This electronic version (PDF) was scanned by the International Telecommunication Union (ITU) Library & Archives Service from an original paper document in the ITU Library & Archives collections.

La présente version électronique (PDF) a été numérisée par le Service de la bibliothèque et des archives de l'Union internationale des télécommunications (UIT) à partir d'un document papier original des collections de ce service.

Esta versión electrónica (PDF) ha sido escaneada por el Servicio de Biblioteca y Archivos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a partir de un documento impreso original de las colecciones del Servicio de Biblioteca y Archivos de la UIT.

هذه النسخة الإلكترونية (PDF) نتاج تصوير بالمسح الضوئي أجراه قسم المكتبة والمحفوظات في الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) نقلاً من وثيقة ورقية أصلية ضمن الوثائق المتوفرة في قسم المكتبة والمحفوظات.

此电子版（PDF 版本）由国际电信联盟（ITU）图书馆和档案室利用存于该处的纸质文件扫描提供。

Настоящий электронный вариант (PDF) был подготовлен в библиотечно-архивной службе Международного союза электросвязи путем сканирования исходного документа в бумажной форме из библиотечно-архивной службы МСЭ.

Международный союз электросвязи



ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ АКТЫ ВКР-2000

Всемирная конференция радиосвязи
(Стамбул, 2000 г.)

Международный союз электросвязи



ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ АКТЫ ВКР-2000

Всемирная конференция радиосвязи
(Стамбул, 2000 г.)

51898
ARCHIVES

© МСЭ 2000

Все права сохранены. Никакая часть данной публикации не может быть воспроизведена или использована в какой бы то ни было форме или с помощью каких-либо средств, электронных или механических, включая изготовление фотокопий и микрофильмов, без письменного разрешения МСЭ.

СОДЕРЖАНИЕ

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ АКТЫ

Всемирной конференции радиосвязи

(ВКР-2000)

Стамбул, 2000 г.

Стр.

Пояснительная записка XI

Преамбула XIII

Заключительный протокол XVII

Заявления и оговорки XXXI

Дополнительные заявления и оговорки LIX

Частичный пересмотр Регламента радиосвязи

Статьи

СТАТЬЯ S1	Термины и определения	3
СТАТЬЯ S5	Распределение частот	4
СТАТЬЯ S8	Статус частотных присвоений, занесенных в Международный справочный регистр частот	53
СТАТЬЯ S9	Процедура проведения координации с другими администрациями или получения их согласия	54
СТАТЬЯ S11	Заявление и регистрация частотных присвоений	61
СТАТЬЯ S13	Инструкции для Бюро	64
СТАТЬЯ S14	Процедура пересмотра заключения или какого-либо другого решения Бюро	65
СТАТЬЯ S15	Помехи	66
СТАТЬЯ S20	Служебные документы	67
СТАТЬЯ S21	Наземные и космические службы, совместно использующие полосы частот выше 1 ГГц	68

		Стр.
СТАТЬЯ S22	Космические службы	73
СТАТЬЯ S23	Радиовещательные службы	92
СТАТЬЯ S52	Особые правила, касающиеся использования частот	93
СТАТЬЯ S59	Вступление в силу и временное применение Регламента радиосвязи	95

