабатываемым в диапазоне 2 ГГц, а также во всех видах координационной деятельности;

7 что администрации, ответственные за ввод подвижных спутниковых систем, должны настоятельно просить своих операторов подвижных спутниковых систем участвовать в защите наземных фиксированных служб, особенно в наименее развитых странах,

предлагает МСЭ-R

в срочном порядке провести совместно с Бюро радиосвязи дальнейшие исследования с целью:

– разработки и своевременного предоставления администрациям не позднее ВКР-03 необходимых средств оценки воздействия помех при детальной координации подвижных спутниковых систем;

– скорейшей разработки необходимых средств планирования в помощь тем администрациям, которые рассматривают перепланирование своих наземных фиксированных сетей в диапазоне 2 ГГц до ВКР-03,

предлагает МЭС-D

в срочном порядке оценить финансовое и экономическое влияние на развивающиеся страны перевода фиксированных служб и представить результаты оценки будущей компетентной всемирной конференции радиосвязи и/или всемирной конференции по развитию электросвязи,

предлагает Директору Бюро развития электросвязи

осуществить оценку, указанную в разделе *предлагает МСЭ-D*, поощряя совместную деятельность соответствующих исследовательских комиссий Секторов МСЭ-R и МСЭ-D,

поручает Директору Бюро радиосвязи

представить отчет о выполнении настоящей Резолюции будущим всемирным конференциям радиосвязи.

РЕЗОЛЮЦИЯ 729 (Пересм. ВКР-07)

Использование частотно-адаптивных систем в полосах СЧ и ВЧ*

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что эффективность использования радиочастотного спектра может быть повышена путем применения частотно-адаптивных систем в полосах СЧ и ВЧ, используемых совместно фиксированной и подвижной службами;

b) что пробное использование и развертывание частотно-адаптивных систем проводились в течение последних 30 лет и продемонстрировали эффективность таких систем и повышение эффективности использования спектра;

c) что такое повышение эффективности использования спектра достигается благодаря:

– более быстрому установлению соединения и более высокому качеству передачи, обеспечиваемому путем использования наиболее подходящего присвоенного канала;

– сокращению времени занятия канала, что позволяет использовать один и тот же канал различными сетями, уменьшая при этом вероятность вредных помех;

– уменьшению мощности передатчика, необходимой для каждой передачи;

– непрерывной оптимизации излучений в результате использования сложных систем;

– простоте эксплуатации в результате использования микропроцессорного периферийного оборудования;

– уменьшению необходимости в использовании опытных радиооператоров;

d) что после ВКР-95 Бюро радиосвязи более не проводит рассмотрение вероятности вредных помех со стороны новых присвоений, занесенных в Международный справочный регистр частот (МСРЧ), в неплановых полосах частот ниже 28 МГц;

e) что ВКР-97 ввела процедуру заявления присвоений блоков частот;

f) что частотно-адаптивные системы внесут действенный вклад в исключение помех, поскольку такая система при появлении в ее канале других сигналов перестраивается на другую частоту,

---

* Настоящую Резолюцию следует довести до сведения 2-й Исследовательской комиссии МСЭ-D.

решает,

1 что при предоставлении разрешения на эксплуатацию частотно-адаптивных систем в фиксированной и подвижной службах для полос СЧ и ВЧ администрации должны:

1.1 не производить присвоений в тех полосах:

– которые регулируются Планом выделения частот Приложения **25** для морской подвижной службы или Планом выделения частот Приложения **27** для воздушной подвижной (R) службы;

– которые используются совместно и на равной первичной основе с радиовещательной службой, службой радиоопределения или любительской службой;

– которые распределены радиоастрономической службе;

1.2 не допускать использование, которое может повлиять на частотные присвоения, связанные со службами безопасности и произведенные в соответствии с пп. **5.155**, **5.155A** и **5.155B**;

1.3 принимать во внимание любые примечания, применимые к предлагаемым полосам частот, и любые последствия, затрагивающие совместимость;

2 что частотно-адаптивные системы должны автоматически ограничивать количество одновременно используемых частот минимумом, необходимым с точки зрения потребностей связи;

3 что для предотвращения вредных помех частотно-адаптивные системы должны оценивать занятость канала как до начала, так и во время работы;

4 что присвоения для частотно-адаптивных систем должны заявляться в Бюро в соответствии с положениями Статьи **11** и Приложения **4**.

РЕЗОЛЮЦИЯ 731 (ВКР-2000)

Рассмотрение будущей компетентной всемирной конференцией радиосвязи вопросов, касающихся совместного использования частот и совместимости при работе в соседних полосах между пассивными и активными службами в диапазоне выше 71 ГГц

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что изменения, внесенные на настоящей Конференции в Таблицу распределения частот в полосах выше 71 ГГц, основаны на потребностях, о которых было известно на момент проведения Конференции;

b) что потребности пассивных служб в спектре выше 71 ГГц основаны на физических явлениях и поэтому хорошо известны и что они отражены в изменениях, внесенных в Таблицу распределения частот на настоящей Конференции;

c) что несколько полос выше 71 ГГц уже используются спутниковой службой исследования Земли (пассивной) и службой космической эксплуатации (пассивной), поскольку они являются уникальными полосами для измерения конкретных параметров атмосферы;

d) что в настоящее время имеется лишь ограниченная информация о потребностях и планах реализации в отношении активных служб, которые будут работать в полосах выше 71 ГГц;

e) что в прошлом технические разработки приводили к созданию устойчивых систем связи, работавших на все более высоких частотах, и что можно ожидать продолжения разработок, которые в будущем обеспечат доступность технологий связи в полосах частот выше 71 ГГц;

f) что в будущем, когда эти новые технологии станут доступными, должны удовлетворяться альтернативные потребности в спектре для активных и пассивных служб;

g) что после пересмотра Таблицы распределения частот на настоящей Конференции могут потребоваться исследования совместимости для служб в некоторых полосах выше 71 ГГц;

h) что уже разработаны и приведены в Рекомендации МСЭ-R RS.1029 критерии помех для пассивных датчиков;

i) что уже разработаны и приведены в Рекомендации МСЭ-R RA.769 критерии защиты для радиоастрономии;

j) что уже произведено несколько распределений спутниковым линиям вниз в полосах, соседних с полосами, распределенными радиоастрономической службе;

k) что критерии совместного использования частот активными и пассивными службами в полосах выше 71 ГГц пока еще не полностью разработаны МСЭ-R;

l) что для обеспечения защиты пассивных служб выше 71 ГГц на настоящей Конференции не производились распределения как активным, так и пассивным службам в некоторых полосах, например 100–102 ГГц, 148,5–151,5 ГГц и 226–231,5 ГГц, с тем чтобы избежать потенциальных проблем совмещения,

признавая,

что нагрузку по совместному использованию частот активными и пассивными службами следует по возможности равномерно распределять между службами, которым произведены распределения,

решает,

что будущая компетентная конференция должна рассмотреть результаты исследований МСЭ-R с целью соответствующего пересмотра Регламента радиосвязи для удовлетворения новых потребностей активных служб в спектре в полосах выше 71 ГГц с учетом потребностей пассивных служб,

настоятельно просит администрации

принять к сведению возможность внесения изменений в Статью **5** с целью удовлетворения новых потребностей активных служб, как указано в настоящей Резолюции, и учесть это при разработке национальной политики и регламентарных положений,

предлагает МСЭ-R

1 продолжить исследования по определению возможности и условий возможного совместного использования частот активными и пассивными службами в полосах выше 71 ГГц, в том числе 100–102 ГГц, 116–122,25 ГГц, 148,5–151,5 ГГц, 174,8–191,8 ГГц, 226–231,5 ГГц и 235–238 ГГц;

2 изучить средства исключения помех в соседних полосах, создаваемых космическими службами (линии вниз) в полосах радиоастрономической службы выше 71 ГГц;

3 учитывать в своих исследованиях принципы распределения в практически достижимой степени нагрузки по совместному использованию частот;

4 завершить необходимые исследования для случаев, когда известны технические характеристики активных служб в данных полосах;

5 разработать Рекомендации, определяющие критерии совместного использования частот для тех полос, где оно возможно,

поручает Генеральному секретарю

довести настоящую Резолюцию до сведения заинтересованных международных и региональных организаций.

РЕЗОЛЮЦИЯ 732 (ВКР-2000)

Рассмотрение будущей компетентной всемирной конференцией радиосвязи вопросов, касающихся совместного использования частот активными службами в диапазоне выше 71 ГГц

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что по результатам рассмотрения вопросов, касающихся научных служб, на настоящей Конференции были внесены изменения в Таблицу распределения частот в полосах выше 71 ГГц;

b) что в Таблице распределения частот, пересмотренной на настоящей Конференции, имеются распределения нескольким активным службам на равной первичной основе в некоторых полосах частот выше 71 ГГц;

c) что не имеется достаточно сведений о характеристиках активных служб, которые могут быть созданы для работы в полосах частот выше 71 ГГц;

d) что критерии совместного использования частот активными службами в полосах выше 71 ГГц еще не полностью разработаны МСЭ-R;

e) что совместное использование частот несколькими активными службами, работающими на равной первичной основе, может воспрепятствовать развитию каждой такой активной службы в отдельности в полосах выше 71 ГГц;

f) что технология для некоторых активных служб может появиться на рынке раньше, чем для других активных служб;

g) что для тех активных служб, технологии для которых появятся позднее, должен иметься соответствующий спектр,

отмечая,

что должны быть разработаны критерии совместного использования частот для использования будущей компетентной конференцией с целью определения, до какой степени возможно совместное использование частот несколькими активными службами, работающими на равной первичной основе, в каждой из полос частот,

решает,

1 что для удовлетворения потребностей в спектре для тех активных служб, технологии для которых появятся на рынке позднее, должны быть приняты соответствующие меры;

2 что для активных служб, работающих на равной первичной основе в полосах частот выше 71 ГГц, должны быть разработаны критерии совместного использования частот;

3 что разработанные критерии совместного использования частот должны послужить основой для пересмотра распределений активным службам в полосе частот выше 71 ГГц на будущей компетентной конференции, если в этом будет необходимость,

настоятельно призывает администрации

принять к сведению возможность внесения изменений в Статью **5** с целью удовлетворения новых потребностей активных служб, как указано в настоящей Резолюции, и учесть это при разработке национальной политики и регламентарных положений,

предлагает МСЭ-R

завершить необходимые исследования с целью представления в надлежащее время технической информации, которая, вероятно, потребуется в качестве основы для работы будущей компетентной конференции,

поручает Генеральному секретарю

довести настоящую Резолюцию до сведения заинтересованных международных и региональных организаций.

РЕЗОЛЮЦИЯ 734 (Пересм. ВКР-07)

Исследования в области определения спектра для линий станций сопряжения на высотной платформе в диапазоне от 5850 до 7075 МГц

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что одной из целей МСЭ является "содействие распространению преимуществ новых технологий в области электросвязи среди всех жителей планеты" (п. 6 Устава);

b) что системы, основанные на новых технологиях с применением станций на высотной платформе (HAPS), могут быть использованы для различных применений, таких, например, как обеспечение служб с высокой пропускной способностью в городских и сельских районах;

c) что в Регламент радиосвязи включены положения для развертывания HAPS в определенных полосах, в том числе в качестве базовых станций для обслуживания сетей IMT-2000 (Статья **11**);

d) что желательно, чтобы имелись надлежащие положения для линий для обслуживания работы станций сопряжения HAPS;

e) что МСЭ-R провел исследования совместного использования спектра HAPS в качестве фиксированной службы с другими фиксированными службами и с фиксированными спутниковыми службами в гораздо более высоких полосах, а также изучение регламентарных соображений, с тем чтобы не допустить причинение помех службам в соседних странах,

признавая,

a) что МСЭ-R провел исследования совместного использования частот HAPS и фиксированными службами в части диапазона 6 ГГц, которые привели к разработке Рекомендации МСЭ-R F.1764, содержащей методику оценки помех, которая может использоваться для исследований совместного использования частот системами фиксированных служб и HAPS;

b) что в некоторых районах эти полосы могут быть насыщены использованием другой фиксированной службы и что было бы желательно обладать большей гибкостью при выборе спектра для работы шлюзов в поддержку сетей HAPS;

c) что Всемирная встреча на высшем уровне по вопросам информационного общества призвала к развитию и применению появляющихся технологий для содействия развитию инфраструктуры и сетей во всем мире при особом внимании обслуживаемым в недостаточной степени регионам и областям;

d) что распределения фиксированной спутниковой службе в полосе 5925–6425 МГц активно используются для линий Земля-космос, которые обеспечивают услуги электросвязи и которые особенно важны для развития инфраструктуры в развивающихся странах посредством развертывания средств VSAT;

e) что более 160 геостационарных спутников, в настоящее время находящихся в эксплуатации, используют частоты в диапазоне 5850–6725 МГц и такое использование будет продолжать расти в будущем;

f) что полоса 6725–7025 МГц используется линиями вверх в Плане ФСС Приложения**30B** Регламента радиосвязи (см. п. **5.441**) и полоса 5150–5250 МГц используется линиями вверх негеостационарных спутниковых систем (см. п. **5.447A**);

g) что передачи Земля-космос в ФСС, указанные в пунктах *d)*, *e)* и *f)* раздела *признавая*, выше, будут иметь уровни, намного превышающие уровни в системах HAPS, и поэтому могут причинять помехи приемникам HAPS либо на земле, либо на платформе;

h) что с учетом пункта *g)* раздела *признавая* использование HAPS частот около 6 ГГц может быть ограничено действующими в настоящее время передающими земными станциями ФСС, тогда как защита приемников HAPS может ограничить будущее развертывание этих земных станций ФСС,

решает

1 предложить МСЭ-R расширить исследования совместного использования частот с целью определения двух каналов по 80 МГц каждый для линий станций сопряжения HAPS в диапазоне от 5850 до 7075 МГц в полосах, которые уже распределены фиксированной службе, обеспечивая при этом защиту существующих служб;

2 рекомендовать ВКР-11 рассмотреть результаты этих исследований с целью принятия соответствующего решения для развертывания линий станций сопряжения HAPS для обеспечения работы соответствующих стратосферных базовых станций и этих сетей,

призывает администрации

принять активное участие в исследованиях совместного использования частот в соответствии с настоящей Резолюцией.

РЕЗОЛЮЦИЯ 739 (Пересм. ВКР-07)

Совместимость между радиоастрономической службой и активными космическими службами в некоторых соседних и близлежащих полосах частот

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что радиоастрономической службе и различным космическим службам, таким как фиксированная спутниковая служба (ФСС), радионавигационная спутниковая служба (РНСС), подвижная спутниковая служба (ПСС) и радиовещательная спутниковая служба (РСС), далее именуемым "активные космические службы", были произведены первичные распределения в соседних или близлежащих полосах частот;

b) что во многих случаях частоты, используемые радиоастрономической службой (РАС), выбираются для изучения природных явлений, создающих радиоизлучения на частотах, определенных законами природы, и, следовательно, смещение частот для избежания помех или их ослабления может оказаться невозможным;

c) что в Отчете МСЭ-R SM.2091 содержатся методика проведения исследований совместимости между активной космической и радиоастрономической службами для парных частот, а также формат для документирования результатов такого исследования;

d) что в Отчете МСЭ-R SM.2091 также даны результаты исследований совместимости между радиоастрономической службой и активной космической службой в определенных соседних и близлежащих полосах частот;

e) что соответствующие консультации между администрациями могут привести к разработке инновационных решений и к быстрому развертыванию систем;

f) что по техническим или эксплуатационным причинам для защиты РАС от активных служб в некоторых полосах частот могут потребоваться более жесткие пределы побочных излучений, чем общие пределы, приведенные в Приложении **3**,

отмечая,

a) что на Бюро радиосвязи не следует возлагать дополнительные обязанности, связанные с каким-либо техническим изучением;

b) что процедура консультаций в том виде, в каком она определена в настоящей Резолюции, не возлагает на Бюро радиосвязи никаких дополнительных обязанностей;

c) что в Рекомендации МСЭ-R M.1583 содержится методика, основанная на концепции эквивалентной плотности потока мощности (э.п.п.м.), для расчета помех, создаваемых радиоастрономическим станциям нежелательными излучениями негеостационарных (НГСО) спутниковых систем ПСС или РНСС;

d) что в Рекомендации МСЭ-R S.1586 дана методика, основанная на концепции э.п.п.м., для расчета помех, создаваемых радиоастрономическим станциям нежелательными излучениями систем НГСО ФСС;

e) что описанная в этих Рекомендациях методика может также использоваться для исследования случая систем НГСО РСС;

f) что в Рекомендации МСЭ-R RA.1631 приведены диаграммы направленности антенн, которые должны использоваться для анализа совместимости систем НГСО и станций РАС на основе концепции э.п.п.м.;

g) что в Рекомендации МСЭ-R RA.1513 содержатся допустимые уровни потерь данных для радиоастрономических наблюдений, причем, в частности, указывается, что процент потерь данных, вызываемых любой системой, должен быть ниже 2%;

h) что некоторые результаты, зафиксированные в Отчете МСЭ-R SM.2091, могут использоваться как пороговые уровни для начала процедуры консультаций;

i) что в результате успешных консультаций между заинтересованными администрациями были бы учтены интересы как активных, так и радиоастрономической служб;

j) что меры, принятые активными космическими службами для защиты радиоастрономических станций от помех, могут привести к увеличению расходов и/или уменьшению возможностей этих служб;

k) что, наоборот, непринятие таких мер может привести к дополнительным эксплуатационным расходам и снижению эффективности работы рассматриваемых радиоастрономических станций;

l) что реализация на радиоастрономической станции дополнительных мер, направленных на ослабление влияния помех, может увеличить эксплуатационные расходы и снизить эффективность наблюдений;

m) что, наоборот, непринятие таких мер может возложить на активные космические службы бремя дополнительных расходов и привести к снижению возможностей службы,

признавая,

a) что нежелательные излучения, создаваемые станциями активных космических служб, могут создавать неприемлемые помехи станциям РАС;

b) что, хотя некоторые нежелательные излучения передатчиков, установленных на космических станциях, могут регулироваться посредством точных методов конструирования и соответствующих процедур испытаний, другие нежелательные излучения, такие как узкополосные побочные излучения, создаваемые неконтролируемыми и/или непредсказуемыми механизмами физической природы, могут обнаруживаться только после запуска космического аппарата;

c) что имеется неопределенность в оценке уровней нежелательных излучений, осуществляемой перед запуском космической станции;

d) что для достижения совместимости между активными космическими службами и РАС необходимо обеспечить справедливое разделение соответствующих обязанностей между этими службами;

e) что в тех случаях, когда возникают трудности с соблюдением тех значений, которые указаны в Дополнении 1, для решения этих трудностей может использоваться процедура консультаций,

решает,

1 что администрация принимает все целесообразные меры для обеспечения того, чтобы любая космическая станция или спутниковая система, которая проектируется и создается в настоящее время для работы в полосах, указанных в Дополнении 1, соблюдала значения, приведенные в нем, для любой радиоастрономической станции, работающей в соответствующих полосах, указанных в этом Дополнении;

2 что в случае если при конструировании космической станции или спутниковой системы и до ее запуска будет определено, что после рассмотрения всех целесообразных мер нежелательные излучения, создаваемые космической станцией или спутниковой системой, не могут соответствовать значениям, данным в Дополнении 1, то администрация, заявившая эту космическую станцию или спутниковую систему, в возможно более короткий срок связывается с администрацией, эксплуатирующей радиоастрономическую станцию, чтобы подтвердить, что пункт 1 раздела *решает* был выполнен и что заинтересованные администрации начинают процесс консультаций, направленный на то, чтобы обеспечить достижение взаимоприемлемого решения;

3 что в том случае если после запуска космической станции администрация, эксплуатирующая радиоастрономическую станцию, решит, что вследствие неожиданных обстоятельств космическая станция или спутниковая система не соблюдает значений для нежелательных излучений, приведенных в Дополнении 1 для этой радиоастрономической станции, то она связывается с администрацией, заявившей данную космическую станцию или спутниковую систему, с тем чтобы эта администрация подтвердила, что пункт 1 раздела *решает* был выполнен, и заинтересованные администрации начинают процесс консультаций, направленный на то, чтобы определить дальнейшие шаги к достижению взаимоприемлемого решения;

4 что к радиоастрономическим станциям, которые должны учитываться при применении пунктов 1, 2 и 3 раздела *решает*, относятся те из них, которые работают в полосе(ах) частот, определенных в Дополнении 1, и которые заявлены до даты получения предварительно публикуемой информации о космической станции или спутниковой системе, к которой применяется настоящая Резолюция;

5 что к космическим станциям или спутниковым системам, которые должны учитываться при применении вышеприведенных пунктов 1–4 раздела *решает*, относятся те из них, которые предназначены для работы в полосах частот космических служб, перечисленных в таблицах Дополнения 1, в отношении которых информация для предварительной публикации (API) получена Бюро после вступления в силу Заключительных актов соответствующей конференции, как это указано в данных таблицах;

6 что целью процесса консультаций, указанного в пунктах 1, 2 и 3 раздела *решает*, является достижение взаимоприемлемого решения; при этом следует руководствоваться Отчетом МСЭ-R SM.2091 и любыми другими Рекомендациями МСЭ-R, которые заинтересованные администрации сочтут применимыми в данном случае;

7 что Бюро не должно проводить каких-либо рассмотрений или давать какие-либо заключения в отношении настоящей Резолюции согласно либо Статье **9**, либо Статье **11**,

предлагает администрациям

1 принять все соответствующие и практически возможные меры, начиная с этапа проектирования и далее, для сведения к минимуму нежелательных излучений, создаваемых космическими станциями, работа которых запланирована в одной или нескольких полосах, распределенных космической службе, с тем чтобы избежать превышения пороговых уровней нежелательных излучений, определенных в Дополнении 1, для любой радиоастрономической станции;

2 принять все практически возможные меры, начиная с этапа проектирования и далее, для минимизации чувствительности радиоастрономических станций к помехам и учесть необходимость реализации мер, направленных на ослабление влияния помех.

ДОПОЛНЕНИЕ 1 К РЕЗОЛЮЦИИ 739 (Пересм. ВКР-07)

Пороговые уровни нежелательных излучений

В Таблице 1-1 приведены пороговые уровни нежелательных излучений, применимые к геостационарным космическим станциям и выраженные в виде плотности потока мощности (п.п.м.) в эталонной ширине полосы, которая создается на радиоастрономической станции.

В Таблице 1-1 пороговые уровни нежелательных излучений, указанные в четвертой, шестой и восьмой графах (соответствующие эталонной ширине полосы, приведенной в соседних графах), должны соблюдаться любой геостационарной космической станцией, работающей в полосах частот, приведенных во второй графе, для радиоастрономической станции, работающей в полосе, определенной в третьей графе.

Пороговые уровни нежелательных излучений, применимые к космическим станциям негеостационарной системы, приведены в Таблице 1-2 в виде эквивалентной плотности потока мощности (э.п.п.м.), создаваемой на радиоастрономической станции в эталонной ширине полосы всеми космическими станциями негеостационарной спутниковой системы в пределах видимости рассматриваемой радиоастрономической станции, и не должны превышаться в течение заданного процента времени по всему небу.

В Таблице 1-2 значение э.п.п.м., приведенное в четвертой, шестой и восьмой графах (соответствующее эталонной ширине полосы, определенной в соседней графе), должно соблюдаться всеми космическими станциями негеостационарной спутниковой системы, работающей в полосах, указанных во второй графе, для радиоастрономической станции, работающей в полосе, определенной в третьей графе. Значение э.п.п.м. на данной радиоастрономической станции должно оцениваться с помощью диаграммы направленности антенны и максимального усиления антенны РАС, указанных в Рекомендации МСЭ-R RA.1631. Руководство по расчету э.п.п.м. можно найти в Рекомендациях МСЭ-R S.1586 и МСЭ-R M.1583. Углы места радиоастрономических станций, которые должны учитываться при расчете э.п.п.м., – это углы, которые превышают минимальный угол места θ_{min} радиотелескопа. В отсутствие такой информации используется значение, равное 5°. Процент времени, в течение которого не должен превышаться уровень э.п.п.м., указан в примечании(1) к Таблице 1-2.

В некоторых разделах Отчета МСЭ-R SM.2091 указываются уровни нежелательных излучений в полосах радиоастрономической службы, которые не превышаются отдельными спутниковыми системами в связи с их конструкцией.

ТАБЛИЦА 1-1

Пороговые значения п.п.м. для нежелательных излучений, создаваемых любой геостационарной космической станцией на радиоастрономической станции

Космическая служба	Полоса частот космической службы	Полоса частот радиоастрономической службы	Однозеркальная антенна, наблюдения континуума		Однозеркальная антенна, наблюдения спектральных линий		VLBI		Условие применения: API получена Бюро после вступления в силу Заключительных актов:
			п.п.м.(1)	Эталонная ширина полосы	п.п.м.(1)	Эталонная ширина полосы	п.п.м.(1)	Эталонная ширина полосы	
	(МГц)	(МГц)	(дБ(Вт/м^2))	(МГц)	(дБ(Вт/м^2))	(кГц)	(дБ(Вт/м^2))	(кГц)	
ПСС (космос-Земля)	387–390	322–328,6	–189	6,6	–204	10	–177	10	ВКР-07
РСС ПСС (космос-Земля)	1 452–1 492 1 525–1 559	1 400–1 427	–180	27	–196	20	–166	20	ВКР-03
ПСС (космос-Земля) ПСС (космос-Земля)	1 525–1 559 1 613,8–1 626,5	1 610,6–1 613,8	Н/П	Н/П	–194	20	–166	20	ВКР-03
РНСС (космос-Земля)	1 559–1 610	1 610,6–1 613,8	Н/П	Н/П	–194	20	–166	20	ВКР-07
РСС ФСС (космос-Земля)	2 655–2 670	2 690–2 700	–177	10	Н/П	Н/П	–161	20	ВКР-03
ФСС (космос-Земля)	2 670–2 690	2 690–2 700 (в Районах 1 и 3)	–177	10	Н/П	Н/П	–161	20	ВКР-03
	(ГГц)	(ГГц)	–	–	–	–	–	–	
РСС	21,4–22,0	22,21–22,5	–146	290	–162	250	–128	250	ВКР-03 для VLBI и ВКР-07 для других видов наблюдений

Н/П: Не применяется, измерения такого типа в данной полосе не производятся.