Приложения

ПРИЛОЖЕНИЕ S3	Таблица максимально допустимых уровней мощности побочных излучений	99
ПРИЛОЖЕНИЕ S4	Сводный перечень и Таблицы характеристик для использования при применении процедур Главы SIII	103
ПРИЛОЖЕНИЕ S5	Определение администраций, с которыми должна проводиться координация или должно быть достигнуто соглашение в соответствии с положениями Статьи S9	126
ПРИЛОЖЕНИЕ S7	Методы определения координационной зоны вокруг земной станции в полосах частот между 100 МГц и 105 ГГц	139
ПРИЛОЖЕНИЕ S13	Связь в случае бедствия и для обеспечения безопасности (не относящаяся к ГМСББ)	235
ПРИЛОЖЕНИЕ S17	Частоты и размещение каналов для морской подвижной службы в полосах высоких частот	236
ПРИЛОЖЕНИЕ S18	Таблица частот передачи станций морской подвижной службы в ОВЧ диапазоне	238
ПРИЛОЖЕНИЕ S26	Положения и связанный с ними План выделения частот для воздушной подвижной (OR) службы в полосах частот, распределенных исключительно этой службе между 3025 и 18 030 кГц	240
ПРИЛОЖЕНИЕ S27	План выделений частот для воздушной подвижной (R) службы и связанная с ним информация	241
ПРИЛОЖЕНИЕ S30	Положения для всех служб и связанные с ними Планы и Список для радиовещательной спутниковой службы в полосах частот 11,7–12,2 ГГц (в Районе 3), 11,7–12,5 ГГц (в Районе 1) и 12,2–12,7 ГГц (в Районе 2)	242

Стр.

ПРИЛОЖЕНИЕ S30A Положения и связанные с ними Планы и Список для фидерных линий радиовещательной спутниковой службы (11,7–12,5 ГГц в Районе 1, 12,2–12,7 ГГц в Районе 2 и 11,7–12,2 ГГц в Районе 3) в полосах частот 14,5–14,8 ГГц и 17,3–18,1 ГГц в Районах 1 и 3 и 17,3–17,8 ГГц в Районе 2 294

ПРИЛОЖЕНИЕ S30B Положения и связанный с ними 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 348

ПРИЛОЖЕНИЕ S42 Таблица распределения международных серий позывных 350

Резолюции и Рекомендации

Список Резолюций и Рекомендаций, аннулирование которых одобрено ВКР-2000 352

Резолюции

РЕЗОЛЮЦИЯ 5 (Пересм. ВКР-2000): Техническое сотрудничество с развивающимися странами в вопросах исследования распространения радиоволн в тропических зонах 355

РЕЗОЛЮЦИЯ 10 (Пересм. ВКР-2000): Использование средств двусторонней беспроводной электросвязи Международным движением Красного Креста и Красного полумесяца 357

РЕЗОЛЮЦИЯ 20 (Пересм. ВКР-2000): Техническое сотрудничество с развивающимися странами в области воздушной электросвязи 358

РЕЗОЛЮЦИЯ 25 (Пересм. ВКР-2000): Эксплуатация глобальных спутниковых систем персональной связи 360

РЕЗОЛЮЦИЯ 27 (Пересм. ВКР-2000): Включение текстов в Регламент радиосвязи посредством ссылки 362

РЕЗОЛЮЦИЯ 28 (Пересм. ВКР-2000): Пересмотр ссылок на Рекомендации МСЭ-R, включенные в Регламент радиосвязи посредством ссылки 366

РЕЗОЛЮЦИЯ 46 (Пересм. ВКР-97): Временные процедуры координации и заявления частотных присвоений спутниковых сетей некоторых космических и других служб, которым распределены определенные полосы частот 368

РЕЗОЛЮЦИЯ 49 (Пересм. ВКР-2000): Административная процедура надлежащего исполнения, применимая к некоторым спутниковым службам радиосвязи 369

Стр.

РЕЗОЛЮЦИЯ 51 (Пересм. ВКР-2000): Переходные меры в отношении предварительной публикации и координации спутниковых сетей 375

РЕЗОЛЮЦИЯ 53 (Пересм. ВКР-2000): Обновление граф "Примечания" в таблицах Статьи 9А Приложения **S30A** и Статьи 11 Приложения **S30** Регламента радиосвязи 376

РЕЗОЛЮЦИЯ 55 (ВКР-2000): Временные положения по улучшению процедур координации и заявления спутниковых сетей 379

РЕЗОЛЮЦИЯ 56 (ВКР-2000): Изменение процедур и требований к предварительной публикации 382

РЕЗОЛЮЦИЯ 57 (ВКР-2000): Изменение требований к вводу в действие и административной процедуре надлежащего исполнения вследствие изменений в распределении частот выше 71 ГГц 383

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.↓ 386

РЕЗОЛЮЦИЯ 59 (ВКР-2000): Переходные меры и меры по внедрению в определенных полосах частот использования геостационарных сетей фиксированной и радиовещательной спутниковых служб, негеостационарных систем фиксированной спутниковой службы, а также сетей радионавигационной спутниковой службы и наземных служб 390

РЕЗОЛЮЦИЯ 72 (Пересм. ВКР-2000): Подготовка на региональном уровне к всемирным конференциям радиосвязи 392

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 394

РЕЗОЛЮЦИЯ 74 (ВКР-2000): Процесс своевременного обновления технической базы Приложения **S7** 396

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 398

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 400

Стр.

РЕЗОЛЮЦИЯ 77 (ВКР-2000): Защита наземных служб во всех Районах от геостационарных спутниковых сетей фиксированной спутниковой службы в Районе 2, использующих полосу частот 11,7–12,2 ГГц 408

РЕЗОЛЮЦИЯ 78 (ВКР-2000): Разработка процедур в случае превышения эксплуатационных или дополнительных эксплуатационных пределов по Статье S22 410

РЕЗОЛЮЦИЯ 79 (ВКР-2000): Разработка технической основы для координации радиоастрономических станций и передающих фиксированных систем высокой плотности фиксированной службы в полосе 42,5–43,5 ГГц 414

РЕЗОЛЮЦИЯ 80 (Пересм. ВКР-2000): Надлежащее исполнение в отношении применения принципов Устава 415

РЕЗОЛЮЦИЯ 81 (ВКР-2000): Оценка административной процедуры надлежащего исполнения для спутниковых сетей 418

РЕЗОЛЮЦИЯ 82 (ВКР-2000): Положения, касающиеся земных станций, которые размещаются на борту судов и работают в сетях фиксированной спутниковой службы в полосах частот 3700–4200 МГц и 5925–6425 МГц 420

РЕЗОЛЮЦИЯ 83 (ВКР-2000): Административные процедуры возмещения расходов на регистрацию спутниковых сетей 424

РЕЗОЛЮЦИЯ 84 (ВКР-2000): Пределы плотности потока мощности в полосах 37,5–42,5 ГГц для фиксированной спутниковой, радиовещательной спутниковой и подвижной спутниковой служб 426

РЕЗОЛЮЦИЯ 95 (Пересм. ВКР-2000): Общий обзор Резолюций и Рекомендаций всемирных административных радиоконференций и всемирных конференций радиосвязи 429

РЕЗОЛЮЦИЯ 122 (Пересм. ВКР-2000): Использование полос частот 47,2–47,5 ГГц и 47,9–48,2 ГГц стратосферными станциями (высотными платформами) в фиксированной службе и другими службами и возможное использование полос в диапазоне 18–32 ГГц стратосферными станциями в фиксированной службе 431

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) 434

РЕЗОЛЮЦИЯ 127 (Пересм. ВКР-2000): Исследования, касающиеся рассмотрения возможности распределений в полосах частот около 1,4 ГГц и для фидерных линий негеостационарных систем подвижной спутниковой службы, служебные линии которых работают на частотах ниже 1 ГГц 435

РЕЗОЛЮЦИЯ 128 (Пересм. ВКР-2000): Защита радиоастрономической службы в полосе 42,5–43,5 ГГц 438

Стр.