(1) Интегрированное в эталонной ширине полосы значение при времени интеграции 2000 с.

ТАБЛИЦА 1-2

Пороговые значения э.п.п.м.(1) для нежелательных излучений, создаваемых всеми космическими станциями негеостационарной спутниковой системы на радиоастрономической станции

Космическая служба	Полоса частот космической службы	Полоса частот радиоастрономической службы	Однозеркальная антенна, наблюдения континуума		Однозеркальная антенна, наблюдения спектральных линий		VLBI		Условие применения: API получена Бюро после вступления в силу Заключительных актов:
			э.п.п.м.(2)	Эталонная ширина полосы	э.п.п.м.(2)	Эталонная ширина полосы	э.п.п.м.(2)	Эталонная ширина полосы	
	(МГц)	(МГц)	(дБ(Вт/м^2))	(МГц)	(дБ(Вт/м^2))	(кГц)	(дБ(Вт/м^2))	(кГц)	
ПСС (космос-Земля)	137–138	150,05–153	–238	2,95	Н/П	Н/П	Н/П	Н/П	ВКР-07
ПСС (космос-Земля)	387–390	322–328,6	–240	6,6	–255	10	–228	10	ВКР-07
ПСС (космос-Земля)	400,15–401	406,1–410	–242	3,9	Н/П	Н/П	Н/П	Н/П	ВКР-07
ПСС (космос-Земля)	1 525–1 559	1 400–1 427	–243	27	–259	20	–229	20	ВКР-07
РНСС (космос-Земля)(3)	1 559–1 610	1 610,6–1 613,8	Н/П	Н/П	−258	20	−230	20	ВКР-07
ПСС (космос-Земля)	1 525–1 559	1 610,6–1 613,8	Н/П	Н/П	–258	20	–230	20	ВКР-07
ПСС (космос-Земля)	1 613,8–1 626,5	1 610,6–1 613,8	Н/П	Н/П	–258	20	–230	20	ВКР-03

Н/П: Не применяется, измерения такого типа в данной полосе не производятся.

(1) Эти пороговые значения э.п.п.м. не должны превышаться в течение более 2% времени.

(2) Интегрированное в эталонной ширине полосы значение при времени интеграции 2000 с.

(3) Эта Резолюция не применяется к существующим и будущим присвоениям радионавигационной спутниковой системы ГЛОНАСС/ГЛОНАСС-М в полосе 1559–1610 МГц, независимо от даты получения соответствующей информации для координации или заявления, в зависимости от случая. Защита радиоастрономической службы в полосе 1610,6–1613,8 МГц обеспечивается и будет продолжать обеспечиваться в соответствии с двусторонним соглашением между Российской Федерацией, заявляющей администрацией системы ГЛОНАСС/ГЛОНАСС-М, и IUCAF и последующими двусторонними соглашениями с другими администрациями.

РЕЗОЛЮЦИЯ 741 (ВКР-03)

Защита радиоастрономической службы в полосе частот 4990–5000 МГц от нежелательных излучений радионавигационной спутниковой службы (космос-Земля), работающей в полосе 5010–5030 МГц

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2003 г.),

учитывая,

a) что нежелательные излучения космических станций радионавигационной спутниковой службы (РНСС), работающей в полосе частот 5010–5030 МГц, могут создавать помехи радиоастрономической службе (РАС) в полосе частот 4990–5000 МГц;

b) что ВКР-2000 решила ввести временные пределы плотности потока мощности (п.п.м.) в полосе 4990–5000 МГц для обеспечения защиты РАС и предложила МСЭ-R провести исследования с целью рассмотрения этих пределов;

c) что требования по защите РАС даны в Рекомендациях МСЭ-R RA.769 и МСЭ-R RA.1513 и эти требования различны для геостационарных (ГСО) и негеостационарных (НГСО) спутниковых систем,

отмечая,

a) что в Рекомендации МСЭ-R M.1583 содержится методика, основанная на концепции эквивалентной п.п.м. (э.п.п.м.), для расчета помех, создаваемых нежелательными излучениями систем НГСО подвижной спутниковой или радионавигационной службы радиоастрономическим станциям;

b) что в Рекомендации МСЭ-R RA.1631 приведены диаграммы направленности антенн и максимальное усиление антенн, которые должны использоваться при анализе совместимости между системами НГСО и станциями РАС на основе концепции э.п.п.м.;

c) что в Рекомендации МСЭ-R RA.1513 предлагаются допустимые уровни потери данных для радиоастрономических наблюдений, при этом, в частности, указывается, что процент потери данных, вызванный любой системой, должен быть ниже 2%,

решает,

1 что для того, чтобы не создавать вредных помех радиоастрономической службе в полосе 4990–5000 МГц, п.п.м., создаваемая в этой полосе любой сетью ГСО РНСС, работающей в полосе 5010–5030 МГц, не должна превышать –171 дБ(Вт/м^2) в полосе шириной 10 МГц на любой радиоастрономической станции;

2 что для того, чтобы не создавать вредных помех радиоастрономической службе в полосе 4990–5000 МГц по всему небу при углах места больше минимального рабочего угла места θ_{min}[1], заданного для радиотелескопа, э.п.п.м., создаваемая в этой полосе всеми космическими станциями любой системы НГСО РНСС, работающей в полосе 5010–5030 МГц, не должна превышать –245 дБ(Вт/м^2) в полосе шириной 10 МГц на любой радиоастрономической станции в течение более 2% времени, причем для расчетов должны использоваться методика из Рекомендации МСЭ-R M.1583 и эталонная антенна с диаграммой излучения и максимальным усилением антенны, данными в Рекомендации МСЭ-R RA.1631;

3 что пределы, упомянутые в пунктах 1 и 2 раздела *решает*, должны применяться к системам РНСС с 3 июня 2000 года;

4 что администрации, планирующие эксплуатировать системы ГСО или НГСО РНСС в полосе 5010–5030 МГц, полная информация для координации или заявления которых, в зависимости от обстоятельств, была получена Бюро после 2 июня 2000 года, должны направить в Бюро в соответствующих случаях максимальное значение п.п.м., указанное в пункте 1 раздела *решает*, или максимальное значение э.п.п.м., указанное в пункте 2 раздела *решает*,

поручает Бюро радиосвязи

по окончании настоящей Конференции рассмотреть все системы РНСС, полная информация для координации или заявления которых, в зависимости от обстоятельств, была получена Бюро для полосы частот 5010–5030 МГц до окончания настоящей Конференции, и, если потребуется, пересмотреть заключения, касающиеся соответствия п. **5.443B**, с учетом дополнительной информации, полученной согласно пункту 4 раздела *решает*.

---

[1] До принятия МСЭ-R определения угла θ_{min} и публикации заявленных данных о радиоастрономической обсерватории в соответствующих расчетах следует использовать значение 5°.

РЕЗОЛЮЦИЯ 743 (ВКР-03)

Защита радиоастрономических станций с однозеркальным радиотелескопом в Районе 2 в полосе частот 42,5–43,5 ГГц

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2003 г.),

учитывая,

a) что полоса частот 42,5–43,5 ГГц распределена радиоастрономической службе (РАС) на первичной основе и что в этой полосе проводятся наблюдения непрерывного спектра и спектральных линий;

b) что в полосе частот 42–42,5 ГГц имеются распределения на первичной основе фиксированной спутниковой службе (ФСС) (космос-Земля) и радиовещательной спутниковой службе (РСС);

c) что при использовании геостационарного (ГСО) спутника ФСС или РСС, работающего в полосе частот 42–42,5 ГГц, могут встретиться значительные трудности в отношении соблюдения приведенных в п. **5.551I** значений в течение 100% времени во время проведения наблюдений однозеркальным радиотелескопом в полосе частот 42,5–43,5 ГГц;

d) что при использовании спутника или системы ФСС или РСС, работающих в полосе 42–42,5 ГГц, могут встретиться значительные трудности в отношении соблюдения уровня плотности потока мощности (п.п.м.) –153 дБ(Вт/м^2) в любой полосе шириной 500 кГц для спутников ГСО или уровня эквивалентной плотности потока мощности (э.п.п.м.) –246 дБ(Вт/м^2) в любой полосе шириной 500 кГц для любой системы НГСО во время проведения наблюдений спектральных линий с помощью однозеркального радиотелескопа вблизи крайней частоты 42,5 ГГц полосы 42,5–43,5 ГГц даже тогда, когда применяются все практически возможные технические или эксплуатационные меры для уменьшения возможности создания вредных помех станциям РАС;

e) что, поскольку имеется относительно небольшое число станций РАС, использующих однозеркальные телескопы в полосе частот 42,5–43,5 ГГц, и, как ожидается, в полосе 42–42,5 ГГц будет работать относительно мало земных станций ФСС и РСС, может оказаться вполне вероятным, что обе службы смогут использовать технические и эксплуатационные меры, включая такие методы ослабления помех, как географическое разнесение, разделение во времени и др., но не ограничиваясь ими, для уменьшения возможности создания вредных помех станциям РАС, работающим в данной полосе;

f) что, принимая во внимание приведенные выше пункты раздела *учитывая*, в данном случае следует полагаться на соглашения между заинтересованными администрациями РАС и ФСС/РСС, позволяющие обеспечить, чтобы нежелательные излучения спутников и систем ФСС или РСС в полосе частот 42–42,5 ГГц не создавали вредных помех станциям РАС в Районе 2, проводящим наблюдения спектральных линий в полосе 42,5–42,77 ГГц,

решает,

1 что излучения спутника ГСО ФСС или РСС, работающего в полосе 42–42,5 ГГц, не должны превышать значений, приведенных в п. **5.551I**, в течение более 2% времени для любой радиоастрономической станции в Районе 2, зарегистрированной как однозеркальный радиотелескоп и работающей в полосе 42,5–43,5 ГГц;

2 что администрация, которая планирует эксплуатировать спутник ГСО ФСС или РСС либо систему НГСО ФСС или РСС в полосе частот 42–42,5 ГГц, должна предпринять все практически возможные шаги, чтобы избежать превышения значения п.п.м. –153 дБ(Вт/м^2) в любой полосе шириной 500 кГц для спутника ГСО и значения э.п.п.м. –246 дБ(Вт/м^2) в любой полосе шириной 500 кГц для любой системы НГСО в полосе частот 42,5–42,77 ГГц в течение более 2% времени в месте расположения радиоастрономической станции, зарегистрированной как однозеркальный радиотелескоп, в Районе 2;

3 что, в случае если администрация, планирующая эксплуатацию спутника ГСО ФСС или РСС либо системы НГСО ФСС или РСС в полосе 42–42,5 ГГц, предприняла все практически возможные шаги, чтобы избежать превышения значений и процентов времени, указанных в пункте 2 раздела *решает*, в полосе частот 42,5–42,77 ГГц, но, тем не менее, не соблюдает этого критерия, она должна инициировать обсуждение данного вопроса с администрацией, эксплуатирующей затронутую радиоастрономическую станцию в Районе 2, с тем чтобы достичь взаимоприемлемой договоренности в отношении нежелательных излучений, создаваемых в полосе 42,5–42,77 ГГц;

4 что пункты 1, 2 и 3 раздела *решает* должны применяться к любой радиоастрономической станции в Районе 2, зарегистрированной как однозеркальный радиотелескоп и работающей в полосе частот 42,5–43,5 ГГц, которая находилась в эксплуатации до 5 июля 2003 года и которая была заявлена в Бюро радиосвязи до 4 января 2004 года либо до даты получения полной информации для координации или заявления согласно Приложению **4** для спутника или системы ФСС или РСС, к которым применяется настоящая Резолюция (см. примечание 1);

5 что администрация, заявляющая радиоастрономическую станцию в Районе 2 как однозеркальный радиотелескоп, после дат, указанных в пункте 4 раздела *решает*, может добиваться согласия администраций, которые дали разрешение на работу спутников или систем ФСС или РСС, к которым применяется настоящая Резолюция,

предлагает МСЭ-R

провести исследования и разработать Рекомендации с целью установления соответствующего баланса между процентом времени, в течение которого спутники ГСО, работающие в полосе частот 42–42,5 ГГц, превышают приведенные в п. **5.551I** значения для однозеркальных радиотелескопов в месте расположения радиоастрономической станции, и связанным с ним влиянием на радиоастрономические наблюдения.

ПРИМЕЧАНИЕ 1. – В соответствии с пп. **5.551H** и **5.551I**, а также пунктом 4 раздела *решает* настоящей Резолюции радиоастрономические станции, сооружаемые в настоящее время в Сьерра-Негра, Мексика, с координатами 18°59' с. ш./97°18' з. д. (станция на вулкане Сьерра-Негра) и в Сан-Педро-де-Атакама, Чили, с координатами 23°20' ю. ш./67°44' з. д. (Атакамская большая миллиметровая антенная решетка) с целью проведения наблюдений в полосе частот 42,5–43,5 ГГц, должны рассматриваться как находившиеся в эксплуатации до 5 июля 2003 года, если они будут заявлены в Бюро радиосвязи до 1 января 2005 года.

РЕЗОЛЮЦИЯ 744 (Пересм. ВКР-07)

Совместное использование частот подвижной спутниковой службой (Земля-космос) и фиксированной и подвижной службами в полосе 1668,4–1675 МГц

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что ВКР-03 распределила на глобальной основе подвижной спутниковой службе (ПСС) (Земля-космос) полосу частот 1668–1675 МГц и ПСС (космос-Земля) – полосу частот 1518–1525 МГц;

b) что полоса 1668,4–1675 МГц распределена также фиксированной и подвижной службам;

c) что вследствие условий совместного использования частот ПСС (космос-Земля) и воздушной подвижной службой для телеметрии в полосе 1518–1525 МГц (см. п. **5.348B**) маловероятно, что работа ПСС в Соединенных Штатах Америки будет возможна;

d) что, следовательно, вышеприведенные ограничения относительно ПСС в полосе 1518–1525 МГц затрудняют возможное использование полосы 1668–1675 МГц для ПСС в Соединенных Штатах Америки;

e) что полоса 1670–1675 МГц используется фиксированной и подвижной службами в Канаде и Соединенных Штатах Америки;

f) что некоторые администрации эксплуатируют транспортируемые радиорелейные системы в полосе 1668,4–1675 МГц, которые могли бы работать в рамках распределений или фиксированной, или подвижной службе;

g) что в Рекомендации МСЭ-R M.1799 было исследовано совместное использование частот подвижной службой и подвижной спутниковой службой (Земля-космос) в полосе 1668,4–1675 МГц,

решает,

1 что использование полосы 1668,4–1675 МГц системами подвижной службы ограничено транспортируемыми радиорелейными системами;

2 что администрации, эксплуатирующие транспортируемые радиорелейные системы, должны учитывать Рекомендацию МСЭ-R M.1799, в которой определяется, что для должной защиты сетей ПСС э.и.и.м. транспортируемых радиорелейных станций не должна превышать –27 дБ(Вт/4 кГц) в полосе 1668,4–1675 МГц в направлении геостационарной орбиты;

3 что с 1 января 2015 года администрации, эксплуатирующие такие системы подвижной службы, должны ограничивать спектральную плотность э.и.и.м., излучаемую этими системами в направлении геостационарной орбиты, уровнем –27 дБ(Вт/4 кГц) в полосе 1668,4–1675 МГц;

4 что в полосе 1670–1675 МГц станции ПСС не должны требовать защиты от станций фиксированной и подвижной служб, работающих в Канаде и Соединенных Штатах Америки;

5 что пункты 1, 2 и 3 раздела *решает* не применяются к станциям фиксированной и подвижной службы, работающим в Канаде и Соединенных Штатах Америки.

РЕЗОЛЮЦИЯ 748 (ВКР-07)

Совместимость воздушной подвижной (R) службы и фиксированной спутниковой службы (Земля-космос) в полосе 5091–5150 МГц

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что распределение фиксированной спутниковой службе (ФСС) (Земля-космос) полосы 5091–5150 МГц ограничено фидерными линиями негеостационарных спутниковых (НГСО) систем в подвижной спутниковой службе (ПСС);

b) что полоса частот 5000–5150 МГц в настоящее время распределена воздушной подвижной спутниковой (R) службе (ВПС(R)С), при условии получения согласия по п. **9.21**, и воздушной радионавигационной службе (ВРНС);

c) что настоящая Конференция распределила полосу 5091–5150 МГц воздушной подвижной службе (ВПС) на первичной основе с учетом п. **5.444B**;

d) что Международная организация гражданской авиации (ИКАО) находится в процессе определения технических и эксплуатационных характеристик новых систем, работающих в ВП(R)С в полосе 5091–5150 МГц;

e) что совместимость одной системы ВП(R)С, которая должна использоваться воздушным судном на территории аэропорта, с ФСС была продемонстрирована в полосе 5091–5150 МГц;

f) что в исследованиях МСЭ-R было рассмотрено потенциальное совместное использование частот применениями ВПС и показано, что для суммарных помех со стороны систем воздушной безопасности, воздушной телеметрии и ВП(R)С в совокупности $\Delta T_s/T_s$ не должно превышать 3%;

g) что полоса частот 117,975–137 МГц, распределенная в настоящее время ВП(R)С, приближается к насыщению в ряде районов мира, ввиду чего эта полоса возможно не будет доступной для поддержки дополнительных наземных применений в аэропортах;

h) что это новое распределение предназначено для поддержки внедрения в организацию воздушного движения применений и принципов, которые предусматривают работу с большими объемами данных и которые будут обеспечивать линии передачи данных, по которым передаются данные, имеющие решающее значение для безопасности полетов,

признавая,

a) что в соответствии с п. **5.444** в полосе частот 5030–5091 МГц преимущество должна иметь микроволновая система посадки (MLS);

b) что ИКАО публикует признанные международные авиационные стандарты для систем ВП(R)С;

c) что Резолюция **114 (Пересм. ВКР-03)** применяется к условиям совместного использования частот ФСС и ВРНС в полосе 5091–5150 МГц,

отмечая,

a) что требуемое число передающих станций ФСС может быть ограниченным;

b) что для использования полосы 5091–5150 МГц ВП(R)С необходимо обеспечить защиту действующего или планируемого использования данной полосы ФСС (Земля-космос);

c) что в исследованиях МСЭ-R описываются методы обеспечения совместимости ВП(R)С и ФСС, работающих в полосе 5091–5150 МГц, и продемонстрирована совместимость для системы ВП(R)С, упомянутой в пункте *e)* раздела *учитывая*,

решает,

1 что любая система ВП(R)С, работающая в полосе 5091–5150 МГц, не должна причинять вредных помех системам, работающим в ВРНС, или требовать защиты от них;

2 что любая система ВП(R)С, работающая в полосе 5091–5150 МГц, должна соблюдать требования SARP, опубликованных в Приложении 10 к Конвенции ИКАО о международной гражданской авиации, и требования Рекомендации МСЭ-R M.1827, для обеспечения совместимости с системами ФСС, работающими в этой полосе;

3 что отчасти для соблюдения положений п. **4.10** координационное расстояние по отношению к станциям ФСС, работающим в полосе 5091–5150 МГц, должно быть основано на обеспечении того, чтобы сигнал, принимаемый на станции ВП(R)С от передатчика ФСС, не превышал –143 дБ(Вт/МГц), где требуемый базовый уровень потерь при передаче должен определяться с использованием методов, описанных в Рекомендациях МСЭ-R P.525-2 и МСЭ-R P.526-10,

предлагает

1 администрациям предоставить технические и эксплуатационные критерии, необходимые для проведения исследований совместного использования частот для ВП(R)С, и активно участвовать в таких исследованиях;

2 ИКАО и другим организациям активно участвовать в таких исследованиях,

поручает Генеральному секретарю

довести настоящую Резолюцию до сведения ИКАО.

РЕЗОЛЮЦИЯ 749 (ВКР-07)

Исследование использования полосы 790–862 МГц применениями подвижной службы и другими службами

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что благоприятные характеристики распространения радиоволн в полосе 470–806/862 МГц могут обеспечить экономически эффективные решения для покрытия, в том числе крупных зон с низкой плотностью населения;

b) что работа радиовещательных станций и базовых станций в той же географической зоне может создавать проблемы несовместимости;

c) что в соответствии с Резолюцией **646 (ВКР-03)** полосы 764–776 МГц и 794–806 МГц в настоящее время используются в некоторых странах для обеспечения общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях (PPDR), а также что полосы 806–866 МГц (в Районе 2) и 806–824 МГц и 851–869 МГц (в Районе 3) в настоящее время определены для PPDR;

d) что в многих общинах недостаток обслуживания особенно заметен по сравнению с городскими районами;

e) что применения, вспомогательные для радиовещания, совместно используют полосу 470–862 МГц с радиовещательной службой во всех трех Районах и, как ожидается, продолжат свою работу в этой полосе;

f) что необходимо обеспечить надлежащую защиту, в частности, наземных телевизионных радиовещательных и других систем в этой полосе,

признавая,

a) что в Статье **5** Регламента радиосвязи полоса 790–862 МГц или части этой полосы распределены и используются на первичной основе для служб, отличных от радиовещательных;

b) что полоса частот 470–806/862 МГц распределена радиовещательной службе на первичной основе во всех трех Районах и используется преимущественно этой службой, а также что Соглашение GE06 применяется во всех странах Района 1, за исключением Монголии, и в одной стране Района 3;

c) что переход от аналогового телевидения к цифровому, как ожидается, приведет к ситуациям, когда полоса 790–862 МГц будет использоваться как для аналоговой, так и для цифровой наземной передачи, а также что спрос на спектр в течение переходного периода может оказаться еще большим, чем при использовании только для аналоговых радиовещательных систем;

d) что переход на цифровое радиовещание, возможно, создаст благоприятные перспективы в отношении спектра для новых применений;

e) что время перехода на цифровое радиовещание, по-видимому, будет различным в разных странах;

f) что при использовании спектра для разных служб следует учитывать необходимость в проведении исследований совместного использования частот;

g) что в Регламенте радиосвязи предусматривается, что определение конкретной полосы для IMT не препятствует использованию этой полосы любым применением служб, которым она распределена, и не устанавливает приоритета в Регламенте радиосвязи;

h) что Соглашение GE06 содержит положения для наземной радиовещательной службы и других наземных служб, План для цифрового ТВ и Список других первичных наземных служб,

отмечая,

что в Резолюции МСЭ-R 57 изложены принципы процесса разработки IMT-Advanced и планируется приступить к этому процессу после настоящей Конференции,

подчеркивая,

a) что использование полосы 470–862 МГц радиовещательной и другими первичными службами также охватывается Соглашением GE06;

b) что следует учитывать потребности разных служб, которым распределена эта полоса, включая подвижную и радиовещательную службы,

решает

1 предложить МСЭ-R провести исследования совместного использования частот в Районах 1 и 3 в полосе 790–862 МГц подвижной службой и другими службами с целью защиты служб, которым в настоящее время распределена эта полоса частот;

2 предложить МСЭ-R представить отчет о результатах исследований для рассмотрения на ВКР-11 и принятия необходимых мер,

предлагает администрациям

принять участие в исследованиях посредством представления вкладов в МСЭ-R,

предлагает Директору Бюро развития электросвязи

привлечь внимание Сектора развития электросвязи к настоящей Резолюции.

РЕЗОЛЮЦИЯ 750 (ВКР-07)

Совместимость между спутниковой службой исследования Земли (пассивной) и соответствующими активными службами

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что различным космическим службам, таким как фиксированная спутниковая служба (Земля-космос), служба космической эксплуатации (Земля-космос), межспутниковая служба, и/или наземным службам, таким как фиксированная служба, подвижная служба и радиолокационная служба, далее именуемым "активные службы", были произведены первичные распределения в полосах, соседних или близлежащих к полосам, распределенным спутниковой службе исследования Земли (ССИЗ) (пассивной), при условии соблюдения п. **5.340**;

b) что нежелательные излучения активных служб могут создавать неприемлемые помехи для датчиков ССИЗ (пассивной);

c) что по техническим или эксплуатационным причинам общие пределы, приведенные в Приложении **3**, могут оказаться недостаточными для защиты ССИЗ (пассивной) в конкретных полосах;

d) что во многих случаях частоты, используемые датчиками ССИЗ (пассивной), выбираются для изучения природных явлений, создающих радиоизлучения на частотах, определенных законами природы, и, следовательно, смещение частот для недопущения помех или ослабления их влияния может оказаться невозможным;

e) что полоса 1400–1427 МГц используется для измерения влажности почвы, а также для измерения содержания соли на поверхности моря и растительной биомассы;

f) что долгосрочная защита ССИЗ в полосах 23,6–24 ГГц, 31,3–31,5 ГГц, 50,2–50,4 ГГц и 52,6–54,25 ГГц имеет жизненно важное значение для составления прогнозов погоды и управления операциями в случае бедствий, а измерения на нескольких частотах должны осуществляться одновременно, чтобы отделить и извлечь индивидуальный вклад каждого элемента;

g) что во многих случаях полосы, являющиеся соседними или близлежащими по отношению к полосам пассивной службы, используются и будут продолжать использоваться для различных применений активной службы;

h) что необходимо обеспечить справедливое распределение нагрузки для достижения совместимости между активной и пассивной службами, работающими в соседних или близлежащих полосах,

отмечая,

a) что в Отчете МСЭ-R SM.2092 приведены результаты исследований совместимости соответствующих активных и пассивных служб, работающих в соседних и близлежащих полосах;

b) что в Рекомендации МСЭ-R RS.1029 приведены критерии помех для спутникового пассивного дистанционного зондирования,

отмечая далее,

что в целях настоящей Резолюции:

– связь пункта с пунктом определяется как радиосвязь, осуществляемая посредством линии, например радиорелейной линии, между двумя станциями, расположенными в указанных фиксированных пунктах;

– связь пункта со многими пунктами определяется как радиосвязь, осуществляемая посредством линий между одной станцией, расположенной в указанном фиксированном пункте (называемой также "станцией-концентратором"), и рядом станций, расположенных в указанных фиксированных пунктах (называемых также "абонентскими станциями"),

признавая,

что в исследованиях, отображенных в Отчете МСЭ-R SM.2092, не рассматриваются линии связи пункта со многими пунктами в фиксированной службе в полосах 1350–1400 МГц и 1427–1452 МГц,

решает,

1 что нежелательные излучения станций, введенных в действие в полосах и службах, перечисленных в Таблице 1-1, ниже, не должны превышать соответствующие предельные значения, указанные в этой таблице, при соблюдении определенных условий;

2 настоятельно призвать администрации предпринять все целесообразные меры для обеспечения того, чтобы нежелательные излучения станций активных служб в полосах и службах, перечисленных в Таблице 1-2, ниже, не превышали рекомендуемых максимальных уровней, приведенных в этой таблице, принимая во внимание, что датчики ССИЗ (пассивной) обеспечивают глобальные измерения, пользу от которых получают все страны, даже если эти датчики не эксплуатируются своей страной;

3 что Бюро радиосвязи не должно проводить рассмотрение или давать заключение в отношении соблюдения настоящей Резолюции в соответствии со Статьей **9** или **11**.

ТАБЛИЦА 1-1

Полоса ССИЗ (пассивной)	Полоса активной службы	Активная служба	Предельные значения мощности нежелательного излучения от станций активной службы в указанной ширине полосы в полосе ССИЗ (пассивной)[1]
23,6–24,0 ГГц	22,55–23,55 ГГц	Межспутниковая	–36 дБВт в любом участке шириной 200 МГц полосы ССИЗ (пассивной) для негеостационарных (НГСО) систем межспутниковой службы (МСС), по которым полная информации для предварительной публикации получена Бюро до 1 января 2020 года, и –46 дБВт в любом участке шириной 200 МГц полосы ССИЗ (пассивной) для систем НГСО МСС, по которым полная информации для предварительной публикации получена Бюро 1 января 2020 года или после этой даты.
31,3–31,5 ГГц	31–31,3 ГГц	Фиксированная (за исключением HAPS)	Для станций, введенных в действие после 1 января 2012 года: –38 дБВт в любом участке шириной 100 МГц полосы ССИЗ (пассивной). Это предельное значение не применяется к станциям, разрешенным до 1 января 2012 года.
50,2–50,4 ГГц	49,7–50,2 ГГц	Фиксированная спутниковая (Земля-космос)[2]	Для станций, введенных в действие после даты вступления в силу Заключительных актов ВКР-07: –10 дБВт в участке шириной 200 МГц полосы ССИЗ (пассивной) для земных станций с усилением антенны, большим или равным 57 дБи –20 дБВт в участке шириной 200 МГц полосы ССИЗ (пассивной) для земных станций с усилением антенны меньше 57 дБи
50,2–50,4 ГГц	50,4–50,9 ГГц	Фиксированная спутниковая (Земля-космос)[2]	Для станций, введенных в действие после даты вступления в силу Заключительных актов ВКР-07: –10 дБВт в участке шириной 200 МГц полосы ССИЗ (пассивной) для земных станций с усилением антенны, большим или равным 57 дБи –20 дБВт в участке шириной 200 МГц полосы ССИЗ (пассивной) для земных станций с усилением антенны меньше 57 дБи
52,6–54,25 ГГц	51,4–52,6 ГГц	Фиксированная	Для станций, введенных в действие после даты вступления в силу Заключительных актов ВКР-07: –33 дБВт в любом участке шириной 100 МГц полосы ССИЗ (пассивной)

[1] Под уровнем мощности нежелательного излучения здесь должен пониматься уровень, измеряемый на входе антенны.

[2] Предельные значения применяются в условиях ясного неба. В условиях замирания предельные значения могут превышаться земными станциями при использовании регулировки мощности на линии вверх.

ТАБЛИЦА 1-2

Полоса ССИЗ (пассивной)	**Полоса активной службы**	**Активная служба**	**Рекомендуемый максимальный уровень мощности нежелательного излучения от станций активной службы в указанной ширине полосы в полосе ССИЗ (пассивной)**[1]
1 400–1 427 МГц	1 350–1 400 МГц	Радио-локационная[2]	–29 дБВт на участке шириной 27 МГц полосы ССИЗ (пассивной)
		Фиксированная	–45 дБВт на участке шириной 27 МГц полосы ССИЗ (пассивной) для связи пункта с пунктом
		Подвижная	–60 дБВт на участке шириной 27 МГц полосы ССИЗ (пассивной) для станций подвижной службы, кроме транспортируемых радиорелейных станций –45 дБВт на участке шириной 27 МГц полосы ССИЗ (пассивной) для транспортируемых радиорелейных станций
	1 427–1 429 МГц	Служба космической эксплуатации (Земля-космос)	–36 дБВт на участке шириной 27 МГц полосы ССИЗ (пассивной)
	1 427–1 429 МГц	Подвижная, за исключением воздушной подвижной	–60 дБВт на участке шириной 27 МГц полосы ССИЗ (пассивной) для станций подвижной службы, кроме транспортируемых радиорелейных станций[3] –45 дБВт на участке шириной 27 МГц полосы ССИЗ (пассивной) для транспортируемых радиорелейных станций
		Фиксированная	–45 дБВт на участке шириной 27 МГц полосы ССИЗ (пассивной) для связи пункта с пунктом
	1 429–1 452 МГц	Подвижная	–60 дБВт на участке шириной 27 МГц полосы ССИЗ (пассивной) для станций подвижной службы, кроме транспортируемых радиорелейных станций[3] –45 дБВт на участке шириной 27 МГц полосы ССИЗ (пассивной) для транспортируемых радиорелейных станций –28 дБВт на участке шириной 27 МГц полосы ССИЗ (пассивной) для станций воздушной телеметрии[4]
		Фиксированная	–45 дБВт на участке шириной 27 МГц полосы ССИЗ (пассивной) для связи пункта с пунктом
31,3–31,5 ГГц	30,0–31,0 ГГц	Фиксированная спутниковая (Земля-космос)[5]	–9 дБВт на участке шириной 200 МГц полосы ССИЗ (пассивной) для земной станции с усилением антенны, большим или равным 56 дБи –20 дБВт на участке шириной 200 МГц полосы ССИЗ (пассивной) для земной станции с усилением антенны меньше 56 дБи

[1] Под уровнем мощности нежелательного излучения здесь должен пониматься уровень, измеряемый на входе антенны.

[2] Здесь под средней мощностью понимается общая мощность, измеряемая на входе антенны (или ее эквивалент) в полосе 1400–1427 МГц, с усреднением за период порядка 5 с.

[3] Станции подвижной службы для сотовых систем, в том числе систем, которые соответствуют Рекомендации МСЭ-R M.1457 или стандартам IMT, вероятно, будут соблюдать данный уровень мощности нежелательного излучения.

[4] Полоса 1429–1435 МГц также распределена воздушной подвижной службе в восьми администрациях Района 1 на первичной основе исключительно для целей воздушной телеметрии в пределах их национальных территорий (п. **5.342**).

[5] Рекомендуемые максимальные уровни применяются в условиях ясного неба. В условиях замирания эти уровни могут превышаться земными станциями при использовании регулировки мощности на линии вверх.

РЕЗОЛЮЦИЯ 751 (ВКР-07)

Использование полосы частот 10,6–10,68 ГГц

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что полоса частот 10,6–10,7 ГГц распределена на первичной основе спутниковой службе исследования Земли (ССИЗ) (пассивной) и службе космических исследований (пассивной);

b) что полоса 10,6–10,7 ГГц представляет первостепенный интерес для измерения количества дождя, снега, состояния моря, океанских ветров и влажности почвы;

c) что эта полоса частот используется пассивными датчиками для изучения природных явлений, создающих радиоизлучения на частотах, которые определяются законами природы, и, следовательно, смещение частот во избежание проблем, связанных с помехами, или с целью ослабления их влияния может оказаться невозможным;

d) что любое ограничение действия пассивных датчиков в полосе 10,68–10,7 ГГц, охватываемой п. **5.340**, уменьшило бы чувствительность этих датчиков;

e) что полоса частот 10,6–10,68 ГГц распределена также подвижной, за исключением воздушной подвижной, и фиксированной службам на первичной основе;

f) что опыт показал, что датчики ССИЗ (пассивной), которые в настоящее время действуют в полосе 10,6–10,68 ГГц, в некоторых частях мира испытывают высокие уровни помех от излучений систем активных служб;

g) что в ходе исследований был сделан вывод о том, что соответствующие критерии совместного использовании частот, применимые как к пассивной, так и к активной службам, снизили бы эти помехи до уровня, который позволил бы пассивным датчикам успешно действовать, обеспечивая при этом возможность непрерывной работы активных служб в той же полосе,

отмечая,

что для целей настоящей Резолюции:

– связь пункта с пунктом определяется как радиосвязь, осуществляемая посредством линии, например радиорелейной линии, между двумя станциями, расположенными в указанных фиксированных пунктах;

– связь пункта со многими пунктами определяется как радиосвязь, осуществляемая посредством линий между одной станцией, расположенной в указанном фиксированном пункте (именуемой также "станцией-концентратором"), и рядом станций, расположенных в указанных фиксированных пунктах (именуемых также "абонентскими станциями");

– автоматическая регулировка мощности передатчика (АРМП) – это метод, при котором выходная мощность микроволнового передатчика автоматически изменяется для компенсации условий распространения на трассе. При обычных условиях распространения АРМП удерживает выходную мощность передатчика на пониженном уровне. АРМП характеризуется диапазоном АРМП, который определяется как разница между максимальным и минимальным значениями передаваемой мощности и не влияет на конструкцию соответствующей линии,

решает

1 настоятельно призвать администрации принять любые соответствующие меры для соблюдения критериев совместного использования частот, которые содержатся в Таблицах 1–4, приведенных в Дополнении 1 к настоящей Резолюции, при вводе в действие станций спутниковой службы исследования Земли (пассивной), фиксированной и подвижной, за исключением воздушной подвижной, служб, принимая во внимание, что датчики ССИЗ (пассивной) обеспечивают глобальные измерения, которые приносят пользу всем странам, даже если эти датчики не эксплуатируются в своей стране;

2 что Бюро радиосвязи не должно проводить рассмотрение или давать заключение в отношении соблюдения настоящей Резолюции в соответствии со Статьей **9** или **11**.

ДОПОЛНЕНИЕ 1 К РЕЗОЛЮЦИИ 751 (ВКР-07)

Критерии совместного использования частот в полосе 10,6–10,68 ГГц

ТАБЛИЦА 1

Спутниковая служба исследования Земли (пассивная)

Параметр	Значение
Угол наклона (определяется как угол на поверхности Земли между местной вертикалью и направлением пассивного датчика)	≤ 60°
Пространственное разрешение (определяется как максимальное поперечное сечение контура –3 дБ пассивного датчика на поверхности Земли)	≤ 50 км (См. Примечание 1)
Эффективность главного луча (определяется как энергия основного и кроссполяризационного компонентов, сосредоточенная в пределах зоны, в 2,5 раза превышающей ширину луча по уровню –3 дБ, по отношению к общей энергии по всем углам)	≥ 85% (См. Примечание 1)

ПРИМЕЧАНИЕ 1. – Эти параметры применяются только к реальной апертуре систем ССИЗ (пассивной).

ТАБЛИЦА 2

Станции систем связи пункта с пунктом фиксированной службы

Параметр	Значение
Максимальный угол места	20°
Максимальная мощность передатчика на входе антенны	–15 дБВт (См. Примечания 2 и 3)

ПРИМЕЧАНИЕ 2. – В случае систем связи пункта с пунктом, использующих АРМП, максимальная мощность передатчика на входе антенны может быть увеличена на значение, соответствующее диапазону АРМП, до максимального значения –3 дБВт.

ПРИМЕЧАНИЕ 3. – В случае систем связи пункта с пунктом фиксированной службы, используемых для однонаправленных передач для радиовещательных применений, максимальная мощность передатчика на входе антенны может быть увеличена до значения –3 дБВт. Администрации настоятельно призываются ограничивать для таких применений внеосевую э.и.и.м. при угле места более 20° до уровня –10 дБВт.

ТАБЛИЦА 3

Станции систем связи пункта со многими пунктами фиксированной службы

Параметр	Значение
Станции-концентраторы (см. Примечание 4)	
Максимальная мощность передатчика на входе антенны	–7 дБВт
Максимальная внеосевая э.и.и.м. при угле, большем 20° относительно горизонтальной плоскости	–6 дБВт
Максимальная внеосевая э.и.и.м. при угле, большем 45° относительно горизонтальной плоскости	–11 дБВт
Максимальная внеосевая э.и.и.м. при угле 90° относительно горизонтальной плоскости	–13 дБВт
Абонентские станции (см. Примечание 4)	
Максимальный угол места	20°
Максимальная мощность передатчика на входе антенны	–8 дБВт
Максимальная внеосевая э.и.и.м. при угле, большем 45° относительно горизонтальной плоскости	–18 дБВт (См. Примечание 5)

ПРИМЕЧАНИЕ 4. – Администрациям, планирующим развертывание систем связи пункта со многими пунктами в полосе 10,6–10,68 ГГц в паре с другой полосой частот, рекомендуется развертывать только обратные линии связи (т. е. излучения от абонентских станций) в полосе 10,6–10,68 ГГц.

ПРИМЕЧАНИЕ 5. – В случае систем связи пункта со многими пунктами, использующих АРМП, максимальная мощность передатчика на входе антенны может быть увеличена на значение, соответствующее диапазону АРМП, до максимального значения –3 дБВт.

ТАБЛИЦА 4

Станции подвижной службы

Параметр	Значение
Максимальная мощность передатчика на входе антенны	–17 дБВт (См. Примечание 6)

ПРИМЕЧАНИЕ 6. – В случае систем подвижной службы, используемых для радиовещательных применений, максимальная мощность передатчика на входе антенны может быть увеличена до значения –3 дБВт. Администрации настоятельно призываются ограничивать для таких применений внеосевую э.и.и.м. при угле места более 20° до уровня −10 дБВт.

РЕЗОЛЮЦИЯ 752 (ВКР-07)

Использование полосы частот 36–37 ГГц

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что полоса частот 36–37 ГГц распределена спутниковой службе исследования Земли (ССИЗ) (пассивной) и службе космических исследований (пассивной) на первичной основе;

b) что полоса 36–37 ГГц представляет первостепенный интерес для измерения количества дождя, снега, океанических льдов и водяного пара;

c) что эта полоса частот используется пассивными датчиками для изучения природных явлений, создающих радиоизлучения на частотах, которые определяются законами природы, и, следовательно, смещение частот во избежание проблем, связанных с помехами, или с целью ослабления их влияния может оказаться невозможным;

d) что полоса частот 36–37 ГГц распределена также фиксированной службе и подвижной службе на первичной основе;

e) что ССИЗ (пассивная), работающая в полосе 36–37 ГГц, может подвергаться помехам, создаваемым излучениями систем активных служб;

f) что в ходе исследований был сделан вывод о том, что соответствующие критерии совместного использовании частот, применимые как к пассивной, так и к активной службам, снизили бы эти помехи до уровня, который позволил бы пассивным датчикам успешно функционировать в этой полосе, обеспечивая возможность непрерывной работы активных служб в той же полосе,

отмечая,

что для целей настоящей Резолюции:

– связь пункта с пунктом определяется как радиосвязь, осуществляемая посредством линии, например радиорелейной линии, между двумя станциями, расположенными в указанных фиксированных пунктах;

– связь пункта со многими пунктами определяется как радиосвязь, осуществляемая посредством линий между одной станцией, расположенной в указанном фиксированном пункте (называемым также "станцией-концентратором"), и рядом станций, расположенных в указанных фиксированных пунктах (называемых также "абонентскими станциями");

– автоматическая регулировка мощности передатчика (АРМП) – это метод, при котором выходная мощность микроволнового передатчика автоматически изменяется для компенсации условий распространения на трассе. При обычных условиях распространения АРМП удерживает выходную мощность передатчика на пониженном уровне. АРМП характеризуется диапазоном АРМП, который определяется как разница между максимальным и минимальным значениями передаваемой мощности,

решает,

1 что в целях облегчения совместного использования частот активной и пассивной службами в полосе 36–37 ГГц станции ССИЗ (пассивной), введенные в действие после даты вступления в силу Заключительных актов ВКР-07, должны соответствовать критериям совместного использования частот, которые содержатся в Таблице 1 Дополнения 1 к настоящей Резолюции;

2 что в целях облегчения совместного использования частот активной и пассивной службами в полосе 36–37 ГГц станции систем связи пункта с пунктом фиксированной службы, введенные в действие после 1 января 2012 года, должны соответствовать критериям совместного использования частот, которые содержатся в Таблице 2 Дополнения 1 к настоящей Резолюции;

3 что в целях облегчения совместного использования частот активной и пассивной службами в полосе 36–37 ГГц станции систем связи пункта со многими пунктами фиксированной службы, введенные в действие после даты вступления в силу Заключительных актов ВКР-07, должны соответствовать критериям совместного использования частот, которые содержатся в Таблице 2 Дополнения 1 к настоящей Резолюции;

4 что в целях облегчения совместного использования частот активной и пассивной службами в полосе 36–37 ГГц станции подвижной службы, введенные в действие после даты вступления в силу Заключительных актов ВКР-07, должны соответствовать критериям совместного использования частот, которые содержатся в Таблице 3 Дополнения 1 к настоящей Резолюции;

5 что Бюро радиосвязи не должно проводить рассмотрение или давать заключение в отношении соблюдения настоящей Резолюции в соответствии со Статьей **9** или **11**.

ДОПОЛНЕНИЕ 1 К РЕЗОЛЮЦИИ 752 (ВКР-07)

Критерии совместного использования частот в полосе 36–37 ГГц

ТАБЛИЦА 1

Спутниковая служба исследования Земли (пассивная)

Параметр	Значение
Угол наклона (определяется как угол на поверхности Земли между местной вертикалью и направлением пассивного датчика)	≤ 60º
Пространственное разрешение (определяется как максимальное поперечное сечение контура –3 дБ пассивного датчика на поверхности Земли)	≤ 50 км (См. Примечание 1)
Эффективность главного луча (определяется как энергия основного и кроссполяризационного компонентов, сосредоточенная в пределах зоны, в 2,5 раза превышающей ширину луча по уровню –3 дБ, по отношению к общей энергии по всем углам)	≥ 92% (См. Примечание 1)

ПРИМЕЧАНИЕ 1. – Эти параметры применяются только к реальной апертуре систем ССИЗ (пассивной).

ТАБЛИЦА 2

Фиксированная служба

Параметр	Значение
Максимальный угол места	20°
Системы связи пункта с пунктом	
Максимальная мощность передатчика на входе антенны	–10 дБВт (См. Примечание 2)
Системы связи пункта со многими пунктами	
Максимальная мощность передатчика на входе антенны станций-концентраторов	–5 дБВт
Максимальная мощность передатчика на входе антенны абонентских станций	–10 дБВт (См. Примечание 2)

ПРИМЕЧАНИЕ 2. – В случае систем фиксированной службы, использующих АРМП, максимальная мощность передатчика на входе антенны может быть увеличена на значение, соответствующее диапазону АРМП, до максимального значения –7 дБВт.

ТАБЛИЦА 3

Подвижная служба

Параметр	Значение
Максимальная мощность передатчика на входе антенны	–10 дБВт (См. Примечание 3)

ПРИМЕЧАНИЕ 3. – Максимальная мощность передатчика на входе антенны может быть увеличена до значения –3 дБВт для станций, используемых в целях общественной безопасности и управления операциями в случае бедствий.

РЕЗОЛЮЦИЯ 753 (ВКР-07)

Использование полосы 22,55–23,15 ГГц службой космических исследований

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что во всем мире растет интерес к всеобъемлющему исследованию космоса и, в частности, вокруг Луны;

b) что в ближайшем будущем эти исследовательские полеты на Луну в целях исследования поверхности Луны, ее среды и потенциальных площадок для посадок будут осуществляться в автоматическом режиме, а в долгосрочной перспективе – на основе пилотируемых полетов;

c) что в Таблицу распределения частот было добавлено распределение на первичной основе службе космических исследований (космос-Земля) в полосе 25,5–27,0 ГГц для обеспечения разнообразных полетов с целью космических исследований;

d) что передачи службы космических исследований (космос-Земля) в полосе 25,5–27,0 ГГц будут использоваться для полетов на околоземной орбите в рамках службы космических исследований, в том числе для программ, выполняемых во время полета к Луне, на Луне или в окололунном пространстве;

e) что передачи службы космических исследований (космос-Земля) в полосе 25,5–27,0 ГГц будут использоваться как для извлечения научных данных, так и для обеспечения голосовой и видеосвязи с Землей;

f) что необходима также сопутствующая полоса линии вверх службы космических исследований (Земля-космос) для обеспечения линий передачи данных полета, управления и контроля для полетов с целью исследования Луны;

g) что, учитывая возможность одновременной работы нескольких взаимосвязанных исследовательских систем и потребности этих систем в очень широкой полосе, особенно для обеспечения пилотируемых полетов, предполагается, что в общей сложности потребуется ширина полосы для линии вверх по крайней мере в несколько сотен МГц;

h) что полоса 22,55–23,15 ГГц достаточно далека от полосы 25,5–27,0 ГГц, что обеспечивает надлежащее частотное разнесение;

i) что полоса 22,55–23,55 ГГц используется спутниковыми системами ретрансляции данных для связи со спутниками-пользователями (прямые каналы) в существующей межспутниковой службе с распределением на первичной основе;

j) что полоса 22,55–23,15 ГГц является логической сопутствующей полосой, обеспечивающей необходимую ширину для линии вверх, и что в связи с использованием радиосвязи в направлении Земля-космос для той же полосы, что и для спутниковых систем ретрансляции данных, упомянутых в пункте *i)* раздела *учитывая*, эта полоса обеспечивает определенную степень избыточности и охвата, которые могут оказаться жизненно важными для будущих полетов,

признавая,

1 что полоса 22,55–23,55 ГГц распределена фиксированной, межспутниковой и подвижной службам;

2 что прямые линии межспутниковой службы в полосе 22,55–23,55 ГГц действуют в паре с обратными линиями межспутниковой службы в полосе 25,25–27,5 ГГц;

3 что линии НГСО межспутниковой службы действуют уже в течение нескольких лет и, предположительно, должны и далее действовать в полосе 23,183–23,377 ГГц и что эти линии все шире используются в чрезвычайных обстоятельствах и в случае стихийных бедствий;

4 что системы, упомянутые в пункте 1 раздела *признавая*, должны быть защищены, а их будущие потребности учтены,

решает

1 предложить МСЭ-R провести исследования совместного использования частот системами службы космических исследований, работающими в направлении Земля-космос, и фиксированной, межспутниковой и подвижной службами в полосе 22,55–23,15 ГГц, чтобы рекомендовать надлежащие критерии совместного использования частот в целях осуществления распределения службе космических исследований в направлении Земля-космос;

2 предложить ВКР-11 рассмотреть результаты исследований, упомянутых в пункте 1 раздела *решает*, и изучить вопрос о включении критериев совместного использования частот в Регламент радиосвязи и о внесении соответствующих изменений в Таблицу распределения частот,

предлагает администрациям

внести свой вклад в исследования совместного использования частот службой космических исследований и фиксированной, межспутниковой и подвижной службами в полосе 22,55–23,55 ГГц,

предлагает МСЭ-R

в срочном порядке завершить необходимые исследования, принимая во внимание использование в настоящее время этой распределенной полосы, с целью представления в надлежащие сроки технической информации, которая может потребоваться в качестве основы для работы Конференции,

поручает Генеральному секретарю

довести настоящую Резолюцию до сведения заинтересованных международных и региональных организаций.

РЕЗОЛЮЦИЯ 754 (ВКР-07)

Рассмотрение изменения воздушного сегмента распределения подвижной службы в полосе 37–38 ГГц для защиты других первичных служб в этой полосе

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что полоса 37–38 ГГц распределена на первичной основе фиксированной службе, подвижной службе и службе космических исследований (космос-Земля), а участок 37,5–38 ГГц этой полосы распределен также на первичной основе фиксированной спутниковой службе (космос-Земля);

b) что воздушная подвижная станция способна создавать неприемлемые помехи приемникам фиксированной службы (включая применения высокой плотности), а также приемникам сухопутной подвижной, морской подвижной и фиксированной спутниковой (космос-Земля) служб в пределах прямой видимости;

c) что воздушная подвижная станция способна создавать неприемлемые помехи приемникам службы космических исследований каждый раз, когда она располагается на линии прямой радиовидимости приемника, как указывается в Рекомендации МСЭ-R SA.1016;

d) что помехи от излучений воздушной подвижной станции, создаваемые для приемника земной станции службы космических исследований, могут значительно превышать допустимые уровни помех в течение продолжительных периодов времени, что может поставить под угрозу успех космического полета,

признавая,

a) что из Таблицы распределения частот уже исключены операции воздушных подвижных станций в полосах частот 2,29–2,3 ГГц, 8,4–8,5 ГГц и 22,21–22,5 ГГц, где подвижная служба имеет совместное распределение на первичной основе со службой космических исследований (космос-Земля), а также в полосе 31,5–31,8 ГГц, где подвижная служба имеет распределение на вторичной основе;

b) что из Таблицы распределения частот уже исключены операции воздушных подвижных станций во многих полосах частот, где подвижная служба имеет совместное распределение на первичной основе с фиксированной службой, например в полосе 11,7–12,5 ГГц, а также с фиксированной службой и фиксированной спутниковой службой (космос-Земля), например в полосе 7300–7750 МГц;

c) что в п. **5.547** определяется, что полоса 37–38 ГГц может использоваться для применений высокой плотности фиксированной службы;

d) что использование полосы 37–38 ГГц необходимо для обеспечения потребностей в большем объеме данных планируемых пилотируемых полетов и полетов с научной целью,

отмечая,

a) что системы воздушной подвижной службы в настоящее время не развернуты и не планируются в полосе 37–38 ГГц,

b) что уже начаты исследования совместного использования частот службой космических исследований (космос-Земля) и воздушной подвижной службой,

решает

1 предложить МСЭ-R провести соответствующие исследования, связанные с воздушной подвижной службой и затронутыми первичными службами, в полосе 37–38 ГГц, чтобы определить совместимость воздушной подвижной службы с этими другими службами;

2 предложить ВКР-11 рассмотреть результаты исследований, упомянутых в пункте 1 раздела *решает*, и изучить вопрос о включении в Регламент радиосвязи соответствующих критериев совместимости или о внесении соответствующих изменений в Таблицу распределения частот,

предлагает МСЭ-R

в срочном порядке завершить необходимые исследования, принимая во внимание использование в настоящее время этой распределенной полосы, с целью представления в надлежащие сроки технической информации, которая может потребоваться в качестве основы для работы Конференции,

предлагает администрациям

внести свой вклад в исследования совместимости между воздушной подвижной службой и другими службами в полосе частот 37–38 ГГц,

поручает Директору Бюро радиосвязи

довести настоящую Резолюцию до сведения заинтересованных международных и региональных организаций.