РЕЗОЛЮЦИЯ 135 (ВКР-2000): Критерии и порядок устранения возможных случаев неправильного применения в Статье S22 ограничений на единичные помехи со стороны негеостационарной фиксированной службы 440

РЕЗОЛЮЦИЯ 136 (ВКР-2000): Совместное использование частот геостационарными сетями фиксированной спутниковой службы и негеостационарными системами фиксированной спутниковой службы в диапазоне 37,5–50,2 ГГц 445

РЕЗОЛЮЦИЯ 137 (ВКР-2000): Дальнейшие исследования условий совместного использования частот геостационарными сетями и негеостационарными системами фиксированной спутниковой службы, а также негеостационарными системами фиксированной спутниковой службы 447

РЕЗОЛЮЦИЯ 138 (ВКР-2000): Возможное определение спектра для работы шлюзовых станций негеостационарной фиксированной спутниковой службы (Земля–космос) 450

РЕЗОЛЮЦИЯ 139 (ВКР-2000): Использование систем фиксированной спутниковой службы для обеспечения передач непосредственного телевизионного вещания 451

РЕЗОЛЮЦИЯ 207 (Пересм. ВКР-2000): Меры в отношении несанкционированного использования частот и помех на частотах в полосах, распределенных морской подвижной службе и воздушной подвижной (R) службе 452

РЕЗОЛЮЦИЯ 214 (Пересм. ВКР-2000): Исследования совместного использования частот, связанные с рассмотрением вопросов распределения полос частот ниже 1 ГГц для негеостационарной подвижной спутниковой службы 455

РЕЗОЛЮЦИЯ 216 (Пересм. ВКР-2000): Возможное расширение распределения подвижной спутниковой службе (Земля–космос) на вторичной основе в полосе частот 14–14,5 ГГц для охвата воздушных служб 458

РЕЗОЛЮЦИЯ 221 (ВКР-2000): Использование стратосферных станций, обеспечивающих IMT-2000 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 2 460

РЕЗОЛЮЦИЯ 222 (ВКР-2000): Использование полос 1525–1559 МГц и 1626,5–1660,5 МГц подвижной спутниковой службой 464

РЕЗОЛЮЦИЯ 223 (ВКР-2000): Дополнительные полосы частот, определенные для IMT-2000 467

РЕЗОЛЮЦИЯ 224 (ВКР-2000): Полосы частот ниже 1 ГГц для наземного сегмента IMT-2000 472

РЕЗОЛЮЦИЯ 225 (ВКР-2000): Использование дополнительных полос частот для спутникового сегмента IMT-2000 474

Стр.

РЕЗОЛЮЦИЯ 226 (ВКР-2000): Исследования совместного использования частот подвижной спутниковой службой (космос–Земля) и возможные дополнительные распределения этой службе в диапазоне 1–3 ГГц, включая рассмотрение полосы 1518–1525 МГц 476

РЕЗОЛЮЦИЯ 227 (ВКР-2000): Исследования совместного использования частот подвижной спутниковой службой (Земля–космос) и возможные дополнительные распределения этой службе в диапазоне 1–3 ГГц, включая рассмотрение полосы 1683–1690 МГц 479

РЕЗОЛЮЦИЯ 228 (ВКР-2000): Исследования по рассмотрению требований к будущему развитию IMT-2000 и систем после IMT-2000 по определению МСЭ-R 482

РЕЗОЛЮЦИЯ 300 (Пересм. ВКР-2000): Использование и заявление парных частот, зарезервированных для систем узкополосной буквопечатающей телеграфии и передачи данных в ВЧ полосах частот, распределенных на исключительной основе морской подвижной службе 484

РЕЗОЛЮЦИЯ 342 (Пересм. ВКР-2000): Новые технологии для повышения эффективности использования полосы частот 156–174 МГц станциями морской подвижной службы 485

РЕЗОЛЮЦИЯ 350 (ВКР-2000): Исследование помех, создаваемых на частотах бедствия и безопасности 12 290 кГц и 16 420 кГц обычными вызовами 487

РЕЗОЛЮЦИЯ 533 (Пересм. ВКР-2000): Осуществление решений ВКР-2000 в отношении обработки заявок на предлагаемые сети, представленных согласно Статьям 4, 6 и 7 Приложений **S30** и **S30A** Регламента радиосвязи 489