РЕЗОЛЮЦИЯ 804 (ВКР-07)

Принципы разработки повесток дня всемирных конференций радиосвязи

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что в соответствии с п. 118 Конвенции МСЭ общее содержание повесток дня всемирных конференций радиосвязи (ВКР) должны устанавливаться заблаговременно за четыре-шесть лет;

b) Статью 13 Устава МСЭ относительно компетенции и графика проведения ВКР и Статью 7 Конвенции относительно повесток дня конференций;

c) что в п. 92 Устава и пп. 488 и 489 Конвенции требуется, чтобы конференции были ответственными в финансовом отношении;

d) что в Резолюции 71 (Пересм. Марракеш, 2002 г.), касающейся стратегического плана Союза, Полномочная конференция отметила, что повестки дня всемирных конференций радиосвязи становятся более сложными и объемными;

e) что в Резолюции 80 (Пересм. Марракеш, 2002 г.) Полномочной конференции и Резолюции **72 (Пересм. ВКР-07)** признается положительный вклад региональных и неофициальных групп и необходимость повышения эффективности и благоразумия в финансовых вопросах;

f) соответствующие резолюции предыдущих ВКР,

отмечая,

a) что число включаемых в повестки дня всемирных конференций вопросов растет и что некоторые вопросы не могут быть решены должным образом за время, отведенное для конференции, в том числе на подготовку к ней;

b) что некоторые пункты повестки дня могут оказать более значительное влияние на будущее радиосвязи, чем другие пункты;

c) что людские и финансовые ресурсы МСЭ ограничены;

d) что существует необходимость в ограничении повесток дня конференций, принимая во внимание потребности развивающихся стран, таким образом, чтобы иметь возможность рассмотреть справедливо и эффективно основные вопросы,

решает,

что изложенные в Дополнении 1 принципы следует использовать при разработке повесток дня будущих ВКР,

решает предложить администрациям

1 при предложении пунктов повесток дня ВКР использовать приведенный в Дополнении 2 шаблон;

2 принимать на региональном уровне участие в работе по подготовке повесток дня будущих ВКР.

ДОПОЛНЕНИЕ 1 К РЕЗОЛЮЦИИ 804 (ВКР-07)

Принципы разработки повесток дня ВКР

Повестка дня конференции включает:

1) пункты, предложенные Полномочной конференцией МСЭ;

2) пункты, по которым должен отчитаться Директор Бюро радиосвязи;

3) пункты, касающиеся указаний Радиорегламентарному комитету и Бюро радиосвязи относительно их деятельности и рассмотрения этой деятельности.

В общем случае конференция может включить в повестку дня будущей конференции пункт, предложенный группой администраций или одной из администраций, если выполнены все нижеследующие условия:

1) пункт относится к вопросам всемирного или регионального характера;

2) ожидается, что может оказаться необходимым внести изменения в Регламент радиосвязи, включая Резолюции и Рекомендации ВКР;

3) ожидается, что до предстоящей конференции могут быть завершены необходимые исследования (например, будут утверждены соответствующие Рекомендации МСЭ-R);

4) связанные с данным вопросом ресурсы находятся в пределах компетенции Государств-Членов и Членов Сектора, Бюро радиосвязи и исследовательских комиссий МСЭ-R, Подготовительного собрания к Конференции (ПСК) и Специального комитета.

В той степени, в какой это возможно, не должны рассматриваться пункты повестки дня, являющиеся результатом предыдущих конференций и обычно отражаемые в резолюциях, которые рассматривались двумя последовательными конференциями, если только это не является оправданным.

При разработке повестки дня конференции следует предпринять усилия по:

a) поощрению региональной и межрегиональной координации по вопросам, которые должны рассматриваться в ходе подготовительной работы к ВКР, в соответствии с Резолюцией **72 (Пересм. ВКР-07)** и Резолюцией 80 (Пересм. Марракеш, 2002 г.) Полномочной конференции;

b) включению, насколько это возможно, пунктов повестки дня, подготовленных в рамках региональных групп, с учетом равенства прав отдельных администраций на представление предложений по пунктам повестки дня;

c) обеспечению того, чтобы предложения представлялись с указанием приоритетности;

d) включению в предложения оценки их финансовых последствий и последствий для других привлекаемых ресурсов (с помощью Бюро радиосвязи), чтобы гарантировать, что предложения находятся в рамках согласованных бюджетных пределов МСЭ-R;

e) гарантированию того, что цели и сфера охвата в предложенных пунктах повестки дня сформулированы полно и однозначно;

f) учету состояния исследований МСЭ-R, относящихся к потенциальным пунктам повестки дня, перед рассмотрением возможности их включения в будущие повестки дня;

g) проведению различий между пунктами, которые могут привести к внесению изменений в Регламент радиосвязи, и теми пунктами, которые связаны исключительно с ходом исследований.

ДОПОЛНЕНИЕ 2 К РЕЗОЛЮЦИИ 804 (ВКР-07)

Шаблон для представления предложений по пунктам повестки дня

Предмет:

Источник:

Предложение:

Основание/причина:

Затрагиваемые службы радиосвязи:

Указание возможных трудностей:

Ранее проведенные/текущие исследования по данному вопросу:

Кем будут проводиться исследования:	***с участием***:

Затрагиваемые исследовательские комиссии МСЭ-R:

Влияние на ресурсы МСЭ, включая финансовые последствия (см. К126):

Общее региональное предложение: Да/нет

Предложение группы стран: Да/нет

Количество стран:

Примечания

РЕЗОЛЮЦИЯ 805 (ВКР-07)

Повестка дня Всемирной конференции радиосвязи 2011 года

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что в соответствии с п. 118 Конвенции МСЭ общее содержание повестки дня всемирной конференции радиосвязи должно устанавливаться заблаговременно за четыре-шесть лет, а окончательная повестка дня устанавливается Советом за два года до начала конференции;

b) Статью 13 Устава относительно компетенции и графика проведения всемирных конференций радиосвязи и Статью 7 Конвенции относительно их повесток дня;

c) соответствующие резолюции и рекомендации предыдущих всемирных административных радиоконференций (ВАРК) и всемирных конференций радиосвязи (ВКР),

признавая,

a) что настоящая Конференция определила ряд срочных вопросов, требующих дальнейшего рассмотрения на ВКР-11;

b) что при подготовке данной повестки дня многие предложенные администрациями пункты не могли быть включены в нее и их пришлось отложить для включения в повестки дня будущих конференций,

решает

рекомендовать Совету провести Всемирную конференцию радиосвязи в 2011 году в течение четырех недель со следующей повесткой дня:

1 на основе предложений администраций, с учетом результатов ВКР-07 и Отчета Подготовительного собрания к конференции и должным учетом потребностей существующих и будущих служб в рассматриваемых полосах частот, рассмотреть следующие пункты и предпринять соответствующие действия:

1.1 рассмотреть просьбы от администраций об исключении примечаний, относящихся к их странам, или исключении названий их стран из примечаний, если в этом более нет необходимости, принимая во внимание Резолюцию **26 (Пересм. ВКР-07)**, и принять по ним надлежащие меры;

1.2 принимая во внимание исследования, проведенные МСЭ-R в соответствии с Резолюцией **951 (Пересм. ВКР-07)**, принять надлежащие меры с целью совершенствования системы международного регулирования;

1.3 рассмотреть потребности в спектре и возможные регламентарные меры, включая распределения, с целью обеспечения безопасной работы беспилотных авиационных систем (БАС) на основе исследований МСЭ-R в соответствии с Резолюцией **421 (ВКР-07)**;

1.4 рассмотреть на основе результатов исследований МСЭ-R любые дополнительные регламентарные меры с целью содействия внедрению новых систем воздушной подвижной (R) службы (ВП(R)С) в полосах 112–117,975 МГц, 960–1164 МГц и 5000–5030 МГц в соответствии с Резолюциями **413 (Пересм. ВКР-07)**, **417 (ВКР-07)** и **420 (ВКР-07)**;

1.5 рассмотреть вопрос о гармонизации спектра для электронного сбора новостей (ENG) на всемирной/региональной основе с учетом результатов исследований МСЭ-R в соответствии с Резолюцией **954 (ВКР-07)**;

1.6 рассмотреть п. **5.565** Регламента радиосвязи с целью обновления использования спектра пассивными службами между 275 ГГц и 3000 ГГц в соответствии с Резолюцией **950 (Пересм. ВКР-07)** и рассмотреть возможные процедуры для оптических линий в свободном пространстве с учетом результатов исследований МСЭ-R в соответствии с Резолюцией **955 (ВКР-07)**;

1.7 рассмотреть результаты исследований МСЭ-R в соответствии с Резолюцией **222 (Пересм. ВКР-07)** с целью обеспечения долгосрочного наличия спектра и доступа к спектру, необходимому для удовлетворения потребностей воздушной подвижной спутниковой (R) службы, и принять надлежащие меры по данному вопросу при сохранении без изменений общего распределения подвижной спутниковой службе в полосах 1525–1559 МГц и 1626,5–1660,5 МГц;

1.8 рассмотреть ход проводимых МСЭ-R исследований технических и регламентарных вопросов, касающихся фиксированной службы в полосах между 71 ГГц и 238 ГГц, принимая во внимание Резолюции **731 (ВКР-2000)** и **732 (ВКР-2000)**;

1.9 пересмотреть планы размещения частот и каналов в Приложении **17** Регламента радиосвязи в соответствии с Резолюцией **351 (Пересм. ВКР-07)** с целью внедрения новых цифровых технологий для морской подвижной службы;

1.10 рассмотреть требования к распределению частот, касающиеся работы систем безопасности судов и портов, и соответствующие регламентарные положения согласно Резолюции **357 (ВКР-07)**;

1.11 рассмотреть распределение на первичной основе службе космических исследований (Земля-космос) в полосе 22,55–23,15 ГГц с учетом результатов исследований МСЭ-R в соответствии с Резолюцией **753 (ВКР-07)**;

1.12 защитить первичные службы в полосе 37–38 ГГц от помех, вызываемых работой воздушной подвижной службы, с учетом результатов исследований МСЭ-R в соответствии с Резолюцией **754 (ВКР-07)**;

1.13 рассмотреть результаты исследований МСЭ-R в соответствии с Резолюцией **551 (ВКР-07)** и решить вопрос об использовании спектра в полосе 21,4–22 ГГц для радиовещательной спутниковой службы и связанных с ней полос фидерных линий в Районах 1 и 3;

1.14 рассмотреть требования к новым применениям радиолокационной службы, а также рассмотреть распределения или регламентарные положения, касающиеся внедрения радиолокационной службы в диапазоне 30–300 МГц в соответствии с Резолюцией **611 (ВКР-07)**;

1.15 рассмотреть возможные распределения в диапазоне 3–50 МГц радиолокационной службе для применений океанографических радаров с учетом результатов исследований МСЭ-R в соответствии с Резолюцией **612 (ВКР-07)**;

1.16 рассмотреть потребности пассивных систем для обнаружения молний во вспомогательной службе метеорологии, включая возможность распределения в диапазоне частот ниже 20 кГц, и принять надлежащие меры в соответствии с Резолюцией **671 (ВКР-07)**;

1.17 рассмотреть результаты исследований совместного использования частот подвижной службой и другими службами в полосе 790–862 МГц в Районах 1 и 3 в соответствии с Резолюцией **749 (ВКР-07)** для обеспечения надлежащей защиты служб, которым распределена эта полоса частот, и принятия соответствующих мер;

1.18 рассмотреть вопрос о расширении существующих первичных и вторичных распределений спутниковой службе радиоопределения (космос-Земля) в полосе 2483,5–2500 МГц (космос-Земля) с целью осуществления глобального первичного распределения, а также определить необходимые регламентарные положения на основе результатов исследований МСЭ-R в соответствии с Резолюцией **613 (ВКР-07)**;

1.19 рассмотреть регламентарные меры и их значение для внедрения систем радиосвязи с программируемыми параметрами и систем когнитивного радио на основе результатов исследований МСЭ-R в соответствии с Резолюцией **956 (ВКР-07)**;

1.20 рассмотреть результаты исследований МСЭ-R и определение спектра для линий станций сопряжения на высотной платформе (HAPS) в полосе 5850–7500 МГц с целью обеспечения работы фиксированной и подвижной служб в соответствии с Резолюцией **734 (Пересм. ВКР-07)**;

1.21 рассмотреть первичное распределение радиолокационной службе в полосе 15,4–15,7 ГГц с учетом результатов исследований МСЭ-R в соответствии с Резолюцией **614 (ВКР-07)**;

1.22 рассмотреть воздействие излучения устройств малого радиуса действия на службы радиосвязи в соответствии с Резолюцией **953 (ВКР-07)**;

1.23 рассмотреть распределения около 15 кГц в участках полос 415–526,5 кГц любительской службе на вторичной основе с учетом необходимости защиты существующих служб;

1.24 рассмотреть существующее распределение метеорологической спутниковой службе в полосе 7750–7850 МГц с целью распространения этого распределения на полосу 7850–7900 МГц, ограниченную негеостационарными метеорологическими спутниками в направлении космос-Земля в соответствии с Резолюцией **672 (ВКР-07)**;

1.25 рассмотреть возможные дополнительные распределения подвижной спутниковой службе в соответствии с Резолюцией **231 (ВКР-07)**;

2 в соответствии с Резолюцией **28 (Пересм. ВКР-03)** рассмотреть пересмотренные Рекомендации МСЭ-R, включенные посредством ссылки в Регламент радиосвязи, которые переданы Ассамблеей радиосвязи, и принять решение о том, следует ли обновлять соответствующие ссылки в Регламенте радиосвязи согласно принципам, содержащимся в Дополнении 1 к Резолюции **27 (Пересм. ВКР-07)**;

3 рассмотреть логически вытекающие изменения и поправки к Регламенту радиосвязи, которые могут потребоваться в связи с решениями Конференции;

4 в соответствии с Резолюцией **95 (Пересм. ВКР-07)** рассмотреть резолюции и рекомендации предыдущих конференций с целью их возможного пересмотра, замены или аннулирования;

5 рассмотреть Отчет Ассамблеи радиосвязи, представленный в соответствии с пп. 135 и 136 Конвенции, и принять надлежащие меры;

6 определить пункты, требующие срочных действий со стороны исследовательских комиссий по радиосвязи при подготовке к следующей всемирной конференции радиосвязи;

7 рассмотреть возможные изменения в связи с Резолюцией 86 (Пересм. Марракеш, 2002 г.) Полномочной конференции "Процедуры предварительной публикации, координации, заявления и регистрации частотных присвоений, относящихся к спутниковым сетям" в соответствии с Резолюцией **86 (Пересм. ВКР-07)**;

8 в соответствии со Статьей 7 Конвенции:

8.1 рассмотреть и утвердить Отчет Директора Бюро радиосвязи:

8.1.1 о деятельности Сектора радиосвязи в период после ВКР-07;

8.1.2 о наличии любых трудностей или противоречий, встречающихся при применении Регламента радиосвязи; и

8.1.3 о действиях согласно Резолюции **80 (Пересм. ВКР-07)**;

8.2 рекомендовать Совету пункты для включения в повестку дня следующей ВКР и представить свои соображения в отношении предварительной повестки дня последующей конференции и в отношении возможных пунктов повесток дня будущих конференций, принимая во внимание Резолюцию **806 (ВКР-07)**,

решает далее

активизировать работу Подготовительного собрания к Конференции и Специального комитета по регламентарно-процедурным вопросам,

предлагает Совету

окончательно сформулировать повестку дня и провести мероприятия по созыву ВКР-11, а также как можно скорее начать необходимые консультации с Государствами-Членами,

поручает Директору Бюро радиосвязи

принять необходимые меры по организации заседаний Подготовительного собрания к Конференции и подготовить отчет для ВКР-11,

поручает Генеральному секретарю

довести настоящую Резолюцию до сведения заинтересованных международных и региональных организаций.

РЕЗОЛЮЦИЯ 806 (ВКР-07)

Предварительная повестка дня Всемирной конференции радиосвязи 2015 года

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что в соответствии с п. 118 Конвенции МСЭ общее содержание повестки дня ВКР-15 должно быть установлено заблаговременно за четыре-шесть лет;

b) Статью 13 Устава МСЭ относительно компетенции и графика проведения всемирных конференций радиосвязи и Статью 7 Конвенции относительно их повесток дня;

c) соответствующие резолюции и рекомендации предыдущих всемирных административных радиоконференций (ВАРК) и всемирных конференций радиосвязи (ВКР),

решает выразить мнение,

что в предварительную повестку дня ВКР-15 должны быть включены следующие пункты:

1 предпринять соответствующие действия в отношении срочных вопросов, конкретно поставленных ВКР-11;

2 на основе предложений администраций и Отчета Подготовительного собрания к Конференции, с учетом результатов ВКР-11, рассмотреть следующие вопросы и предпринять соответствующие действия:

2.1 рассмотреть потребности в спектре и возможные дополнительные распределения спектра в службе радиоопределения для обеспечения эксплуатации беспилотных авиационных систем (БАС) в неразграниченном воздушном пространстве;

2.2 рассмотреть использование полосы 5091–5150 МГц фиксированной спутниковой службой (Земля-космос) (ограниченное фидерными линиями сетей НГСО подвижной спутниковой службы) в соответствии с Резолюцией **114 (Пересм. ВКР-03)**;

3 рассмотреть в соответствии с Резолюцией **28 (Пересм. ВКР-03)** пересмотренные Рекомендации МСЭ-R, включенные посредством ссылки в Регламент радиосвязи, которые переданы Ассамблеей радиосвязи, и принять решение о том, следует ли обновлять соответствующие ссылки в Регламенте радиосвязи согласно принципам, содержащимся в Дополнении 1 к Резолюции **27 (Пересм. ВКР-07)**;

4 рассмотреть логически вытекающие изменения и поправки к Регламенту радиосвязи, которые могут потребоваться в связи с решениями конференции;

5 в соответствии с Резолюцией **95 (Пересм. ВКР-07)** рассмотреть резолюции и рекомендации предыдущих конференций с целью их возможного пересмотра, замены или аннулирования;

6 рассмотреть Отчет Ассамблеи радиосвязи, представленный в соответствии с пп. 135 и 136 Конвенции, и принять соответствующие меры;

7 определить пункты, требующие срочных действий со стороны исследовательских комиссий по радиосвязи;

8 рассмотреть возможные изменения в связи с Резолюцией 86 (Пересм. Марракеш, 2002 г.) Полномочной конференции "Процедуры предварительной публикации, координации, заявления и регистрации частотных присвоений, относящихся к спутниковым сетям" в соответствии с Резолюцией **86 (Пересм. ВКР-07)**;

9 в соответствии со Статьей 7 Конвенции:

9.1 рассмотреть и утвердить Отчет Директора Бюро радиосвязи о деятельности Сектора радиосвязи в период после ВКР-11;

9.2 рекомендовать Совету пункты для включения в повестку дня следующей ВКР,

предлагает Совету

рассмотреть мнения, приведенные в настоящей Резолюции,

поручает Директору Бюро радиосвязи

принять необходимые меры для созыва Подготовительного собрания к Конференции и подготовить отчет для ВКР-15,

поручает Генеральному секретарю

довести настоящую Резолюцию до сведения заинтересованных международных и региональных организаций.

РЕЗОЛЮЦИЯ 900 (ВКР-03)

Пересмотр Правила процедуры в отношении п. 9.35 Регламента радиосвязи

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2003 г.),

учитывая,

a) что наличие накопившегося объема невыполненной работы по регистрации спутниковых сетей является важной проблемой, которая может затрагивать права всех администраций;

b) что Комитет на своем 25-м собрании принял временное Правило процедуры, частично приостанавливающее рассмотрение заявок на регистрацию спутниковых сетей согласно п. **9.35**,

признавая,

a) что не было достигнуто согласия относительно соответствия данного временного Правила процедуры положениям Регламента радиосвязи;

b) что Бюро радиосвязи испытывает жесткие финансовые ограничения,

решает,

1 что Бюро с настоящего времени возобновляет в полном объеме рассмотрение заявок на регистрацию спутниковых сетей согласно п. **9.35** в отношении заявок, которые считаются полученными после 1 мая 2002 года;

2 что в отношении тех заявок на координацию спутниковых сетей, которые подпали под действие временного Правила процедуры, упомянутого в пункте *b)* раздела *учитывая*, выше, Бюро должно выполнить процедуру, описанную в Дополнении, и информировать администрации о полученных результатах;

3 что при рассмотрении Бюро присвоений согласно Статье **11** (п. **11.31**) для спутниковых сетей, охватываемых пунктом 2 раздела *решает*, в отношении которых не было проведено в полном объеме рассмотрение в соответствии с п. **9.35** и которые были определены на этапе *c)* Дополнения, упомянутого в пункте 2 раздела *решает*, если Бюро определяет, что для присвоений в запросе на координацию, представленном согласно п. **9.30**, превышаются пределы, действующие на дату получения этой информации о координации и приведенные в Статьях **21** и **22** и в соответствующих Резолюциях, то данные присвоения получают неблагоприятное заключение;

4 что те присвоения, по которым заключения в соответствии с пунктом 3 раздела *решает* являются благоприятными, будут рассмотрены согласно Статье **11** (п. **11.31**) в отношении информации для заявления, представленной в соответствии с п. **11.15**,

предлагает администрациям

1 в ходе своих двусторонних и многосторонних переговоров с заинтересованными администрациями учитывать результаты действий Бюро, указанных в пункте 2 раздела *решает*;

2 по желанию информировать Бюро о своих замечаниях в отношении публикуемой информации, которая упоминается в Дополнении,

поручает Бюро радиосвязи

оказывать необходимую помощь по запросу администраций,

поручает Радиорегламентарному комитету

аннулировать действующее Правило процедуры в отношении п. **9.35**.

ДОПОЛНЕНИЕ К РЕЗОЛЮЦИИ 900 (ВКР-03)

Процедура, которая должна использоваться Бюро радиосвязи для сетей, рассмотренных в соответствии с Правилом процедуры в отношении п. 9.35

Бюро должно рассчитать величину плотности потока мощности (п.п.м.)/э.и.и.м. для сетей, подпавших под действие Правила процедуры в отношении п. **9.35**, и предоставить эти результаты администрациям без пересмотра заключений, без какой-либо публикации изменений в Специальных разделах CR/C и без какого-либо обновления базы данных системы спутниковых сетей.

Процедура, которая должна использоваться Бюро для сетей, подпавших под действие Правила процедуры в отношении п. **9.35**, состоит в следующем:

a) Определить сети, которые были рассмотрены на этапе координации в соответствии с данным Правилом процедуры и которые получили условные благоприятные (B) заключения.

b) Для получения результирующих данных, касающихся п.п.м./э.и.и.м., выполнить программу расчетов п.п.м. для каждого частотного присвоения в сети. Далее эти результаты могут быть уточнены Бюро, насколько это практически возможно, с использованием метода, применимого ко всем сетям. Этот метод будет разработан и принят Бюро до выполнения настоящей процедуры.

c) Отформатировать результаты программы расчетов п.п.м. для обеспечения удобочитаемости с целью определения тех присвоений, которые могут не соответствовать надлежащим предельным значениям.

d) Преобразовать эти результаты в соответствующий формат.

e) Разместить все эти результаты на веб-сайте МСЭ и опубликовать их на CD-ROM, который должен быть направлен всем администрациям.

РЕЗОЛЮЦИЯ 901 (Пересм. ВКР-07)

Определение разнесения по дуге орбиты, для которого требуется координация двух спутниковых сетей космической службы, не подпадающих под действие Плана

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что ВКР-2000 приняла понятие координационной дуги, сформулированное в Приложении **5**, чтобы упростить координацию между сетями фиксированной спутниковой службы (ФСС) в некоторых полосах частот между 3,4 ГГц и 30 ГГц;

b) что в полосах частот ниже 3,4 ГГц спутниковые сети подвижной спутниковой службы (ПСС) обычно приходится координировать с другими сетями с перекрывающимися зонами обслуживания, работающими в любой части видимой дуги;

c) что применение такого понятия было ограничено теми диапазонами частот, в отношении которых МСЭ-R было получено очень большое число заявок на регистрацию спутниковых сетей ФСС;

d) что в настоящее время многие спутниковые сети и системы предполагают использовать полосы более высоких частот, для которых координационная дуга еще не применяется;

e) что Радиорегламентарный комитет (РРК) принял Правило процедуры в отношении п. **9.36**, которое расширило понятие координационной дуги, включив в него ФСС и радиовещательную спутниковую службу (РСС), не подпадающие под действие Плана, и все полосы частот выше 3,4 ГГц, до пересмотра на ВКР-03;

f) что использование координационной дуги значительно сокращает объем данных, которые необходимо представлять в Бюро радиосвязи согласно разделу D Дополнения 2 к Приложению **4**;

g) что применение понятия координационной дуги может сократить объем работы Бюро, связанной с выявлением затронутых администраций;

h) что понятие координационной дуги может применяться для всех геостационарных космических станций, работающих в любой космической службе радиосвязи, не подпадающей под действие Плана, на частотах выше 3,4 ГГц, но при этом для различных служб и полос частот могут потребоваться разные значения;

i) что исследования, проводимые МСЭ-R для других служб и для полос частот выше 17,3 ГГц, за исключением диапазонов 17,7–20,2 ГГц и 29,5–30 ГГц для ФСС, еще не завершены;

j) что применение понятия координационной дуги могло бы способствовать внедрению спутниковых служб на частотах выше 17,3 ГГц после того, как в результате исследований будет определено соответствующее значение (значения) такой дуги,

признавая,

что в тех полосах, в которых применяется понятие координационной дуги, трудностей, вызванных его применением, не возникало,

отмечая,

что настоящая Конференция включила часть Правила процедуры, упомянутого в пункте *е)* раздела *учитывая*, в Таблицу 5-1 Приложения **5**, расширила на временной основе координационную дугу до ±8° для ФСС в полосах частот выше 17,3 ГГц и приняла на временной основе альтернативное значение координационной дуги ±16° для РСС в этих полосах частот в указанной таблице,

решает

рекомендовать будущей компетентной конференции рассмотреть результаты исследований МСЭ-R, касающихся применения значения (значений) координационной дуги для других полос частот и других служб, при необходимости, а также обсудить возможность включения их в Приложение **5** к Регламенту радиосвязи,

предлагает МСЭ-R

1 провести исследования применимости понятия координационной дуги к службам космической радиосвязи, еще не охваченным настоящим Регламентом;

2 рекомендовать, при необходимости, орбитальное разнесение, требуемое для начала координации между службами и внутри службы, применительно к спутниковым службам в полосах частот выше 3,4 ГГц для геостационарных спутниковых (ГСО) сетей, не подпадающих под действие Плана и еще не охватываемых понятием координационной дуги, определенным в п. **9.7** (ГСО/ГСО) Таблицы 5-1 (Приложение **5**), в соответствии с пунктами 1)–8) в графе "Полосы частот", при соблюдении положений раздела II Статьи **9**.

поручает Директору Бюро радиосвязи

представить отчет о результатах этих исследований в Радиорегламентарный комитет сразу после утверждения Рекомендаций, а также на следующую компетентную конференцию,

поручает Радиорегламентарному комитету

1 аннулировать принятые на его 25-м собрании Правила процедуры, которые относятся к применению координационной дуги;

2 рассмотреть результаты исследований, включенные в Рекомендации МСЭ-R, и при необходимости разработать временное Правило процедуры, действующее до принятия решения следующей всемирной конференцией радиосвязи, относительно применения значения (значений) координационной дуги к тем службам и полосам частот, которые определены в пункте 2 раздела *предлагает МСЭ-R*.

РЕЗОЛЮЦИЯ 902 (ВКР-03)

Положения, относящиеся к земным станциям, которые размещаются на борту судов и работают в сетях фиксированной спутниковой службы в полосах частот 5925–6425 МГц и 14–14,5 ГГц для линии вверх

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2003 г.),

учитывая,

a) что существует потребность в службах глобальной широкополосной спутниковой связи на судах;

b) что имеются технологии, которые позволяют земным станциям на борту судов (ESV) использовать сети фиксированной спутниковой службы (ФСС), работающие в полосах частот 5925–6425 МГц и 14–14,5 ГГц для линии вверх;

c) что станции ESV в настоящее время работают в сетях ФСС в полосах 3700–4200 МГц, 5925–6425 МГц, 10,7–12,75 ГГц и 14–14,5 ГГц в соответствии с п. **4.4** Регламента радиосвязи;

d) что станции ESV могут создавать неприемлемые помехи другим службам в полосах 5925–6425 МГц и 14–14,5 ГГц;

e) что для полос, рассматриваемых в настоящей Резолюции, глобальный охват обеспечивается только в полосе 5925–6425 МГц и что только ограниченное число геостационарных систем ФСС может обеспечить такой глобальный охват;

f) что в отсутствие специальных регламентарных положений при использовании станций ESV тяжелое бремя координации может быть возложено на некоторые администрации, особенно администрации развивающихся стран;

g) что для обеспечения защиты и будущего развития других служб станции ESV должны работать при определенных технических и эксплуатационных ограничениях;

h) что в рамках проведенных МСЭ-R исследований, основанных на согласованных технических допущениях, были рассчитаны минимальные расстояния от отметки низшего уровня воды (отлива), официально признанной прибрежным государством, за пределами которых станция ESV не сможет создавать неприемлемые помехи другим службам в полосах 5925–6425 МГц и 14–14,5 ГГц;

i) что для ограничения помех, создаваемых другим сетям ФСС, необходимо установить максимальные пределы плотности внеосевой э.и.и.м. для излучений станций ESV;

j) что установление минимального диаметра антенны для станций ESV влияет на число таких станций, которое в конечном счете будет развернуто, и, следовательно, приведет к уменьшению помех фиксированной службе,

отмечая,

a) что станциям ESV могут быть присвоены частоты для работы в сетях ФСС в полосах 3700–4200 МГц, 5925–6425 МГц, 10,7–12,75 ГГц и 14–14,5 ГГц в соответствии с п. **4.4** Регламента радиосвязи и что они не должны ни требовать защиты от других служб, имеющих распределения в данных полосах, ни создавать помехи этим службам;

b) что регламентарные процедуры, приведенные в Статье **9**, относятся к станциям ESV, работающим в указанных фиксированных точках,

решает,

что станции ESV, осуществляющие передачу в полосах 5925–6425 МГц и 14–14,5 ГГц, должны работать в соответствии с регламентарными и эксплуатационными положениями, содержащимися в Дополнении 1, и техническими ограничениями, приведенными в Дополнении 2 к настоящей Резолюции,

поощряет заинтересованные администрации

к сотрудничеству с администрациями, выдающими лицензии на станции ESV, в вопросе достижения соглашения в соответствии с вышеуказанными положениями, принимая во внимание положения Рекомендации **37 (ВКР-03)**,

поручает Генеральному секретарю

довести настоящую Резолюцию до сведения Генерального секретаря Международной морской организации (ИМО).

ДОПОЛНЕНИЕ 1 К РЕЗОЛЮЦИИ 902 (ВКР-03)

Регламентарные и эксплуатационные положения для станций ESV, осуществляющих передачи в полосах 5925–6425 МГц и 14–14,5 ГГц

1 Администрация, выдающая лицензию на использование станции ESV в данных полосах частот (лицензирующая администрация), должна гарантировать, что такие станции будут выполнять положения настоящего Дополнения и тем самым не смогут создавать неприемлемых помех службам других заинтересованных администраций.

2 Поставщики услуг ESV должны соблюдать все технические ограничения, перечисленные в Дополнении 2, а при работе в пределах минимальных расстояний, определенных в пункте 4, ниже, соблюдать также дополнительные ограничения, согласованные с лицензирующей и другими заинтересованными администрациями.

3 В полосах частот 3700–4200 МГц и 10,7–12,75 ГГц станции ESV, находящиеся в движении, не должны требовать защиты от передач наземных служб, работающих в соответствии с Регламентом радиосвязи.

4 Минимальные расстояния от отметки низшего уровня воды (низшей точки отлива), официально признанной прибрежным государством, за пределами которых станции ESV могут работать без предварительного согласия любой администрации, составляют 300 км в полосе 5925–6425 МГц и 125 км в полосе 14–14,5 ГГц с учетом технических ограничений, определенных в Дополнении 2. Любые передачи, осуществляемые станциями ESV в пределах минимального расстояния, подлежат предварительному согласованию с затронутой администрацией (администрациями).

5 К тем администрациям, которые могут быть затронуты и которые упомянуты в предыдущем пункте 4, относятся администрации, фиксированным или подвижным службам которых распределены полосы на первичной основе согласно Таблице распределения частот Регламента радиосвязи:

Полосы частот	Администрации, которые могут быть затронуты
5 925–6 425 МГц	Все три Района
14–14,25 ГГц	Страны, перечисленные в п. **5.505**, за исключением указанных в п. **5.506B**
14,25–14,3 ГГц	Страны, перечисленные в пп. **5.505**, **5.508** и **5.509**, за исключением указанных в п. **5.506B**
14,3–14,4 ГГц	Районы 1 и 3, за исключением стран, перечисленных в п. **5.506B**
14,4–14,5 ГГц	Все три Района, за исключением стран, перечисленных в п. **5.506B**

6 Система ESV должна включать средства опознавания и механизмы немедленного прекращения излучений в каждом случае, когда при работе данной станции не соблюдаются положения пунктов 2 и 4, выше.

7 Прекращение излучений, упомянутое в пункте 6, выше, должно производиться таким образом, чтобы соответствующие механизмы, предусмотренные на борту судна, нельзя было обойти, за исключением случаев, описанных в п. **4.9**.

8 Станции ESV должны быть оборудованы таким образом, чтобы:

– лицензирующая администрация имела возможность согласно положениям Статьи **18** проверить показатели работы земной станции; и

– можно было прекратить излучения ESV немедленно по просьбе администрации, службы которой могут быть затронуты.

9 Каждый владелец лицензии должен предоставить администрации, с которой были заключены соглашения, контактный адрес для сообщения о неприемлемых помехах, создаваемых данной станцией ESV.

10 Когда станции ESV, работающие вне территориальных вод, но в пределах минимального расстояния (упомянутого в пункте 4, выше), не соблюдают условия, требуемые затронутой администрацией в соответствии с пунктами 2 и 4, выше, то эта администрация может:

– запросить данную станцию ESV соблюдать такие условия или немедленно прекратить работу; или

– обратиться к лицензирующей администрации с просьбой потребовать такого соблюдения условий или немедленного прекращения работы.

ДОПОЛНЕНИЕ 2 К РЕЗОЛЮЦИИ 902 (ВКР-03)

Технические ограничения, применимые к станциям ESV, осуществляющим передачу в полосах частот 5925–6425 МГц и 14–14,5 ГГц

	5 925–6 425 МГц	**14–14,5 ГГц**
Минимальный диаметр антенны ESV	2,4 м	1,2 м[1]
Точность слежения антенны ESV	±0,2° (максимальная)	±0,2° (максимальная)
Максимальная спектральная плотность э.и.и.м. станции ESV в направлении горизонта	17 дБ(Вт/МГц)	12,5 дБ(Вт/МГц)
Максимальная э.и.и.м. станции ESV в направлении горизонта	20,8 дБВт	16,3 дБВт
Максимальная плотность внеосевой э.и.и.м[2]	См. ниже	См. ниже

[1] Хотя для работы в пределах минимальных расстояний требуется специальное соглашение с затронутыми администрациями, лицензирующие администрации могут разрешить развертывание антенн с меньшим диаметром, до 0,6 м, на частоте 14 ГГц, при условии что помехи, создаваемые наземным службам, не превышают тех, которые создавались бы при диаметре антенны 1,2 м, с учетом Рекомендации МСЭ-R SF.1650. В любом случае при применении антенн меньшего диаметра должны соблюдаться ограничения на точность слежения антенны ESV, максимальную спектральную плотность э.и.и.м. станции ESV в направлении горизонта, максимальную э.и.и.м. станции ESV в направлении горизонта и максимальную плотность внеосевой э.и.и.м., приведенные в таблице, выше, а также защитные требования координационных соглашений между системами ФСС.

[2] В любом случае пределы плотности внеосевой э.и.и.м. должны соответствовать координационным соглашениям между системами ФСС, где могут быть предусмотрены более жесткие уровни внеосевой э.и.и.м.

Внеосевые ограничения

Для земных станций на борту судов, работающих в полосе 5925–6425 МГц, при любом указанном ниже угле φ от оси главного лепестка антенны земной станции максимальная э.и.и.м. в любом направлении в пределах 3° от направления на геостационарную орбиту не должна превышать следующих значений:

5925–6425 МГц

Угол отклонения от оси	*Максимальная э.и.и.м. в полосе шириной 4 кГц*
$2{,}5° \le \varphi \le 7°$	$(32 - 25 \log \varphi)$ дБ(Вт/4 кГц)
$7° < \varphi \le 9{,}2°$	11 дБ(Вт/4 кГц)
$9{,}2° < \varphi \le 48°$	$(35 - 25 \log \varphi)$ дБ(Вт/4 кГц)
$48° < \varphi \le 180°$	–7 дБ(Вт/4 кГц)

Для ESV, работающих в полосе частот 14,0–14,5 ГГц, при любом указанном ниже угле φ от оси главного лепестка антенны земной станции максимальная э.и.и.м. в любом направлении в пределах 3° от направления на геостационарную орбиту не должна превышать следующих значений:

14,0–14,5 ГГц

Угол отклонения от оси	*Максимальная э.и.и.м. в любой полосе шириной 40 кГц*
$2° \leq \varphi \leq 7°$	(33 – 25 log φ) дБ(Вт/40 кГц)
$7° < \varphi \leq 9{,}2°$	12 дБ(Вт/40 кГц)
$9{,}2° < \varphi \leq 48°$	(36 – 25 log φ) дБ(Вт/40 кГц)
$48° < \varphi \leq 180°$	–6 дБ(Вт/40 кГц)

РЕЗОЛЮЦИЯ 903 (ВКР-07)

Переходные меры в отношении определенных систем радиовещательной спутниковой/фиксированной спутниковой службы в полосе 2500–2690 МГц

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что настоящая Конференция пересмотрела ограничения плотности потока мощности, создаваемой космическими станциями, предусмотренные в Таблице **21-4** Статьи **21** для полосы 2500–2690 МГц;

b) что использование полос 2500–2690 МГц в Районе 2 и 2500–2535 МГц и 2655–2690 МГц в Районе 3 фиксированной спутниковой службой (ФСС) ограничено национальными и региональными системами, при условии получения согласия в соответствии с п. **9.21** (см. п. **5.415** и п. **5.2.1**);

c) что в полосе 2520–2670 МГц радиовещательная спутниковая служба (РСС) ограничена национальными и региональными системами, при условии получения согласия в соответствии с п. **9.21** (см. п. **5.416** и п. **5.2.1**);

d) что в п. **5.384A** полоса 2500–2690 МГц определена для использования администрациями, желающими внедрить Международную подвижную связь (IMT) в соответствии с Резолюцией **223 (Пересм. ВКР-07)**;

e) что ввиду особого статуса национальных и региональных распределений, применяемых к вышеупомянутым космическим службам, и определения полос для использования администрациями, желающими внедрить IMT, целесообразно применять в ближайшем будущем пересмотренные ограничения, которые предусмотрены в Таблице **21-4** Статьи **21** в полосе 2500–2690 МГц;

f) что некоторые космические системы находятся на продвинутых стадиях развития и их необходимо принимать во внимание;

g) что в рамках пункта 1.9 повестки дня настоящей Конференции упоминается требование, направленное на то, чтобы не устанавливать чрезмерных ограничений для служб, которым распределена эта полоса,

решает,

1 что в полосе 2500–2690 МГц п.п.м. космических станций спутниковых сетей, перечисленных в Дополнении 1 к настоящей Резолюции, не должна превышать следующие значения:

–152 дБ(Вт/м^2)		при	$\delta < 5°$
–152 + 0,75(δ – 5)	дБ(Вт/м^2)	при	$5° \leq \delta \leq 25°$
–137 дБ(Вт/м^2)		при	$\delta > 25°$

в любой полосе шириной 4 кГц, где δ – это угол прихода над горизонтальной плоскостью. Пределы, предусмотренные в Таблице **21-4**, не применяются;

2 что для систем, отличных от систем, о которых идет речь в пункте 1 раздела *решает*, в пп. **5.418**, **5.417A** и в Резолюции **539 (Пересм. ВКР-03)**, Бюро должно рассматривать любую информацию о координации и заявлении в отношении положений пп. **9.35** и **11.31** (соответственно) для частотных присвоений в ФСС или в РСС, полученную Бюро после 22 ноября 2007 года, используя пределы п.п.м. для полосы 2500–2690 МГц в Таблице **21-4** Статьи **21**, пересмотренной настоящей Конференцией,

поручает Бюро радиосвязи

выполнить положения пунктов 1 и 2 раздела *решает*.

ДОПОЛНЕНИЕ 1 К РЕЗОЛЮЦИИ 903 (ВКР-07)

Заявляющая администрация	**Название космической станции**	**Орбитальная позиция**	**Специальная секция, содержащая запрос о координации**	**Дата получения информации для предварительной публикации**
ARSARB	ARABSAT 5A-30.5E	30.50 E	CR/C/1626 M2	10.01.05
ARSARB	ARABSAT 5B-26E	26.00 E	CR/C/1627 M2	10.01.05
CHN	CHINASAT-MSB4	115.50 E	CR/C/1448 M1 и CR/C/1448 M2	03.11.03
CHN	CHNBSAT-113E	113.20 E	CR/C/1564 M1 и CR/C/1564 M2	18.06.04
CHN	CHNBSAT-119E	119.00 E	CR/C/1565 M1 и CR/C/1565 M2	18.06.04
IND	INSAT-2(74)	74.00 E	CR/C/1311 и CR/C/1311 M1	07.08.85
IND	INSAT-2(83)	83.00 E	CR/C/1312 и CR/C/1312 M1	07.08.85
IND	INSAT-2(93.5)	93.50 E	CR/C/1313 и CR/C/1313 M1	07.08.85
INS	INDOSTAR-107.7E	107.70 E	CR/C/1940	31.07.06
INS	INDOSTAR-118E	118.00 E	CR/C/1941	31.07.06

РЕЗОЛЮЦИЯ 904 (ВКР-07)

Переходные меры для координации между подвижной спутниковой службой (Земля-космос) и службой космических исследований (пассивной) в полосе 1668–1668,4 МГц для конкретного случая

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что ВКР-03 распределила на глобальной основе подвижной спутниковой службе (ПСС) (Земля-космос) полосу 1668–1675 МГц и ПСС (космос-Земля) – полосу 1518–1525 МГц;

b) что полоса 1660,5–1668,4 МГц распределена службе космических исследований (пассивной);

c) что в полосе 1668–1668,4 МГц подвижные земные станции и станции службы космических исследований (пассивной) подлежат координации в соответствии с п. **9.11A**;

d) что соответствующее пороговое условие для координации приведено в Приложении **5**;

e) что до ВКР-07 в Приложении **4** не содержалось соответствующей информации для запроса о координации для пассивных служб;

f) что до ВКР-07 в Приложении **4** содержались все необходимые данные для запроса о координации для систем ПСС, и информация для координации по некоторым системам ПСС была представлена после ВКР-03;

g) что в службе космических исследований (пассивной) в полосе 1668–1668,4 МГц имеется одна спутниковая система ("СПЕКТР-Р"), по которой соответствующая информация для предварительной публикации была сообщена Бюро до ВКР-07, и что необходимо обеспечить некоторые переходные меры для обработки этой информации Бюро,

отмечая,

a) что в Отчете МСЭ-R M.2124 содержится оценка совместного использования частот подвижной спутниковой службой и службой космических исследований (пассивной) в полосе 1668–1668,4 МГц;

b) что спутниковая система "СПЕКТР-Р" относится к проекту "РАДИОАСТРОН", который является международным проектом по космической системе интерферометрии со сверхдлинной базой,

решает,

что в полосе 1668–1668,4 МГц системы подвижной спутниковой службы, превышающие соответствующее пороговое условие для координации, должны проводить координацию с системой "СПЕКТР-Р", работающей в службе космических исследований (пассивной), в отношении которой информация для предварительной публикации была получена Бюро 7 декабря 2005 года[1], при условии что полная информация для координации получена Бюро в предельные сроки, упомянутые в п. **9.5D**.

[1] API/A/3957 от 24 января 2006 года.

РЕЗОЛЮЦИЯ 905 (ВКР-07)

Дата вступления в силу некоторых положений Регламента радиосвязи, относящихся к неуплате сборов на возмещение затрат

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что Совет 2005 года внес изменения в Решение 482, для того чтобы применять возмещение затрат на спутниковые сети к обработке всех заявок на регистрацию спутниковых сетей, касающихся заявлений для регистрации частотных присвоений в Международном справочном регистре частот (Статья **11**, Статья 5 Приложений **30/30A** и Статья 8 Приложения **30B**), полученных Бюро радиосвязи 1 января 2006 года или после этой даты, если в них содержится ссылка на предварительную публикацию или изменение Планов или Списков космических служб (Часть A), или просьбы о реализации Плана фиксированной спутниковой службы, в зависимости от случая, полученные 19 октября 2002 года или после этой даты;

b) что Совет 2005 года внес изменения в Решение 482 также для того, чтобы применять возмещение затрат на спутниковые сети ко всем заявкам на реализацию Плана фиксированной спутниковой службы (разделы IA и III Статьи 6 Приложения **30B**), полученным Бюро радиосвязи 1 января 2006 года или после этой даты;

c) что настоящая Конференция приняла некоторые положения в Статье **11**, Приложениях **30**, **30A** и **30B**, относящиеся к последствиям неуплаты сборов на возмещение затрат в связи с заявлением спутниковых сетей и реализацией Плана фиксированной спутниковой службы (разделы IA и III Статьи 6 Приложения **30B**), как это принято в Решении 482 (измененном) Совета,

признавая,

что в Резолюции 88 (Пересм. Марракеш, 2002 г.) Полномочной конференции признается, что с помощью положений, принятых ВКР-2000, устанавливается связь между правами, приобретенными Государствами-Членами в отношении применения соответствующих процедур Регламента радиосвязи после 7 ноября 1998 года, и внесением платежей в счет сборов на возмещение затрат на обработку заявок на регистрацию спутниковых сетей,

отмечая,

что были выставлены счета в счет сборов на возмещение затрат для заявлений с 1 января 2006 года, как указано в пунктах *a)* и *b)* раздела *учитывая*,

решает,

1 что датой вступления в силу сноски **A.11.6** к названию Статьи **11**, сноски 17A к названию Статьи 5 в Приложении **30**, сноски 21A к названию Статьи 5 в Приложении **30A**, сноски 1 к названию Статьи 6 в Приложении **30B** и сноски 3A к названию Статьи 8 в Приложении **30B** является 17 ноября 2007 года;

2 что заявки на регистрацию спутниковых сетей, к которым применяется принцип возмещения затрат в связи с заявлением спутниковых сетей, в соответствии с Решением 482 (измененным в 2005 году), как это кратко указано в пунктах *a)* и *b)* раздела *учитывая*, и в отношении которых Бюро радиосвязи до 17 ноября 2007 года получена полная информация и до этой даты был выставлен соответствующий счет, однако оплата этого счета еще не была произведена, аннулируются, если до 17 мая 2008 года платеж не получен;

3 что заявки на регистрацию спутниковых сетей, к которым применяется принцип возмещения затрат в связи с заявлением спутниковых сетей, в соответствии с Решением 482 (измененным в 2005 году), как это кратко указано в пунктах *a)* и *b)* раздела *учитывая*, и в отношении которых Бюро радиосвязи до 17 ноября 2007 года получена полная информация, но до этой даты не был выставлен соответствующий счет, аннулируются, если платеж не произведен до соответствующей даты, указанной в этом счете,

поручает Директору Бюро радиосвязи

1 направить заявляющим администрациям, ответственным за спутниковые сети, к которым применяются пункты 2 или 3 раздела *решает*, напоминание относительно предельного срока платежа, предусмотренного в Решении 482 (измененном в 2005 году) Совета, и последствий неуплаты, согласно пунктам 2 или 3 раздела *решает*, не позднее чем за два месяца до 17 мая 2008 года, в случае пункта 2 раздела *решает*, или даты оплаты счета, в случае пункта 3 раздела *решает*, если платеж уже был получен;

2 принять необходимые меры, в зависимости от ситуации, в отношении внесения соответствующих изменений в Приложение **30B**.

РЕЗОЛЮЦИЯ 906 (ВКР-07)

Представление в Бюро радиосвязи заявок на наземные службы

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что электронный формат для представления заявок на наземные службы в соответствии со Статьей **11** и Планами, прилагаемыми к Региональным соглашениям, используется Бюро радиосвязи с сентября 1994 года;

b) что расписание БР для радиовещания на высоких частотах (Расписание ВЧРВ) и Международный информационный циркуляр БР по частотам (ИФИК БР) – это единственные регламентарные публикации, являющиеся следствием применения Главы **III** и соответствующих региональных соглашений, и что Расписание ВЧРВ с января 1999 года публиковалось каждый месяц, за исключением июня, в формате CD-ROM, а ИФИК БР с 11 января 2000 года публиковался каждые две недели в формате CD-ROM, а затем с сентября 2005 года – в формате DVD-ROM для наземных служб;

c) что с 8 декабря 1998 года представление потребностей в ВЧРВ в соответствии со Статьей **12** производится только в электронном формате;

d) что с 3 июня 2001 года для космических служб все формы заявок (АР4/II и АР4/III), заявки на радиоастрономические службы (АР4/IV) и информация для предварительной публикации (АР4/V и АР4/VI), а также информация об административной процедуре надлежащего исполнения (Резолюция **49 (Пересм. ВКР-07)**) для спутниковых сетей и земных станций, представляемые в Бюро радиосвязи в соответствии со Статьями **9** и **11**, представляются только в электронном формате;

e) что с 7 декабря 2004 года представление потребностей в цифровом радиовещании для использования при пробном планировании и составлении проекта плана для второй сессии Региональной конференции радиосвязи по планированию цифрового наземного радиовещания в частях Районов 1 и 3 в полосах частот 174–230 МГц и 470–862 МГц (РКР-06) осуществлялось только в электронном формате;

f) что на РКР-06 было решено, что все представления в соответствии со Статьями 4 и 5 Регионального соглашения GE06 должны осуществляться только в электронном формате;

g) что подготовка заявок на наземные службы в электронном формате позволила бы администрациям проверять данные до их представления с помощью программных инструментов Бюро радиосвязи;

h) что представление заявок на наземные службы в электронном формате устранило бы необходимость для Бюро радиосвязи в переписывании данных, исключило бы вероятность внесения ошибок и сократило бы объем работ по обработке данных, которые должно выполнять Бюро радиосвязи;

i) что введение представления заявок на наземные службы только в электронном формате может потребовать соответствующей профессиональной подготовки по использованию программных инструментов Бюро радиосвязи, особенно в развивающихся странах;

j) что для некоторых администраций представление заявок на наземные службы только в электронном формате может потребовать адаптации применяемых ими на национальном уровне процедур и разработки соответствующих электронных средств;

k) что информация в электронном формате может использоваться для выполнения требований в отношении баз данных администраций и упрощения обмена информацией между администрациями и с Бюро радиосвязи,

учитывая далее,

a) что использование электронного формата представления заявок на наземные службы в Бюро радиосвязи сократило бы его затраты;

b) что пересмотр на данной Конференции Приложения **4** облегчил бы для администраций и Бюро радиосвязи переход к использованию электронного формата представления заявок на наземные службы;

c) что Бюро радиосвязи уже разработало электронный формат представления всех типов заявок на наземные службы;

d) что подавляющее большинство заявок на наземные службы, полученных Бюро радиосвязи, уже представляются только в электронном формате,

решает,

1 что с 1 января 2009 года представление заявок на наземные службы в Бюро радиосвязи должно осуществляться только в электронном формате;

2 что администрациям предлагается в кратчайшие сроки отказаться от использования бумажной формы заявок и сообщить об этом Бюро радиосвязи;

3 что администрациям предлагается использовать, начав это как можно скорее, электронный формат и электронные средства для обмена данными по координации между администрациями,

поручает Директору Бюро радиосвязи

1 доработать и завершить спецификацию электронного формата, подлежащего использованию для представления заявок на наземные службы, как это может потребоваться после пересмотра Приложения **4** на настоящей Конференции;

2 предоставлять любой администрации, если это потребуется, помощь, в частности при переходе к использованию электронного формата представления заявок на наземные службы;

3 предусматривать в семинарах по радиосвязи соответствующую профессиональную подготовку по использованию электронного формата представления заявок на наземные службы,

предлагает Генеральному секретарю

рассмотреть вопрос о предоставлении бесплатного подходящего программного обеспечения и/или аппаратного оборудования для любой из наименее развитых стран, которая обратится с такой просьбой.