РЕЗОЛЮЦИЯ 539 (ВКР-2000): Использование полосы 2630–2655 МГц в некоторых странах Района 3 негеостационарными спутниковыми системами радиовещательной спутниковой службы (звук) 493

РЕЗОЛЮЦИЯ 540 (ВКР-2000): Применение и изучение регламентарных процедур и соответствующих критериев совместного использования частот, содержащихся в Приложениях **S30** и **S30A** и в соответствующих положениях Статей **S9** и **S11** 496

РЕЗОЛЮЦИЯ 541 (ВКР-2000): Реализация принятых на ВКР-2000 Планов для радиовещательной спутниковой службы и соответствующих Планов для фидерных линий радиовещательной спутниковой службы Приложений **S30** и **S30A** 500

РЕЗОЛЮЦИЯ 542 (ВКР-2000): Планы для Районов 1 и 3 из Приложений **S30** и **S30A** и соответствующие Списки присвоений для дополнительного использования 502

РЕЗОЛЮЦИЯ 603 (ВКР-2000): Исследования совместимости между станциями радионавигационной спутниковой службы (Земля–космос), работающими в полосе частот 5000–5010 МГц, и международной стандартной системой (микроволновой системой посадки), работающей в полосе 5030–5150 МГц 556

Стр.

РЕЗОЛЮЦИЯ 604 (ВКР-2000): Исследования совместимости между радионавигационной спутниковой службой (космос–Земля), работающей в полосе частот 5010–5030 МГц, и радиоастрономической службой, работающей в полосе 4990–5000 МГц 558

РЕЗОЛЮЦИЯ 605 (ВКР-2000): Использование полосы частот 1164–1215 МГц системами радионавигационной спутниковой службы (космос–Земля) 560

РЕЗОЛЮЦИЯ 606 (ВКР-2000): Использование полосы частот 1215–1300 МГц системами радионавигационной спутниковой службы (космос–Земля) 562

РЕЗОЛЮЦИЯ 607 (ВКР-2000): Исследования совместимости между станциями радионавигационной спутниковой службы (Земля–космос) и радиолокационной службой, работающей в полосе частот 1300–1350 МГц 563

РЕЗОЛЮЦИЯ 644 (Пересм. ВКР-2000): Использование ресурсов электросвязи для смягчения последствий бедствий и для спасательных операций 564

РЕЗОЛЮЦИЯ 645 (ВКР-2000): Глобальная гармонизация спектра в интересах обеспечения общественной безопасности и оказания помощи в случае массовых бедствий 566

РЕЗОЛЮЦИЯ 703 (Пересм. ВКР-2000): Методы расчета и критерии помех, рекомендованные МСЭ-R для совместного использования полос частот службами космической и наземной радиосвязи или между службами космической радиосвязи 568

РЕЗОЛЮЦИЯ 706 (Пересм. ВКР-2000): Работа фиксированной службы в полосе 90–110 кГц 569

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 570

РЕЗОЛЮЦИЯ 723 (Пересм. ВКР-2000): Рассмотрение будущей компетентной всемирной конференцией радиосвязи вопросов, касающихся распределений научным службам 574

РЕЗОЛЮЦИЯ 727 (Пересм. ВКР-2000): Использование полосы частот 420–470 МГц спутниковой службой исследования Земли (активной) 576

РЕЗОЛЮЦИЯ 728 (Пересм. ВКР-2000): Исследования, касающиеся рассмотрения возможности распределений негеостационарным подвижным спутниковым службам в радиовещательной полосе 470–862 МГц 578

РЕЗОЛЮЦИЯ 730 (ВКР-2000): Использование полосы частот 35,5–35,6 ГГц бортовыми космическими радарами контроля осадков 580

Стр.