РЕЗОЛЮЦИЯ 950 (Пересм. ВКР-07)

Рассмотрение использования частот между 275 и 3000 ГГц

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что в Таблице распределения частот полосы частот выше 275 ГГц не распределены;

b) что несмотря на положения пункта *a)* раздела *учитывая*, в п. **5.565** предусматривается использование полосы частот между 275 и 1000 ГГц для проведения экспериментов и развития различных пассивных служб и всех других служб и признается необходимость проведения дальнейших научных исследований;

c) что в п. **5.565** также предусматривается защита пассивных служб до момента и в случае возможного расширения Таблицы распределения частот;

d) что в дополнение к спектральным линиям, указанным в п. **5.565**, научные исследования в полосах выше 275 ГГц могут выявить другие представляющие интерес спектральные линии, например, как линии, перечисленные в Рекомендации МСЭ-R RA.314;

e) что в рамках различных исследовательских комиссий по радиосвязи рассматривается вопрос о проведении исследований систем на частотах между 275 и 3000 ГГц, в том числе системных характеристик соответствующих применений;

f) что в настоящее время полосы между 275 и 3000 ГГц в основном используются пассивными службами, однако по мере ожидаемого развития технологий эти полосы могут приобретать все большую важность для соответствующих применений активных служб;

g) что проводимые в МСЭ-R исследования совместного использования частот пассивными и всеми остальными службами, работающими на частотах между 275 и 3000 ГГц, еще не завершены;

h) что тот факт, что до настоящего времени полоса между 275 и 3000 ГГц недостаточно используется различными активными службами, указывает на то, что общее рассмотрение вопроса о распределении частот выше 275 ГГц может быть преждевременным,

признавая,

a) что характеристики распространения радиоволн на частотах выше 275 ГГц, такие как атмосферное поглощение и рассеяние, оказывают значительное воздействие на работу как активных, так и пассивных систем и требуют изучения;

b) что необходимо дальнейшее исследование возможного использования полос между 275 и 3000 ГГц соответствующими применениями,

отмечая,

a) что в настоящее время в рамках международного сотрудничества по использованию полос между 275 и 3000 ГГц значительные средства инвестируются в инфраструктуру, например в сооружаемую Атакамскую большую миллиметровую антенную решетку (ALMA), которая обеспечит новый взгляд на структуру Вселенной;

b) что в Циркулярном письме Бюро радиосвязи CR/137 была определена дополнительная информация, которую Бюро должно использовать для регистрации характеристик активных и пассивных датчиков для спутников спутниковой службы исследования Земли и службы космических исследований в полосах частот ниже 275 ГГц,

отмечая далее,

a) что процесс и формат, аналогичные тем, которые указаны в пункте *b)* раздела *отмечая*, могли бы использоваться для регистрации систем, работающих в полосе между 275 и 3000 ГГц;

b) что регистрация активных и пассивных систем, работающих в полосе между 275 и 3000 ГГц, будет обеспечивать информацию до тех пор, пока не будет определена необходимость внесения изменений в Регламент радиосвязи, и если она будет определена,

решает

1 рассмотреть на ВКР-11 п. **5.565** Регламента радиосвязи, исключая распределение частот, с тем чтобы обновить использование спектра между 275 ГГц и 3000 ГГц пассивными службами с учетом результатов исследований МСЭ-R;

2 что администрации могут представить для включения в Международный справочный регистр частот подробные описания систем, работающих на частотах между 275 ГГц и 3000 ГГц, которые могут быть зарегистрированы Бюро радиосвязи согласно пп. **8.4**, **11.8** и **11.12**,

предлагает МСЭ-R

провести необходимые исследования в сроки, которые позволят ВКР-11 рассмотреть возможность изменения п. **5.565**, включая рекомендации по применениям, пригодным для полосы между 275 и 3000 ГГц,

поручает Директору Бюро радиосвязи

принимать представления, упомянутые в пункте 2 раздела *решает*, и регистрировать их в Международном справочном регистре частот.

РЕЗОЛЮЦИЯ 951 (Пересм. ВКР-07)

Совершенствование системы международного регулирования спектра

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что радиочастотный спектр является ограниченным ресурсом и что потребности в спектре постоянно растут и развиваются, а также разнообразие существующих и будущих применений радиосвязи;

b) что современная технологическая среда некоторых применений значительно отличается от среды, которая существовала, когда разрабатывались применяемые в настоящее время принципы и определения;

c) что предыдущие ВКР были способны в определенных случаях реагировать на условия, упомянутые в пунктах *a)* и *b)* раздела *учитывая*;

d) что существует острая потребность в рациональном, эффективном и экономном использовании спектра;

e) что целью распределений службам радиосвязи должно быть достижение наилучшего результата в отношении эффективности использования спектра;

f) что появляются применения, в которых сочетаются элементы различных служб радиосвязи (как определено в Регламенте радиосвязи);

g) что происходит конвергенция радиотехнологий, так как одни и те же радиотехнологии могут использоваться в системах, работающих в различных службах радиосвязи или с разным статусом распределения (первичным или вторичным), что может оказать влияние на сценарий распределения;

h) что в различных системах радиосвязи, работающих в различных службах радиосвязи, могут использоваться одни и те же скорости передачи данных и критерии качества обслуживания;

i) что использование современных базовых архитектур и протоколов связи, например, таких из них, как используемые в системах пакетной радиопередачи, позволяет обеспечивать одновременную работу различных применений на базе одной платформы в одних и тех же полосах частот;

j) что развивающиеся и возникающие технологии радиосвязи могут обеспечить возможности совместного использования частот и привести к созданию оборудования с более быстрой перестройкой частоты, более устойчиво к воздействию помех и, соответственно, к более гибкому использованию спектра;

k) что эти развивающиеся и возникающие технологии могут не требовать сегментации полос в рамках традиционной структуры распределения спектра;

l) что следует регулярно проводить оценку регламентарных процедур, с тем чтобы удовлетворять потребности администраций,

признавая,

a) что руководящим принципом должно быть наличие у администраций прав на развертывание, эксплуатацию и защиту служб;

b) что исследования, проведенные в соответствии с Резолюцией **951 (ВКР-03)**, показали, что любое изменение, рассчитанное на повышение гибкости администраций в отношении удовлетворения потребностей конвергирующих служб, должно основываться на сочетании определений служб, распределений и процедур,

отмечая,

a) что одной из целей Регламента радиосвязи является эффективное управление использованием спектра;

b) что всемирные конференции радиосвязи обычно проводятся каждые три-четыре года с целью возможного внесения поправок в Регламент радиосвязи;

c) что начатые в соответствии с Резолюцией **951 (ВКР-03)** исследования показали, что необходимы дополнительные исследования,

решает,

1 что МСЭ-R должен в срочном порядке продолжить исследования с учетом Дополнений 1 и 2, с тем чтобы разработать принципы и процедуры совершенствования Регламента радиосвязи с целью удовлетворения потребностей существующих, возникающих и будущих применений радиосвязи, принимая во внимание существующие службы и виды использования;

2 что исследования, упоминаемые в пункте 1 раздела *решает*, должны, в соответствии с процессом, описанным в Дополнении 2, ограничиваться общими вопросами распределения частот или процедурными вопросами, которые касаются общих решений, связанных с управлением использованием спектра, подобных уже разработанным в Дополнении 1;

3 предложить ВКР-11 принять во внимание результаты этих исследований, включая совместное использование частот и его влияние на распределение в соответствующих полосах частот, а также принять надлежащие меры согласно Дополнению 2,

предлагает МСЭ-R

своевременно провести необходимые исследования, с тем чтобы ВКР-11 могла рассмотреть их результаты в соответствии с настоящей Резолюцией,

предлагает администрациям

принять активное участие в исследованиях путем представления вкладов в МСЭ-R.

ДОПОЛНЕНИЕ 1 К РЕЗОЛЮЦИИ 951 (Пересм. ВКР-07)

Варианты совершенствования системы международного регулирования спектра*

К настоящему времени были определены приведенные ниже четыре возможных варианта для разработки принципов и процедур совершенствования Регламента радиосвязи (РР); может также применяться сочетание этих вариантов и другие варианты.

Вариант 1 – сохранение текущей практики без изменений.

Вариант 2 – рассмотрение и возможный пересмотр действующих определений служб или добавление в список определений служб новой службы, в которую войдут несколько существующих служб.

Вариант 3 – включение в РР нового положения, позволяющего применять принцип взаимозаменяемости[1] для присвоений конкретных служб.

Вариант 4 – включение в Таблицу распределения частот составных служб.

ПРИМЕЧАНИЕ. – В отношении Вариантов 2, 3 и 4 следует рассмотреть улучшенные формы заявок, связанные с действующим Приложением **4**, и/или соответствующие коррективы к этому Приложению.

1 Вариант 1 – Сохранение текущей практики

В соответствии с этим вариантом считается, что существующий РР и процессы в рамках ВКР обеспечивают достаточную гибкость, чтобы удовлетворять существующие и возможные будущие потребности в сроки, которые обычно устанавливаются для ВКР.

В соответствии с этим вариантом для обеспечения решений, соответствующих изменяющейся обстановке, могут применяться национальные регламентарные нормы.

Хотя новые применения могут внедряться в более сжатые сроки, это осуществлялось бы без защиты от вредных помех, что было бы непрактичным для подавляющего большинства возникающих применений беспроводной связи, в том числе IMT, применений в научных целях, в целях общественной безопасности, радиолокации, радионавигации, радиовещания, а также фиксированных/подвижных/радиовещательных спутниковых систем.

Существующие определения служб, приведенные в Статье **1** Регламента радиосвязи, по-видимому, в целом позволяют динамично адаптировать Регламент радиосвязи к новейшим технологическим разработкам, таким как IMT, HAPS, сети RLAN, цифровое телевидение, системы защиты населения и оказания помощи в случаях бедствия (PPDR) и применения в интересах научных кругов.

---

* Дополнительная информация содержится в Документе 24 ВКР-07.

[1] Этот термин нуждается в разъяснении и надлежащем определении.

Отмечалось, что, несмотря на различие в определениях для фиксированной и подвижной (за исключением воздушной и морской) служб, в большинстве полос частот, в которых выполнено распределение для одной из двух служб, существует распределение и для второй службы. Это свидетельствует о том, что конвергенция уже существует в Таблице распределения частот МСЭ, за исключением некоторых полос частот, где распределения обеим службам могут при необходимости рассматриваться на будущих ВКР отдельно по каждой полосе.

2 Вариант 2 – Рассмотрение и возможный пересмотр некоторых действующих определений служб

В соответствии с этим подходом содержащиеся в Статье **1** Регламента радиосвязи действующие определения служб будут рассматриваться с целью обеспечения того, чтобы они адекватно и четко охватывали реальное использование и обеспечивали гибкость для возникающих технологий. После широких консультаций в рамках исследовательских комиссий МСЭ-R такое рассмотрение может охватить фиксированную и подвижную (за исключением воздушной и морской подвижной) службы и, возможно, другие службы, если это будет признано целесообразным[2]. Результаты данной работы могут привести к рассмотрению нынешних определений этих служб и их изменению, в случае необходимости.

Возможные изменения в определениях служб также будет необходимо рассмотреть с точки зрения их регламентарных последствий для присвоения и использования частот, в частности в рамках процессов МСЭ, связанных с координацией, заявлением и регистрацией, их воздействия на присвоения, осуществленные в соответствии с текущими определениями, и воздействия на другие службы.

3 Вариант 3 – Включение в Регламент радиосвязи нового положения, позволяющего применять принцип взаимозаменяемости для присвоений конкретных служб

В соответствии с этим подходом в Регламент радиосвязи будет включено новое положение, чтобы обеспечить применение принципа взаимозаменяемости для присвоений конкретных служб. Например, в контексте фиксированной и подвижной (за исключением морской и воздушной подвижной) служб принцип взаимозаменяемости можно было бы применять таким же образом, как он применяется в п. **5.485** или п. **5.492** в контексте фиксированной спутниковой и радиовещательной спутниковой служб.

На примере фиксированной и подвижной служб это могло бы отражать текущий процесс конвергенции между службами, позволять рассматривать вопрос о неоднозначности существующих в настоящее время определений этих служб, способствовать своевременной реализации новых применений, обеспечивать надлежащую регламентарную защиту для таких применений и защищать права других администраций, подвергающихся воздействию помех от них.

Новое положение, позволяющее применять принцип взаимозаменяемости, необходимо будет рассмотреть с точки зрения его регламентарных последствий для присвоения и использования частот, в частности в рамках процессов МСЭ, связанных с координацией, заявлением и регистрацией, в отношении воздействия на присвоения, осуществленные в соответствии с текущими определениями, и воздействия на другие службы.

---

[2] Исследования МСЭ-R показали, что существующее определение фиксированной спутниковой службы способно соответствовать новым технологиям и применениям в фиксированной спутниковой службе.

4 Вариант 4 – Включение в Таблицу распределения частот составных служб

В соответствии с этим подходом, который мог бы отразить конвергенцию между некоторыми службами радиосвязи в конкретной полосе частот, Таблица распределения частот (Статья **5** РР) могла бы быть изменена путем замены существующих отдельных распределений некоторым службам радиосвязи объединенным распределением этим службам (например, распределение "фиксированной службе" и "сухопутной подвижной службе" в конкретной полосе частот можно было бы заменить составным распределением "фиксированной и сухопутной подвижной службам"). Данный вариант будет применим, только если все затрагиваемые службы, указанные в распределении для составных служб, имеют равный регламентарный статус.

Такой подход мог бы обеспечить для администраций повышенную гибкость. В приведенном выше примере администрации могли бы выбрать либо только фиксированную, либо только сухопутную подвижную службу, отдельные применения в обеих службах независимым образом, либо составное применение, включающее обе службы. Этот вариант не потребует какого-либо пересмотра действующих определений затрагиваемых служб радиосвязи (т. е. ни фиксированной, ни сухопутной подвижной служб).

Чтобы обеспечить заявление и регистрацию частотных присвоений в такой составной службе, можно ввести новый класс станций, называемый "Станция фиксированной и сухопутной подвижной службы" (с символом, отличным от тех символов, которые используются фиксированной и сухопутной подвижной службами), с соответствующими формами заявки или другими надлежащими механизмами заявления.

ДОПОЛНЕНИЕ 2 К РЕЗОЛЮЦИИ 951 (Пересм. ВКР-07)

Руководящие указания для выполнения настоящей Резолюции

Руководящие указания предусматривают три этапа:

1 *Этап 1.* – Оценить различные варианты, включая перечисленные в Дополнении 1 варианты, в отношении их эффективности для совершенствования вариантов управления использованием спектра с целью выполнения поставленных в настоящей Резолюции задач.

2 *Этап 2.* – Разработать принципы и процедуры на основании вариантов, которые оценивались на этапе 1, включая исследования совместного использования частот в каждой полосе по отдельности.

3 *Этап 3.* – Подготовить на основе этапа 2 технические и регламентарные решения для рассмотрения на ВКР-11 и принятия на ней соответствующих мер.

РЕЗОЛЮЦИЯ 953 (ВКР-07)

Защита служб радиосвязи от излучений устройств малого радиуса действия

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что устройства малого радиуса действия (SRD) представляют собой радиопередатчики или приемники или приемопередающие устройства и ввиду этого не рассматриваются как промышленные, научные и медицинские (ПНМ) применения, определенные в п. **1.15**;

b) что SRD, в том числе устройства, использующие сверхширокополосную технологию (СШП), устройства радиочастотной идентификации (RFID) и другие аналогичные устройства, генерируют и используют на местном уровне радиочастоты;

c) что SRD не могут требовать защиты от помех, создаваемых радиослужбами, и поэтому используют преимущественно полосы частот ПНМ;

d) что все большее число SRD, таких как устройства, использующие технологию СШП, и RFID и т. п., используют различные частоты по всему спектру;

e) что в некоторых случаях RFID могут излучать значительную энергию;

f) что некоторые радиослужбы, особенно использующие малую напряженность поля, могут получать вредные помехи от SRD, в частности от RFID, что является неприемлемым риском, в особенности для радионавигационной службы или других служб безопасности,

признавая

a) работу, проводимую МСЭ-R, которая привела к разработке соответствующих Рекомендаций МСЭ-R (см. МСЭ-R SM.1538, МСЭ-R SM.1754, МСЭ-R SM.1755, МСЭ-R SM.1756, МСЭ-R SM.1757);

b) работу, проводимую МСЭ-T в отношении RFID;

c) что SRD, в частности RFID, открывают перспективы использования множества новых применений, которые способны обеспечить преимущества пользователям;

d) что характеристики RFID, в том числе мощность передатчика, стандартизованы в рамках Международной организации по стандартизации (ИСО),

признавая далее

Резолюцию МСЭ-R 54 Ассамблеи радиосвязи (Женева, 2007 г.), в которой решается, что МСЭ-R следует изучать потенциал SRD, обеспечивая при этом защиту служб радиосвязи,

решает,

что для обеспечения надлежащей защиты служб радиосвязи необходимы дальнейшие исследования излучения SRD внутри и за пределами полос частот, предназначенных в Регламенте радиосвязи для ПНМ применений,

предлагает МСЭ-R

исследовать излучения SRD, в частности RFID, внутри и за пределами полос частот, предназначенных в Регламенте радиосвязи для ПНМ применений, с целью обеспечения надлежащей защиты служб радиосвязи,

предлагает администрациям

принять участие в исследованиях, представляя вклады в МСЭ-R,

поручает Директору Бюро радиосвязи

1 довести настоящую Резолюцию до сведения МСЭ-Т, ИСО и Международной электротехнической комиссии (МЭК);

2 представить результаты этих исследований ВКР-11 для рассмотрения и принятия решения.

РЕЗОЛЮЦИЯ 954 (ВКР-07)

Гармонизация спектра для использования в наземных системах электронного сбора новостей[1]

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что использование наземного переносимого радиооборудования службами, вспомогательными по отношению к радиовещанию и обычно называемыми электронным сбором новостей (ENG), которые работают в полосах частот, распределенных радиовещательной, фиксированной и подвижной службам, стало важным элементом всестороннего освещения разнообразных событий, имеющих международное значение, включая стихийные бедствия;

b) что ВКР-03 в соответствии с Рекомендацией **723** (**ВКР-03**)* инициировала исследования, касающиеся использования спектра, а также эксплуатационных характеристик переносимых и кочевых линий для работы наземных систем ENG на глобальной основе;

c) что более широкое использование модульных конструкций и миниатюризация наземных систем ENG расширили возможности перемещения этих систем и таким образом привели к возрастанию тенденции к трансграничной работе оборудования ENG;

d) что в Рекомендациях МСЭ-R установлены технические характеристики систем внестудийных телевизионных передач, ENG и внестудийного производства телевизионных программ в фиксированной и подвижной службах для применения в исследованиях совместного использования частот,

отмечая,

a) что, как показывают проведенные МСЭ-R исследования, национальное управление использованием спектра могло бы улучшиться в результате глобальной гармонизации планирования полос частот для систем ENG;

b) что связанные с ENG исследования МСЭ-R основываются на данных, полученных от многих администраций во всех Районах, относительно имеющихся и планируемых потребностей в спектре для ENG;

c) что некоторые полосы частот, которые в настоящее время используются для ENG, обладают рядом технических и эксплуатационных свойств, делающих их подходящими для дальнейшего долговременного использования для ENG;

d) что нижние полосы частотного спектра, как правило, обеспечивают лучшие характеристики распространения на трассах с препятствиями, увеличивая тем самым надежность линий ENG, действующих в этих полосах,

---

[1] Для целей настоящей Резолюции ENG представляют собой все применения, являющиеся вспомогательными по отношению к радиовещанию, такие как наземные системы электронного сбора новостей, внестудийное производство телевизионных программ, внестудийные телевизионные передачи, беспроводные радиомикрофоны, а также внестудийное радиопроизводство и радиовещание.

* *Примечание Секретариата.* – Эта Рекомендация была аннулирована ВКР-07.

признавая,

a) что в настоящее время радиовещательные организации используют передовые цифровые технологии, предоставляющие новые возможности для работы как фиксированного, так и подвижного ENG, и что такие разработки имеют последствия, связанные со спектром;

b) что динамический характер использования ENG зависит от запланированных и незапланированных мероприятий, а также от непредсказуемых событий, таких как "горячие" новости, чрезвычайные ситуации и бедствия;

c) что сбор новостей и видеопроизводство, как правило, происходят в условиях, когда несколько телекомпаний/организаций/сетей пытаются осветить одно и то же событие, создавая спрос на большое число линий ENG и повышая спрос на доступ к спектру в подходящих полосах частот;

d) что весьма желателен доступ к гармонизированному на глобальной основе спектру для содействия быстрому и менее ограниченному развертыванию и работе систем ENG от страны к стране,

решает,

1 что на основе проводимых МСЭ-R исследований ВКР-11 следует рассмотреть возможность достижения удовлетворительного уровня всемирной/региональной гармонизации спектра для использования ENG в отношении полос частот и диапазонов настройки;

2 что следует определить методы возможной гармонизации полос частот и диапазонов настройки для использования ENG,

предлагает МСЭ-R

1 провести исследования по ENG относительно возможных решений в целях глобальной/региональной гармонизации в полосах частот и диапазонах настройки, принимая во внимание:

– имеющиеся технологии для обеспечения максимально эффективного и гибкого использования частоты;

– характеристики систем и эксплуатационную практику, которые содействуют внедрению этих решений;

2 включить в вышеупомянутые исследования вопросы совместного использования частот и совместимости со службами, уже имеющими распределения в полосах частот и диапазонах настройки, которые потенциально могут использоваться для ENG;

3 предложить меры эксплуатационного характера для содействия работе оборудования ENG в соответствии с перемещением оборудования радиосвязи на глобальном уровне, принимая во внимание Рекомендацию МСЭ-R M.1637;

4 представить отчет о результатах этих исследований Всемирной конференции радиосвязи 2011 года,

предлагает администрациям

принять участие в этих исследованиях путем представления вкладов в МСЭ-R.

РЕЗОЛЮЦИЯ 955 (ВКР-07)

Рассмотрение процедур для оптических линий связи в свободном пространстве

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что частоты выше 3000 ГГц уже используются для различных оптических применений – от линий электросвязи до спутникового дистанционного зондирования;

b) что оптические линии связи рассматриваются в настоящее время несколькими исследовательскими комиссиями МСЭ-R;

c) что Рекомендации МСЭ-R P.1621, МСЭ-R P.1622, МСЭ-R S.1590, МСЭ-R RA.1630, МСЭ-R SA.1742, МСЭ-R SA.1805 и МСЭ-R RS.1744 содержат информацию, относящуюся к оптическим линиям связи в свободном пространстве и дистанционному зондированию;

d) что МСЭ-R осуществляет подготовку отчетов, касающихся возможности и целесообразности включения в Регламент радиосвязи полос частот выше 3000 ГГц, а также применений фиксированной службы, использующих такие полосы частот,

признавая,

a) что в Резолюции 118 (Марракеш, 2002 г.) Полномочной конференции содержится *поручение Директору Бюро радиосвязи* представлять отчет всемирным конференциям радиосвязи о ходе исследований МСЭ-R, касающихся использования частот выше 3000 ГГц;

b) что МСЭ-R определил технические аспекты, касающиеся использования оптических средств электросвязи в свободном пространстве, в качестве вопроса, требующего срочного изучения исследовательскими комиссиями МСЭ-R,

решает

1 рассмотреть возможные процедуры для оптических линий связи в свободном пространстве, учитывая результаты исследований МСЭ-R, охватывающие, по крайней мере, аспекты совместного использования частот с другими службами, четкое определение пределов полос и меры, требующие рассмотрения, если распределения различным службам выше 3000 ГГц в Регламенте радиосвязи будут признаны осуществимыми,

предлагает МСЭ-R

провести необходимые исследования заблаговременно для рассмотрения на ВКР-11.

РЕЗОЛЮЦИЯ 956 (ВКР-07)

Регламентарные меры и их значение для обеспечения внедрения систем радиосвязи с программируемыми параметрами и систем когнитивного радио

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что когнитивное радио и самоконфигурирующиеся сети, как предполагается, обеспечат дополнительную гибкость и более эффективное общее использование спектра;

b) что МСЭ-R уже изучает такие передовые технологии в области радиосвязи, их функциональные возможности, ключевые технические характеристики, требования, эксплуатационные качества и преимущества (Вопрос МСЭ-R 241/8);

c) что, согласно результатам исследований, внедрение радиосвязи с программируемыми параметрами с использованием механизмов когнитивного управления представляет собой один из подходов к обеспечению более эффективного использования спектра, динамичного управления использованием спектра и гибкого использования спектра (Отчет МСЭ-R M.2064)*;

d) что ведется масштабная научно-исследовательская работа в области систем когнитивного радио и связанных с ними конфигураций сетей, таких как самоконфигурирующиеся сети;

e) что системы когнитивного радио могут охватывать ряд технологий радиодоступа (RAT);

f) что системы когнитивного радио включают самоконфигурирующиеся сети разных сетевых топологий, которые смогут обеспечить использование их спектра на основе спектра, доступного на местном уровне;

g) что без какой-либо информации о расположении и характеристиках других RAT в пределах охваченной полосы частот, которая достижима с подвижного терминала, потребуется сканировать весь диапазон настройки, для того чтобы определить местное использование спектра, что приведет к огромному потреблению энергии и затратам времени;

h) что без дополнительных средств может оказаться невозможным определить использование только в режиме приема;

i) что результаты некоторых исследований свидетельствуют о том, что полезно иметь средства, помогающие в определении местного использования спектра, такие как беспроводной или проводной доступ к базе данных или другим сетям;

j) что результаты некоторых исследований свидетельствуют о том, что, возможно, существует необходимость во всемирном гармонизированном контрольном канале в поддержку когнитивного радио с шириной полосы менее 50 кГц, в то время как другие исследования говорят о том, что наличие базы данных могло бы поддерживать доступ и возможность установления соединений и, следовательно, поддерживать использование этих систем,

---

* *Примечание Секретариата*. – Этот Отчет был исключен в июне 2007 года. Соответствующая тематика теперь включена в Отчет МСЭ-R M.2117.

решает предложить МСЭ-R

1 изучить вопрос о том, существует ли необходимость в регламентарных мерах в отношении применения технологий систем когнитивного радио;

2 изучить вопрос о том, существует ли необходимость в регламентарных мерах, связанных с применением радиосвязи с программируемыми параметрами,

решает далее

предложить ВКР-11 рассмотреть результаты этих исследований и принять соответствующие меры.

РЕКОМЕНДАЦИИ

РЕКОМЕНДАЦИЯ 7 (Пересм. ВКР-97)

Принятие стандартных форм лицензий для судовых и судовых земных станций, а также лицензий для воздушных и воздушных земных станций[1]

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 1997 г.),

учитывая,

a) что стандартизация форм лицензий для станций, установленных на борту морских и воздушных судов, совершающих международные рейсы и полеты, могла бы значительно облегчить задачу инспектирования таких станций;

b) что стандартные формы лицензий для судовых станций и станций воздушных судов послужили бы полезным руководством для администраций, пожелавших улучшить свои существующие национальные лицензии;

c) что стандартные формы лицензий могли бы с успехом использоваться этими администрациями в качестве формы для сертификации, предусмотренной в п. **18.8**,

учитывая далее,

что Административная радиоконференция (Женева, 1959 г.) разработала:

a) ряд принципов для составления стандартной формы лицензии (см. Дополнение 1);

b) формы лицензий для судовых станций и станций воздушных судов (см. Дополнения 2 и 3),

учитывая также

изменения, вводимые в радиосистемы и в судовое бортовое оборудование радиосвязи в связи с внедрением Глобальной морской системы для случаев бедствия и обеспечения безопасности (ГМСББ),

---

[1] По всему тексту настоящей Рекомендации ссылки на судовые станции могут подразумевать также ссылки на судовые земные станции, а ссылки на станции воздушных судов – ссылки на воздушные земные станции.

рекомендует,

1 чтобы те администрации, которые сочтут эти формы целесообразными и приемлемыми, приняли их для международного применения;

2 чтобы администрации старались, по возможности, привести форму своих национальных лицензий в соответствие с этими стандартными формами.

ДОПОЛНЕНИЕ 1 К РЕКОМЕНДАЦИИ 7 (Пересм. ВКР-97)

Принципы составления стандартных лицензий для судовых станций и станций воздушных судов

Административная радиоконференция (Женева, 1959 г.) сочла, что при составлении стандартных лицензий для судовых станций и станций воздушных судов должны применяться следующие принципы:

1 Лицензия должна быть, по возможности, составлена в виде таблицы, причем каждая строка и колонка таблицы должны быть четко пронумерованы или обозначены буквой.

2 Лицензии для судовых станций и станций воздушных судов должны быть, по возможности, единообразными.

3 Размер лицензии должен соответствовать международному стандарту A4.

4 Лицензия должна быть составлена в форме, которая облегчает ее представление на борту морского или воздушного судна.

5 Лицензия должна быть напечатана латинскими буквами на языке страны, которая ее выдает. Те страны, язык которых не может быть выражен латинскими буквами, должны использовать язык своей страны и, кроме того, английский, испанский или французский язык.

6 Заголовок "Лицензия судовой станции" или "Лицензия станции воздушного судна" должен быть приведен в верхней части лицензии на языке страны, а также на английском, испанском и французском языках.

Эти принципы использовались при составлении двух стандартных форм лицензий, которые приведены в Дополнениях 2 и 3.

ДОПОЛНЕНИЕ 2 К РЕКОМЕНДАЦИИ 7 (Пересм. ВКР-97)

(Полное наименование организации, выдавшей лицензию, на языке страны)

.....*

ЛИЦЕНЗИЯ СУДОВОЙ СТАНЦИИ
SHIP STATION LICENCE
LICENCE DE STATION DE NAVIRE
LICENCIA DE ESTACIÓN DE BARCO

№ .....

Срок действия .....

В соответствии с (*название национального Регламента*) и с Регламентом радиосвязи, дополняющим действующие в настоящее время Устав и Конвенцию Международного союза электросвязи, настоящее разрешение выдано на установку и использование радиооборудования, описанного ниже:

1	2			3	4
Название судна	Опознавание судовой станции			Держатель лицензии	Идентификационный код организации, занимающейся расчетами, или дополнительная информация, включая, при необходимости, информацию, связанную с расчетами
	Позывной сигнал	MMSI	Другой вид опознавания *(не обязательно)*		

	Оборудование	Тип или описание оборудования	Частоты
5	Передатчики		**
6	Прочее оборудование (*не обязательно*)		

От организации, выдавшей лицензию:

.....

Место Дата Подпись

* Слова "Лицензия судовой станции" должны быть написаны на языке данной страны, если это не английский, испанский или французский язык.

** Конкретное указание частоты или указание путем ссылки на Список V, графы 8 и 9.

ДОПОЛНЕНИЕ 3 К РЕКОМЕНДАЦИИ 7 (Пересм. ВКР-97)

(Полное наименование организации, выдавшей лицензию, на языке страны)

.....*

ЛИЦЕНЗИЯ СТАНЦИИ ВОЗДУШНОГО СУДНА
AIRCRAFT STATION LICENCE
LICENCE DE STATION D'AÉRONEF
LICENCIA DE ESTACIÓN DE AERONAVE

№ .....

Срок действия .....

В соответствии с (*название национального Регламента*) и с Регламентом радиосвязи, дополняющим действующие в настоящее время Устав и Конвенцию Международного союза электросвязи, настоящее разрешение выдано на установку и использование радиооборудования, описанного ниже:

1	2	3	4
Национальная принадлежность и регистрационный номер воздушного судна	Позывной сигнал или другие виды опознавания	Тип воздушного судна	Владелец воздушного судна

		a	b	c	d
	Оборудования	Тип	Мощность (Вт)	Класс излучения	Полосы частот или присвоенные частоты
5	Передатчики				**
6	Передатчики спасательных средств *(в случае их наличия)*				**
7	Прочее оборудование	*(Не обязательно)*			

От организации, выдавшей лицензию:

.....

Место Дата Подпись

---

* Слова "Лицензия станции воздушного судна" должны быть написаны на языке данной страны, если это не английский, испанский или французский язык.

** Конкретное указание частоты или указание путем ссылки.

РЕКОМЕНДАЦИЯ 8

Относительно автоматического опознавания станций

Всемирная административная радиоконференция (Женева, 1979 г.),

учитывая

a) Статью **19**, разрешающую, где это практически возможно, и при определенных обстоятельствах автоматическое опознавание станций соответствующих служб;

b) что не всегда возможно или удобно осуществлять опознавание неавтоматическими средствами;

c) что источники вредных помех часто остаются неопознанными в течение длительного периода времени, что влечет за собой задержку мер, которые можно было бы принять с целью максимального снижения помех;

d) что процедуры автоматического опознавания, где они уместны, могут способствовать преодолению некоторых недостатков неавтоматического опознавания;

e) что автоматическая передача позывного сигнала или иных сигналов может обеспечить опознавание таких станций, опознать которые не всегда представляется возможным, например в радиорелейных и космических системах;

f) желательность создания общего метода автоматического опознавания с целью обеспечения эффективного выполнения положений Статьи **19** вместо распространения большого количества различных систем и методов модуляции, которые могли бы использоваться для этой цели,

рекомендует

МСЭ-R исследовать вопрос автоматического опознавания станций, с тем чтобы рекомендовать технические характеристики и методы внедрения единой универсальной системы, включая стандартный метод модуляции, для применения в соответствии со Статьей **19**, обеспечивая при этом должный учет потребностей различных служб и типов станций.

РЕКОМЕНДАЦИЯ 9

Относительно мероприятий, которые следует провести в целях предотвращения эксплуатации радиовещательных станций, установленных на морских или воздушных судах за пределами национальных территорий[1]

Всемирная административная радиоконференция (Женева, 1979 г.),

учитывая,

a) что эксплуатация радиовещательных станций, установленных на морских или воздушных судах, находящихся за пределами национальных территорий какой-либо страны, противоречит положениям пп. **23.2** и **42.4**;

b) что такая эксплуатация не соответствует понятию о рациональном использовании радиочастотного спектра и в результате грозит создать хаос;

c) что такие радиовещательные станции могут работать вне пределов юрисдикции Государств – Членов Союза, затрудняя этим возможность непосредственного применения национальных законов;

d) что может создаться исключительно затруднительное положение с юридической точки зрения в случае передач вышеупомянутыми радиовещательными станциями с морских или воздушных судов, не зарегистрированных должным образом ни в одной стране,

рекомендует,

1 чтобы администрации попросили свои правительства исследовать возможные способы, прямые или косвенные, посредством которых можно было бы предотвратить или же заставить прекратить работу вышеуказанных станций, и при возможности предпринять необходимые действия;

2 чтобы администрации известили Генерального секретаря о результатах этих исследований и представили любую другую информацию, которая представляет общий интерес, чтобы Генеральный секретарь мог, в свою очередь, соответствующим образом информировать Государства – Членов Союза.

---

[1] ВКР-97 произвела редакционные изменения настоящей Рекомендации.

РЕКОМЕНДАЦИЯ 34 (ВКР-95)

Принципы распределения полос частот

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 1995 г.),

учитывая,

a) что МСЭ должен осуществлять ведение международной Таблицы распределения частот, охватывающей применяемый радиочастотный спектр;

b) что в некоторых случаях может оказаться желательным распределять полосы частот наиболее широко определенным службам в целях повышения гибкости их использования, но без ущерба для других служб;

c) что для улучшения и гармонизации использования радиочастотного спектра желательна разработка общих распределений на всемирной основе;

d) что следование этим принципам распределения спектра позволит сделать упор в Таблице распределения частот на вопросах регламентарной важности, обеспечивая в то же время бóльшую гибкость в использовании спектра на национальном уровне,

рекомендует, чтобы будущие всемирные конференции радиосвязи

1 по возможности распределяли полосы частот наиболее широко определенным службам для предоставления администрациям максимальной гибкости в использовании спектра, учитывая вопросы безопасности, технические, эксплуатационные, экономические и другие соответствующие факторы;

2 по возможности распределяли полосы частот на всемирной основе (выравнивая службы, категории служб и границы полос частот), учитывая вопросы безопасности, технические, эксплуатационные, экономические и другие соответствующие факторы;

3 учитывали соответствующие исследования Сектора радиосвязи и отчеты соответствующих Подготовительных собраний к конференциям (ПСК),

рекомендует администрациям

при подготовке предложений к всемирным конференциям радиосвязи учитывать положения пунктов 1–3 раздела *рекомендует*,

поручает Директору Бюро радиосвязи и просит исследовательские комиссии МСЭ-R

1 при проведении технических исследований, касающихся какой-либо полосы частот, изучать вопрос совместимости широко определенных служб с существующим использованием, а также возможность унификации распределений на всемирной основе с учетом пунктов *a)*, *b)*, *c)* и *d)* раздела *учитывая* и пунктов 1, 2 и 3 раздела *рекомендует*, выше;

2 проводить данные исследования, если это целесообразно, в сотрудничестве с Международной организацией гражданской авиации (ИКАО) и Международной морской организацией (ИМО);

3 представить будущим всемирным конференциям радиосвязи отчет, содержащий результаты этих исследований,

предлагает

соответствующим ПСК и исследовательским комиссиям по радиосвязи определить области исследований и провести необходимые исследования в целях выявления влияния на существующие службы тех пунктов повесток дня будущих конференций радиосвязи, которые касаются расширения сферы распределений существующим службам,

поручает Генеральному секретарю

довести настоящую Рекомендацию до сведения ИКАО и ИМО.

РЕКОМЕНДАЦИЯ 36 (ВКР-97)

Роль международного радиоконтроля в уменьшении кажущейся перегрузки использования орбитальных и частотных ресурсов

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 1997 г.),

учитывая,

a) что геостационарная спутниковая орбита и радиочастотный спектр являются ограниченными природными ресурсами и все интенсивнее используются космическими службами;

b) желательность обеспечения более эффективного использования геостационарной спутниковой орбиты и радиочастотного спектра в целях содействия администрациям в удовлетворении их потребностей и в связи с этим желательность принятия мер, для того чтобы Международный список частот более точно отражал фактическое использование этих ресурсов;

c) что данные радиоконтроля должны помочь МСЭ-R в выполнении этих функций;

d) что установки для радиоконтроля излучений космических станций довольно дороги,

признавая,

что международная система радиоконтроля не может быть в полной мере эффективной, если она не охватывает все районы мира,

предлагает МСЭ-R

провести исследование и подготовить рекомендации относительно установок, необходимых для обеспечения достаточного охвата всего мира с целью эффективного использования ресурсов,

предлагает администрациям

1 принять все меры для обеспечения установок радиоконтроля, как это предусмотрено Статьей **16**;

2 информировать МСЭ-R о том, в какой степени они могли бы сотрудничать в тех программах радиоконтроля, которые могут быть предложены МСЭ-R;

3 рассмотреть различные аспекты радиоконтроля излучений космических станций, для того чтобы могли применяться положения Статей **21** и **22**.

РЕКОМЕНДАЦИЯ 37 (ВКР-03)

Эксплуатационные процедуры для использования земных станций на борту судов

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2003 г.),

учитывая,

a) что согласно положениям Резолюции **902 (ВКР-03)** передачи земных станций на борту судов (ESV) в пределах расстояний, определенных в пункте 4 Дополнения 1 к Резолюции **902 (ВКР-03)**, должны быть основаны на предварительном заключении соглашения с заинтересованными администрациями;

b) что желательно создать руководство по порядку действий для заключения такого предварительного соглашения с заинтересованными администрациями;

c) что такое руководство должно включать эксплуатационные процедуры по использованию ESV,

рекомендует,

чтобы работа ESV осуществлялась в соответствии с процедурами, сформулированными в Дополнении 1.

ДОПОЛНЕНИЕ 1 К РЕКОМЕНДАЦИИ 37 (ВКР-03)

Эксплуатационные процедуры по использованию ESV

A Установление связи с заинтересованными администрациями

Администрация, выдающая лицензию на использование ESV, или держатель лицензии до начала эксплуатации ESV в пределах минимальных расстояний должны связаться с заинтересованной администрацией (администрациями) с целью заключения соглашений, которые установят технические основы, позволяющие избежать недопустимых помех наземным средствам заинтересованной администрации или администраций.

Минимальные расстояния и заинтересованные администрации определены, соответственно, в пунктах 4 и 5 Дополнения 1 к Резолюции **902 (ВКР-03)**.

B Рекомендуемый порядок действий администрации, выдающей лицензию, держателей лицензий и заинтересованных администраций

– Администрация, выдающая лицензию, или держатель лицензии должны представить требуемые заинтересованной администрацией технические и эксплуатационные параметры, в том числе, если требуется, информацию о движении судна (судов), оборудованного ESV, в пределах минимальных расстояний.

– Заинтересованные администрации, которые хотят разрешить работу ESV, должны определить, есть ли у них наземные станции, которые могут быть затронуты при работе ESV, с целью выбора возможных частот для использования ESV, что позволит избежать потенциальных помех.

C Договоренности об использовании частот

Для достижения договоренностей об использовании частот могут использоваться национальная практика, а также соответствующие Рекомендации МСЭ-R (такие, как Рекомендации МСЭ-R S.1587, МСЭ-R SF.1585, МСЭ-R SF.1648, МСЭ-R SF.1649, МСЭ-R SF.1650).

D Предотвращение недопустимых помех

Согласно Дополнению 1 к Резолюции **902 (ВКР-03)** администрация, выдающая лицензию на использование ESV, должна гарантировать, что такие станции не будут создавать недопустимых помех службам других заинтересованных администраций. В случае возникновения недопустимых помех держатель лицензии по получении информации о таких помехах должен немедленно устранить источник любых помех, создаваемых его станцией. Кроме того, держатель лицензии должен немедленно прекратить передачи по просьбе либо заинтересованной администрации, либо администрации, выдающей лицензию на использование ESV, если какая-либо администрация определит, что ESV создает недопустимые помехи или работает в режимах, не соответствующих эксплуатационному соглашению.

РЕКОМЕНДАЦИЯ 63

Относительно предоставления формул и примеров для расчета необходимой ширины полосы[1]

Всемирная административная радиоконференция (Женева, 1979 г.),

учитывая,

a) что раздел I Приложения **1** требует, чтобы необходимая ширина полосы была частью полного обозначения излучений;

b) что в Рекомендации МСЭ-R M.1138 дается неполный перечень примеров и формул для вычисления необходимой ширины полосы некоторых типичных излучений;

c) что не имеется достаточной информации для определения коэффициентов *K*, используемых на протяжении всей таблицы примеров необходимой ширины полосы в Рекомендации МСЭ-R M.1138;

d) что требуется, в частности, для эффективного использования радиочастотного спектра, радиоконтроля и заявления излучений, чтобы была известна необходимая ширина полосы для отдельных классов излучений;

e) что в целях упрощения и единообразия в международном масштабе желательно, чтобы измерения для определения необходимой ширины полосы производились возможно реже,

рекомендует, чтобы МСЭ-R

1 предоставлял время от времени дополнительные формулы для определения необходимой ширины полосы для общих классов излучений, а также примеры, чтобы дополнять те, которые даны в Рекомендации МСЭ-R M.1138;

2 исследовал и предоставлял значения дополнительных коэффициентов *K*, требуемых для расчета необходимой ширины полосы для общих классов излучения,

предлагает Бюро радиосвязи

публиковать примеры таких расчетов в Предисловии к Международному списку частот.

---

[1] ВКР-97 произвела редакционные изменения настоящей Рекомендации.

РЕКОМЕНДАЦИЯ 71

Относительно стандартизации технических и эксплуатационных характеристик радиооборудования[1]

Всемирная административная радиоконференция (Женева, 1979 г.),

учитывая,

a) что администрации стоят перед необходимостью выделения возрастающего количества ресурсов для регламентирования характеристик радиооборудования;

b) что администрации, и в частности администрации развивающихся стран, часто сталкиваются с трудностями в обеспечении таких ресурсов;

c) что было бы полезно применять, насколько это возможно, взаимно согласованные нормы и соответствующие утвержденные методы приемки;

d) что ряд международных организаций, включая МСЭ-R, Международную организацию гражданской авиации (ИКАО), Международную морскую организацию (ИМО), Международный специальный комитет по радиопомехам (СИСПР) и Международную электротехническую комиссию (МЭК), уже разработали рекомендации и нормы для технических и эксплуатационных характеристик с целью определения качества оборудования и для его измерений;

e) что в связи с этим конкретные потребности развивающихся стран не всегда полностью принимаются во внимание,

рекомендует,

1 чтобы администрации стремились к сотрудничеству в установлении международных эксплуатационных характеристик радиооборудования и соответствующих методов измерения, которые можно было бы использовать в качестве образцов для национальных норм на радиооборудование;

2 чтобы такие международные эксплуатационные характеристики и соответствующие методы измерения соответствовали наиболее характерным условиям, включая конкретные потребности развивающихся стран;

3 чтобы в тех случаях, когда такие международные эксплуатационные характеристики радиооборудования существуют, администрации, насколько это возможно, принимали эти характеристики в качестве основы для своих национальных норм;

4 чтобы администрации рассматривали, насколько это возможно, установление взаимно приемлемых методов приемки оборудования, которое соответствовало бы этим эксплуатационным характеристикам.

---

[1] ВКР-97 произвела редакционные изменения настоящей Рекомендации.

РЕКОМЕНДАЦИЯ 75 (ВКР-03)

Изучение границы между областями внеполосных и побочных излучений, создаваемых радарами на магнетронах, работающими на первичной основе

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2003 г.),

учитывая,

a) что основной целью Приложения **3** Регламента радиосвязи является определение максимально допустимого уровня нежелательных излучений в области побочных излучений;

b) что области побочных и внеполосных излучений определены в Статье **1**;

c) что в Рекомендации МСЭ-R SM.1541 определена граница между областями внеполосных и побочных излучений для радаров, работающих на первичной основе, и что эта граница определяется шириной полосы по уровню –40 дБ на маске излучений;

d) что в Приложении **3** дана ссылка на Рекомендацию МСЭ-R SM.1541;

e) что метод измерения нежелательных излучений радаров описан в Рекомендации МСЭ-R M. 1177,

признавая,

a) что в § 3.3 Дополнения 1 к Рекомендации МСЭ-R SM.1539-1 говорится, что определение границы между областями внеполосных и побочных излучений радаров, работающих на первичной основе, является предметом продолжающихся исследований в МСЭ-R и что было бы полезно завершить их к следующей ассамблее радиосвязи;

b) что есть вероятность того, что при вычислении значений ширины полосы нежелательных излучений по уровню –40 дБ у первичных радаров на магнетронах недооценивается значение фактической ширины полосы,

рекомендует,

1 чтобы МСЭ-R исследовал методы расчета ширины полосы по уровню –40 дБ, что необходимо для определения границы между областями побочных и внеполосных излучений радаров на магнетронах, работающих на первичной основе;

2 чтобы МСЭ-R установил более точные методы измерений нежелательных излучений радаров на магнетронах, работающих на первичной основе,

предлагает администрациям

активно участвовать в вышеупомянутых исследованиях, представляя вклады в МСЭ-R.

РЕКОМЕНДАЦИЯ 100 (Пересм. ВКР-03)

Предпочтительные полосы частот для систем, использующих тропосферное рассеяние

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2003 г.),

учитывая

a) наличие технических и эксплуатационных трудностей, отмеченных в Рекомендации МСЭ-R F.698, в полосах частот, совместно используемых системами тропосферного рассеяния, космическими системами и другими наземными системами;

b) дополнительные распределения полос частот, произведенные на ВАРК-79 и ВАРК-92 космическим службам ввиду их все более интенсивного развития;

c) что Бюро радиосвязи требует от администраций предоставлять ему конкретную информацию по системам, использующим тропосферное рассеяние, с тем чтобы проверить соблюдение определенных положений Регламента радиосвязи (таких, как пп. **5.410** и **21.16.3**),

признавая, тем не менее,

что для удовлетворения определенных потребностей в электросвязи администрации захотят продолжить использование систем тропосферного рассеяния,

отмечая,

что распространение таких систем во всех полосах частот, и особенно в тех, которые используются совместно с космическими системами, обязательно приведет к усугублению и без того трудной ситуации,

рекомендует администрациям

1 при присвоении частот новым станциям систем, использующих тропосферное рассеяние, учитывать новейшую информацию, подготовленную МСЭ-R, чтобы обеспечить использование системами, которые будут созданы в будущем, ограниченного числа определенных полос частот;

2 в заявках на частотные присвоения, направляемых в Бюро, четко указывать, относятся ли они к станциям систем, использующих тропосферное рассеяние.

РЕКОМЕНДАЦИЯ 104 (ВКР-95)

Определение ограничений плотности потока мощности и эквивалентной изотропно излучаемой мощности, которым должны удовлетворять фидерные линии негеостационарных спутниковых сетей подвижной спутниковой службы для защиты геостационарных спутниковых сетей фиксированной спутниковой службы в полосах частот, где применяется п. 22.2 Регламента радиосвязи

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 1995 г.),

учитывая,

a) что для операторов как геостационарных спутниковых сетей фиксированной спутниковой службы (ГСО ФСС), так и фидерных линий негеостационарных спутниковых сетей подвижной спутниковой службы (НГСО ПСС) было бы полезно иметь точное определение уровня защиты, подразумеваемого п. **22.2**, в целях уменьшения неопределенностей регулирования;

b) что, в частности, операторам ГСО ФСС важно знать ожидаемый уровень защиты от фидерных линий существующих и будущих систем НГСО ПСС для проектирования будущих систем и обеспечения защиты существующих систем ГСО ФСС;

c) что, в частности, операторам фидерных линий НГСО ПСС важно знать уровень защиты, который должен гарантироваться существующим и будущим сетям ГСО ФСС, с тем чтобы можно было полностью учесть возможность обеспечения этой защиты на стадии проектирования сети фидерных линий;

d) что преимущества точного определения гарантированного уровня защиты, упомянутого в пункте *c)* раздела *учитывая*, более достижимы при установлении максимальных уровней мешающих излучений, а не максимальных уровней их воздействия;

e) что те вопросы, которые поставлены в пунктах *b)*, *c)* и *d)* раздела *учитывая*, можно удовлетворительно решить путем ограничения эквивалентной изотропно излучаемой мощности (э.и.и.м.), которую станция фидерной линии системы НГСО ПСС может излучать в направлении геостационарной орбиты, и ограничения плотности потока мощности, которая может создаваться космической станцией НГСО ПСС, осуществляющей передачу в направлении любой из станций ее фидерных линий, в любой данной точке поверхности Земли,

рекомендует МСЭ-R

1 продолжить изучение, в качестве неотложного вопроса, возможности разработки ограничений э.и.и.м. и плотности потока мощности, которым должны удовлетворять фидерные линии НГСО ПСС, для защиты сетей ГСО ФСС в соответствии с п. **22.2** в полосах частот, где не применяется Резолюция **46 (Пересм. ВКР-97)**[*, **];

2 разработать в течение ближайших двух лет соответствующую Рекомендацию (или Рекомендации), отражающую результаты этих исследований.

---

[*] *Примечание Секретариата.* – С 1 января 1999 года применяются процедуры п. **9.11A**.

[**] *Примечание Секретариата.* – Эта Резолюция была аннулирована ВКР-03.

РЕКОМЕНДАЦИЯ 206 (ВКР-07)

Рассмотрение возможного использования интегрированных систем подвижной спутниковой службы и наземного сегмента в некоторых полосах частот, определенных для спутникового сегмента Международной подвижной связи

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что системы подвижной спутниковой службы (ПСС) могут обслуживать широкую зону;

b) что системы ПСС обладают ограниченной способностью предоставлять услуги надежной радиосвязи в городских районах по причине естественных или искусственных препятствий и что наземный сегмент интегрированной системы ПСС может ослаблять влияние блокирования в зонах, а также позволить осуществлять обслуживание внутри помещений;

c) что системы ПСС могут расширить охват сельских районов, являясь, таким образом, одним из элементов, способствующих преодолению "цифрового разрыва" в географическом аспекте;

d) что системы ПСС пригодны для связи в целях обеспечения общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях, как указывается в Резолюции **646 (ВКР-03)**;

e) что полосы 1525–1544 МГц, 1545–1559 МГц, 1610–1626,5 МГц, 1626,5–1645,5 МГц, 1646,5–1660,5 МГц и 2483,5–2500 МГц относятся к полосам, которые определены в Резолюции **225 (Пересм. ВКР-07)** для администраций, желающих внедрить спутниковый сегмент Международной подвижной связи (IMT);

f) что полосы, указанные в пункте *e)* раздела *учитывая*, распределены на первичной основе подвижным спутниковым службам и другим службам и что не все из них распределены подвижной службе;

g) что полосы 1980–2010 МГц и 2170–2200 МГц определены для использования спутниковым сегментом IMT-2000 в соответствии с Резолюцией **212 (Пересм. ВКР-07)**;

h) что в пределах своих территорий в некоторых полосах или частях полос, определенных согласно пунктам *e)* и *g)* раздела *учитывая*, и в частях полосы 2010–2025 МГц в некоторых странах Района 2 некоторые администрации разрешили или планируют разрешить операторам системы ПСС установить интегрированный наземный сегмент в их системы ПСС ("интегрированная система") на определенных условиях, устанавливаемых на национальном уровне, таких как:

i) наземный сегмент является дополнением системы ПСС и работает как ее неотъемлемая часть и вместе со спутниковым сегментом предоставляет интегрированное обслуживание;

ii) наземный сегмент контролируется спутниковой системой управления использованием ресурсов и сети;

iii) наземный сегмент использует те же назначенные участки полосы частот, что и связанная с ним эксплуатационная система ПСС;

i) что МСЭ-R провел исследования совместного использования частот и установил, что совместная работа независимых систем ПСС и систем подвижных служб в одном участке спектра без причинения вредных помех невозможна в одной и той же или соседней географической зоне,

признавая,

a) что МСЭ-R не проводил исследований совместного использования частот, технических или регламентарных вопросов, касающихся интегрированных систем ПСС и наземного сегмента, но что некоторые администрации провели такие исследования;

b) что радионавигационная спутниковая служба в полосе 1559–1610 МГц и радиоастрономическая служба в полосах 1610,6–1613,8 МГц и 1660–1670 МГц нуждаются в защите от вредных помех;

c) что ПСС нуждается в защите от вредных помех, которые могут быть вызваны внедрением наземного сегмента интегрированных систем;

d) что пп. **5.353A** и **5.357A** применимы к системам ПСС в различных участках полос 1525–1559 МГц и 1626,5–1660,5 МГц в отношении потребности в спектре и приоритетности связи для Глобальной морской системы для случаев бедствия и обеспечения безопасности и воздушной подвижной спутниковой (R) службы,

отмечая,

a) что сочетание возможностей покрытия широкой территории и охвата городских районов, которыми обладают интегрированные системы, может способствовать удовлетворению особых потребностей развивающихся стран, так как отмечено в Резолюции **212 (Пересм. ВКР-07)**;

b) что некоторые администрации, которые планируют внедрить или внедряют интегрированные системы в пределах своих национальных территорий, ввели ограничения, закрепленные в нормативных актах и процедурах выдачи разрешений, на плотность э.и.и.м, которую наземный сегмент таких систем может создать в полосах, распределенных радионавигационной спутниковой службе;

c) что существует ограниченное число полос частот, распределенных ПСС, что эти полосы уже перегружены и что внедрение интегрированных наземных сегментов может в некоторых случаях затруднить доступ к спектру для других систем ПСС;

d) что администрации, внедряющие интегрированные системы, могут предоставить в ходе двусторонних консультаций между администрациями информацию о системных характеристиках наземного сегмента,

рекомендует

предложить МСЭ-R провести необходимые исследования, принимая во внимание существующие системы и системы, предлагаемые для использования в скором времени, а также учитывая разделы *учитывая*, *признавая* и *отмечая*, выше,

предлагает администрациям

принять участие, по мере необходимости, в исследованиях МСЭ-R, с учетом пункта *a)* раздела *признавая*.

РЕКОМЕНДАЦИЯ 207 (ВКР-07)

Будущие системы IMT

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что будущее развитие IMT изучается МСЭ-R в соответствии с Рекомендацией МСЭ-R M.1645 и что для IMT-Advanced будут разработаны последующие Рекомендации;

b) что будущее развитие IMT направлено на удовлетворение потребностей в более высоких скоростях передачи данных, чем скорости систем IMT, развернутых в настоящее время;

c) необходимость определения потребностей, связанных с продолжающимся усовершенствованием будущих систем IMT,

отмечая,

a) продолжающиеся в МСЭ-R соответствующие исследования IMT-Advanced, в частности результаты рассмотрения Вопроса МСЭ-R 229-1/8;

b) необходимость учета требований применений других служб,

рекомендует

предложить МСЭ-R изучить, по мере необходимости, технические и эксплуатационные вопросы, а также вопросы, относящиеся к спектру, с целью решения задач, связанных с будущими системами IMT.

РЕКОМЕНДАЦИЯ 316 (Пересм. Подв-87)

Использование судовых земных станций в гаванях и других акваториях, находящихся под национальной юрисдикцией[1]

Всемирная административная радиоконференция по подвижным службам (Женева, 1987 г.),

признавая,

что вопрос о разрешении использовать судовые земные станции в гаванях и других акваториях, находящихся под национальной юрисдикцией, относится к суверенному праву соответствующих стран,

напоминая,

что ВАРК-79 распределила полосы частот 1530–1535 МГц (с 1 января 1990 г.), 1535–1544 МГц и 1626,5–1645,5 МГц морской подвижной спутниковой службе, а полосы частот 1544–1545 МГц и 1645,5–1646,5 МГц – подвижной спутниковой службе,

отмечая,

что было принято международное соглашение по использованию судовых земных станций ИНМАРСАТ в территориальных водах и портах и что это соглашение открыто для присоединения, ратификации, одобрения или принятия, в зависимости от обстоятельств,

учитывая,

a) что морская подвижная спутниковая служба, которая в настоящее время используется во всем мире, значительно улучшила возможности морской связи и внесла большой вклад в обеспечение безопасности и эффективности навигации судов и что стимулирование и развитие использования этой службы в будущем внесет дополнительный вклад в повышение безопасности и эффективности навигации;

b) что морская подвижная спутниковая служба будет играть важную роль в Глобальной морской системе связи при бедствии и для обеспечения безопасности (ГМССБ);

c) что использование морской подвижной спутниковой службы послужит на благо не только странам, имеющим судовые земные станции в настоящее время, но и странам, рассматривающим вопрос внедрения этой службы,

придерживается мнения,

что следует просить все администрации рассмотреть возможность разрешения, в максимально возможной степени, судовым земным станциям работать в гаванях и других акваториях, находящихся под национальной юрисдикцией, в полосах частот 1530–1535 МГц (с 1 января 1990 г.), 1535–1545 МГц и 1626,5–1646,5 МГц,

---

[1] ВКР-97 произвела редакционные изменения настоящей Рекомендации.

рекомендует,

1 чтобы все администрации рассмотрели возможность разрешения судовым земным станциям работать в гаванях и других акваториях, находящихся под национальной юрисдикцией, в вышеуказанных полосах частот;

2 чтобы администрации рассмотрели вопрос о принятии, в тех случаях, когда это требуется, международных соглашений по этому вопросу.

РЕКОМЕНДАЦИЯ 401

Относительно эффективного использования на всемирной основе частот воздушной подвижной (R) службы

Всемирная административная радиоконференция (Женева, 1979 г.),

учитывая,

что ВАРК Возд.2 выделила ограниченное количество частот на всемирной основе для обеспечения контроля за регулярностью полетов и за безопасностью воздушных судов,

рекомендует администрациям,

1 чтобы количество ВЧ стационарных станций воздушной подвижной службы, работающих в каналах, выделенных на всемирной основе, было сведено к минимуму, соответствующему экономичному и эффективному использованию частот;

2 чтобы, если это возможно и целесообразно, одна такая станция обслуживала авиакомпании соседних стран и чтобы на каждую страну приходилось не более одной станции.

РЕКОМЕНДАЦИЯ 503 (Пересм. ВКР-2000)

Высокочастотное радиовещание

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая

a) перегруженность полос ВЧ радиовещания;

b) уровень помех в совмещенном и соседнем каналах;

c) что качество приема АМ сигналов уступает качеству ЧМ радиовещания или качеству записи на компакт-диске;

d) что новые цифровые технологии позволили значительно повысить качество приема в других радиовещательных диапазонах;

e) что введение систем с цифровой модуляцией в полосах радиовещания ниже 30 МГц, как было установлено, возможно при использовании кодирования с низкой скоростью;

f) что в Резолюции **517 (Пересм. ВРК-97)*** МСЭ-R предлагается в качестве срочного вопроса продолжить исследования цифровых методов для ВЧ радиовещания;

g) что в настоящее время в МСЭ-R проводятся срочные исследования в этой области в соответствии с бывшим Вопросом МСЭ-R 217/10 с целью подготовки в очень короткий срок соответствующей Рекомендации,

признавая,

a) что рекомендованное МСЭ-R применение на всемирной основе системы для цифровой передачи звука в диапазонах ВЧ было бы чрезвычайно выгодно, особенно для развивающихся стран, поскольку это позволяет:

– наладить экономически выгодное массовое производство приемников;

– осуществить с наименьшим экономическими потерями преобразование существующих инфраструктур передачи с аналоговой системы на цифровую;

---

* *Примечание Секретариата.* – Эта Резолюция была пересмотрена ВКР-07.

b) что вышеупомянутая система может в значительной мере способствовать более рациональному использованию спектра за счет появления цифровых приемников, имеющих ряд таких положительных свойств, как автоматическая настройка, улучшенное качество звука и устойчивость к помехам в совмещенном и соседнем каналах,

рекомендует администрациям

1 обратить внимание производителей оборудования на данный вопрос для обеспечения того, чтобы будущие цифровые приемники в полной мере использовали преимущества передовых технологий, сохраняя при этом низкие цены;

2 поощрять производителей оборудования внимательно следить за ходом исследований, проводимых в МСЭ-R по данному вопросу, с тем чтобы как можно скорее приступить к массовому производству дешевых цифровых приемников нового поколения после принятия соответствующей(их) Рекомендации(ий) МСЭ-R.

РЕКОМЕНДАЦИЯ 506

Относительно излучения гармоник основной частоты станциями спутникового радиовещания[1]

Всемирная административная радиоконференция (Женева, 1979 г.),

учитывая,

a) что полоса частот 23,6–24 ГГц распределена на первичной основе радиоастрономической службе;

b) что вторая гармоника основной частоты станций спутникового радиовещания, работающих в полосе частот 11,8–12,0 ГГц, может существенно нарушать радиоастрономические наблюдения в полосе частот 23,6–24,0 ГГц, если не будут приняты эффективные меры для снижения уровня излучений этой гармоники,

принимая во внимание

положения п. **3.8**,

рекомендует,

чтобы при определении характеристик своих космических станций радиовещательной спутниковой службы, в особенности в полосе частот 11,8–12,0 ГГц, администрации принимали все необходимые меры для снижения уровня излучения второй гармоники ниже значений, указанных в соответствующих Рекомендациях МСЭ-R.

[1] ВКР-97 произвела редакционные изменения настоящей Рекомендации.

РЕКОМЕНДАЦИЯ 520 (ВАРК-92)

Прекращение ВЧ радиовещания на частотах, расположенных вне полос, распределенных радиовещательной службе

Всемирная административная радиоконференция по распределению частот в определенных частях спектра (Малага-Торремолинос, 1992 г.),

учитывая,

a) что количество ВЧ радиовещательных станций, работающих на частотах, расположенных вне полос, распределенных радиовещательной службе, непрерывно возрастает;

b) что совместное использование полос ВЧ радиовещательной службой и другими службами при отсутствии соответствующего распределения или подробной регламентации ведет к неэффективному использованию радиочастотного спектра;

c) что такое использование привело к созданию вредных помех;

d) что настоящая Конференция распределила дополнительные участки спектра радиовещательной службе в полосах ВЧ,

рекомендует,

чтобы администрации приняли практически возможные меры по прекращению работы ВЧ радиовещания за пределами полос ВЧ, распределенных радиовещательной службе.

РЕКОМЕНДАЦИЯ 522 (ВКР-97)

Координация расписаний высокочастотного радиовещания в полосах частот между 5900 и 26 100 кГц, распределенных радиовещательной службе

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 1997 г.),

учитывая,

a) что в Статье **12** устанавливаются принципы и процедура по использованию полос частот между 5900 и 26 100 кГц, распределенных ВЧ радиовещательной службе;

b) что вышеуказанные принципы предусматривают, в частности, что процедура должна способствовать проведению добровольной координации между администрациями для устранения несовместимостей;

c) что сама процедура поощряет администрации координировать свои расписания с другими администрациями, по возможности, до их представления;

d) что проведение координации между администрациями с помощью Бюро радиосвязи, если это необходимо, приведет к лучшему использованию спектра между 5900 и 26 100 кГц, распределенного ВЧ радиовещательной службе,

признавая,

a) что участие радиовещательных организаций в процессе координации облегчит задачу устранения несовместимостей;

b) что многосторонняя координация использования ВЧ полос частот уже практикуется на неофициальной основе в различных региональных[1] координационных группах,

рекомендует администрациям

способствовать, насколько это возможно, регулярной координации своих расписаний радиовещания с соответствующими региональными координационными группами или радиовещательными организациями, для того чтобы исключить или уменьшить несовместимости путем созыва двух- или многосторонних собраний или путем переписки (телефон, факсимиле, электронная почта и т. п.).

---

[1] Не связанных с Районами МСЭ.

РЕКОМЕНДАЦИЯ 608 (Пересм. ВКР-07)

Руководящие принципы проведения консультативных собраний, установленных в Резолюции 609 (Пересм. ВКР-07)

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что в соответствии с Регламентом радиосвязи (РР) полоса 960–1215 МГц во всех Районах МСЭ распределена на первичной основе воздушной радионавигационной службе (ВРНС);

b) что ВКР-2000 произвела распределение на равной первичной основе радионавигационной спутниковой службе (РНСС) в полосе частот 1164–1215 МГц (с учетом соблюдения условий, определенных в п. **5.328A**) с временным предельным значением суммарной п.п.м., создаваемой у поверхности Земли всеми космическими станциями всех радионавигационных спутниковых систем, которое составляет –115 дБ(Вт/м^2) в любой полосе шириной 1 МГц для всех углов прихода;

c) что на ВКР-03 этот временный предел был пересмотрен и было решено, что для обеспечения защиты ВРНС в полосе 1164–1215 МГц подходящим является уровень суммарной эквивалентной плотности потока мощности (э.п.п.м.) –121,5 дБ(Вт/м^2) в любой полосе шириной 1 МГц, относящийся ко всем космическим станциям систем РНСС с учетом характеристик эталонных антенн системы ВРНС для худшего случая, описанных в Приложении 2 к Рекомендации МСЭ-R M.1642-2;

d) что ВКР-03 решила, что для достижения целей, указанных в пунктах 1 и 2 раздела *решает* Резолюции **609 (Пересм. ВКР-07)**, администрации, эксплуатирующие или планирующие эксплуатировать системы РНСС, должны будут совместно путем проведения консультативных собраний согласовать уровень защиты для систем ВРНС и должны разработать механизмы, гарантирующие, что все потенциальные операторы систем РНСС имеют полную ясность об этом процессе, но что при расчете суммарной э.п.п.м. учитываются только действующие системы,

рекомендует,

1 что при применении пункта 5 раздела *решает* Резолюции **609 (Пересм. ВКР-07)** в полосе частот 1164–1215 МГц максимальная п.п.м., создаваемая у поверхности Земли излучениями космической станции РНСС, для всех углов прихода не должна превышать –129 дБ(Вт/м^2) в любой полосе шириной 1 МГц при условиях распространения в свободном пространстве;

2 что перечисленные в Дополнении 1 характеристики РНСС, используемые при применении методики, содержащейся в Рекомендации МСЭ-R M.1642-2, так же как и расчетная суммарная э.п.п.м. в дБ(Вт/м^2) в каждой полосе шириной 1 МГц в диапазоне 1164–1215 МГц, должны представляться консультативными собраниями в электронном формате.

ДОПОЛНЕНИЕ 1 К РЕКОМЕНДАЦИИ 608 (Пересм. ВКР-07)

Перечень характеристик систем РНСС и форма для результатов расчета суммарной э.п.п.м., которые должны представляться в Бюро радиосвязи для публикации в целях информации

I Характеристики систем РНСС

I-1 Ссылка на публикацию МСЭ, касающуюся РНСС

Название сети РНСС	Идентификатор сети	Ссылка на публикацию МСЭ	ИФИК БР
		AR11/A/...	
		API/A/...	
		AR11/C/...	
		CR/C/...	

I-2 Параметры группировки спутниковой системы НГСО

Для публикации в целях информации в отношении каждой спутниковой системы НГСО в Бюро должны быть представлены следующие параметры группировки:

N: число космических станций в системе НГСО;

K: число орбитальных плоскостей;

h: высота спутника над Землей (км);

I: угол наклонения плоскости орбиты к экватору (градусы).

Индекс спутника *I*	Угол прямого восхождения $\Omega_{i,0}$ (градусы)	Аргумент широты $E_{i,0}$ (градусы)
1	...	...
2	...	...
...	...	...
N	...	...

I-3 Долгота спутниковой системы ГСО

Для публикации в целях информации в отношении каждой спутниковой системы ГСО в Бюро должны быть представлены сведения о долготе спутника в следующем виде:

$LonGSO_i$: долгота каждого из спутников ГСО (градусы).

I-4 Максимальная п.п.м. космической станции системы НГСО у поверхности Земли в зависимости от угла места (в худшей полосе шириной 1 МГц)

Для публикации в целях информации в отношении космических станций спутниковой системы НГСО в Бюро должны быть представлены данные о максимальной п.п.м. в худшей полосе шириной 1 МГц в зависимости от угла места в следующей табличной форме:

Угол места (через 1°)	**п.п.м. (дБ(Вт/(м^2/МГц)))**
–4	п.п.м. (–4°)
–3	п.п.м. (–3°)
….	…
…	…
90	п.п.м. (–90°)

I-5 Максимальная п.п.м. космической станции ГСО у поверхности Земли в зависимости от широты и долготы (для худшей полосы шириной 1 МГц)

Для публикации в целях информации в отношении каждой космической станции спутниковой системы ГСО в Бюро должны быть представлены данные о максимальной п.п.м. в худшей полосе шириной 1 МГц, определяемой как полоса 1 МГц, в которой п.п.м. сигнала является максимальной в зависимости от широты и долготы, в следующей табличной форме:

Долгота (через 1°)	0	1	…	360
Широта (через 1°)	Максимальная п.п.м. (дБ(Вт/м^2)) в худшей полосе 1 МГц			
–90	п.п.м. (0,–90)	…	…	…
–89	…	…	…	…
…	…	…	…	…
...	…	…	…	…
90	…	…	…	п.м.м. (360, 90)

I-6 Спектр для спутниковых систем ГСО или НГСО

Для публикации в целях информации в отношении каждой спутниковой системы ГСО или НГСО в Бюро должны быть также представлены данные об уровне спектрального излучения в каждой полосе шириной 1 МГц относительно значения уровня спектра в худшей полосе шириной 1 МГц из всей полосы частот (1164–1215 МГц).

II Результаты вычисления суммарной э.п.п.м. в худшей полосе шириной 1 МГц в полосе частот 1164–1215 МГц

Максимальная суммарная э.п.п.м. в дБ(Вт/м^2) в полосе шириной 1 МГц для худшего случая в диапазоне частот 1164–1215 МГц.

РЕКОМЕНДАЦИЯ 622 (ВКР-97)

Использование полос частот 2025–2100 МГц и 2200–2290 МГц службами космических исследований, космической эксплуатации, спутниковой службой исследования Земли, фиксированной и подвижной службами

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 1997 г.),

учитывая,

a) что полосы частот 2025–2100 МГц и 2200–2290 МГц распределены на первичной основе службе космических исследований, службе космической эксплуатации, спутниковой службе исследования Земли, фиксированной и подвижной службам;

b) что в ответ на резолюции Конференции 1992 года (ВАРК-92) были проведены исследования, завершившиеся рядом Рекомендаций МСЭ-R, которые в случае их соблюдения службами приведут к созданию стабильных и долгосрочных условий совместного использования частот (Рекомендации МСЭ-R SA.364, МСЭ-R SA.1019, МСЭ-R F.1098, МСЭ-R SA.1154, МСЭ-R F.1247, МСЭ-R F.1248, МСЭ-R SA.1273, МСЭ-R SA.1274 и МСЭ-R SA.1275);

c) что настоящая Конференция приняла п. **5.391**, в котором устанавливается, что в этих полосах частот не должны вводиться подвижные системы высокой плотности,

учитывая далее,

что совершенствование технологии, возможно, позволит службам, упомянутым в пункте *a)* раздела *учитывая*, минимизировать общую потребность в ширине полосы частот в этих полосах частот,

отмечая,

что ВАРК-92 сочла желательным пересмотреть текущее и планируемое использование полос частот 2025–2100 МГц и 2200–2290 МГц с целью удовлетворить, когда это практически возможно, некоторые потребности космических полетов в полосах частот выше 20 ГГц,

признавая

возрастающие потребности новых появляющихся систем связи, которые необходимо удовлетворить в диапазоне частот ниже 3 ГГц,

рекомендует,

чтобы администрации, планирующие ввести новые системы служб космических исследований, космической эксплуатации, спутниковой службы исследования Земли, фиксированной или подвижной службы в полосах частот 2025–2100 МГц и 2200–2290 МГц, учитывали Рекомендации МСЭ-R, упомянутые в пункте *b)* раздела *учитывая*, выше, при присвоениях этим службам и как можно раньше внедряли усовершенствования в технологии с целью минимизации общей ширины полосы частот, требуемой системами каждой из служб.

РЕКОМЕНДАЦИЯ 707

Относительно использования полосы частот 32–33 ГГц, используемой совместно межспутниковой службой и радионавигационной службой[1]

Всемирная административная радиоконференция (Женева, 1979 г.),

учитывая,

a) что полоса частот 32–33 ГГц распределена межспутниковой службе и радионавигационной службе;

b) что имеются аспекты безопасности, связанные с радионавигационной службой;

c) что в Статью **5** включен п. **5.548**,

рекомендует,

чтобы срочно были проведены исследования критериев совместного использования частот для этих двух служб в полосе частот, указанной выше,

просит МСЭ-R

провести эти исследования,

рекомендует далее,

чтобы будущая компетентная всемирная конференция радиосвязи рассмотрела Рекомендации МСЭ-R с целью включения таких критериев совместного использования частот в Статью **21**.

---

[1] ВКР-97 произвела редакционные изменения настоящей Рекомендации.

РЕКОМЕНДАЦИЯ 724 (ВКР-07)

Использование гражданской авиацией распределений частот фиксированной спутниковой службе на первичной основе

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2007 г.),

учитывая,

a) что в отдаленных и сельских районах зачастую все еще отсутствует наземная инфраструктура связи, отвечающая изменяющимся требованиям современной гражданской авиации;

b) что расходы на обеспечение и обслуживание такой инфраструктуры могут быть значительными, особенно в отдаленных районах;

c) что системы спутниковой связи, работающие в фиксированной спутниковой службе (ФСС), могут быть единственным средством удовлетворения потребностей систем связи, навигации, наблюдения и организации воздушного движения (CNS/ATM) Международной организации гражданской авиации (ИКАО), в случае если надлежащая наземная инфраструктура связи отсутствует;

d) что использование систем VSAT, работающих в ФСС и в широких масштабах развертываемых в воздушной связи, обладает потенциалом значительного совершенствования связи между центрами управления воздушным движением, а также с отдаленными воздушными станциями;

e) что создание и использование систем спутниковой связи для гражданской авиации также принесли бы пользу развивающимся странам и странам, где имеются отдаленные и сельские районы, давая возможность использовать системы VSAT для связи, не являющейся воздушной;

f) что в случаях, определенных в пункте *e)* раздела *учитывая*, необходимо обращать внимание на важность воздушной связи по отношению к связи, не являющейся воздушной,

отмечая,

a) что ФСС не является службой безопасности;

b) что в Резолюции **20 (Пересм. ВКР-03)** *решается поручить Генеральному секретарю* "просить ИКАО продолжить оказание помощи развивающимся странам, которые пытаются усовершенствовать свои средства воздушной электросвязи...",

рекомендует,

1 чтобы администрации, особенно в развивающихся странах, а также странах, где имеются отдаленные и сельские районы, признали важность эксплуатации VSAT для модернизации систем электросвязи гражданской авиации и стимулировали внедрение систем VSAT, которые могли бы удовлетворять потребности в воздушной и иной связи;

2 чтобы администрациям в развивающихся странах предлагалось, насколько это возможно и по мере необходимости, ускорять процесс выдачи разрешений с тем, чтобы дать возможность использовать технологию VSAT в воздушной связи;

3 чтобы были приняты меры для обеспечения срочного восстановления обслуживания или использования альтернативных маршрутов в случае выхода из строя линии VSAT, относящейся к воздушной связи;

4 чтобы администрации, внедряющие системы VSAT в соответствии с пунктами 1–3 раздела *рекомендует*, внедряли их в спутниковых сетях, работающих в полосах частот с первичным распределением спутниковым службам;

5 предложить ИКАО с учетом Резолюции **20 (Пересм. ВКР-03)** продолжить оказание помощи развивающимся странам в целях совершенствования их воздушной электросвязи, включая функциональное взаимодействие сетей VSAT, и предоставить развивающимся странам руководящие указания в отношении того, как они могут наилучшим образом использовать для этой цели технологию VSAT,

просит Генерального секретаря

довести настоящую Рекомендацию до сведения ИКАО.

32599

Отпечатано в Швейцарии
Женева, 2008 г.
ISBN 92-61-12454-2