РЕЗОЛЮЦИЯ 731 (ВКР-2000): Рассмотрение будущей компетентной конференцией радиосвязи вопросов, касающихся совместного использования частот и совместимости при работе в соседних полосах между пассивными и активными службами в диапазоне выше 71 ГГц 581

РЕЗОЛЮЦИЯ 732 (ВКР-2000): Рассмотрение будущей компетентной конференцией радиосвязи вопросов, касающихся совместного использования частот активными службами в диапазоне выше 71 ГГц 583

РЕЗОЛЮЦИЯ 733 (ВКР-2000): Пересмотр условий совместного использования частот службами в полосе частот 13,75–14 ГГц 585

РЕЗОЛЮЦИЯ 734 (ВКР-2000): Возможность использования стратосферных станций в фиксированной и подвижной службах в полосах частот выше 3 ГГц, распределенных исключительно для наземной радиосвязи 586

РЕЗОЛЮЦИЯ 735 (ВКР-2000): Процедуры и критерии совместного использования частот приемными земными станциями радиовещательной спутниковой службы и передающими земными станциями или наземными станциями в полосах частот, распределенных радиовещательной спутниковой службе и фиксированной спутниковой службе (Земля–космос) или наземными службами 588

РЕЗОЛЮЦИЯ 736 (ВКР-2000): Рассмотрение будущей компетентной всемирной конференцией радиосвязи вопросов, касающихся распределений подвижной, фиксированной и радиолокационной службам, а также спутниковой службе исследования Земли (активной) и службе космических исследований (активной) в диапазоне частот 5150–5725 МГц 590

РЕЗОЛЮЦИЯ 737 (ВКР-2000): Рассмотрение спектральных и регламентарных требований, способствующих глобальной гармонизации новых наземных беспроводных интерактивных мультимедийных применений 592

РЕЗОЛЮЦИЯ 800 (ВКР-2000): Повестка Всемирной конференции радиосвязи 2003 года .. 594

РЕЗОЛЮЦИЯ 801 (ВКР-2000): Предварительная повестка дня Всемирной конференции радиосвязи 2005/2006 года 600

Рекомендации

РЕКОМЕНДАЦИЯ 66 (Пересм. ВКР-2000): Изучение максимально допустимых уровней нежелательных излучений 603

РЕКОМЕНДАЦИЯ 503 (Пересм. ВКР-2000): ВЧ радиовещание 605

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

Пояснительная записка

Настоящие Заключительные акты базируются на текстах Регламента радиосвязи (издание 1998 года).

С учетом жестких временных ограничений данная Конференция одобрила использование в представленном для подписания варианте Заключительных актов устоявшихся сокращений, широко используемых и принятых в МСЭ. При подготовке варианта Заключительных актов для публикации Генеральный секретарь обеспечил, чтобы рассматриваемые сокращения были приведены в полной форме или снабжены соответствующими ссылками, в зависимости от случая, согласно принятым редакционным правилам, применяемым в документах Союза.

В соответствии с п. 123 Внутреннего регламента конференций и других собраний МСЭ окончательная нумерация глав, статей, приложений, резолюций и рекомендаций была поручена Конференцией Генеральному секретарю.

В случае возникновения проблем редакционного характера при подготовке окончательного текста Заключительных актов Генеральный секретарь имел предоставленные ему данной Конференцией полномочия разрешать их при содействии Председателя и заместителя Председателя Редакционного комитета, а также председателей других комитетов.

В текстах Заключительных актов сохранены обычные условные обозначения, приводимые на полях страниц слева, которые определяют решения, принятые по этим текстам Конференцией.

Данные условные обозначения представлены ниже:

- ИЗМ Изменение текста по существу
- ИСКЛ Исключение положения
- ДОБ Добавление нового положения. Новые положения имеют номер предшествующего положения в первоначальном тексте с добавлением букв “A”, “B” и т. д.
- (ИЗМ) Редакционное изменение в тексте. Текст был изменен Редакционным комитетом с целью приведения используемых формулировок или терминологии в соответствие с другим новым или измененным текстом.

Как правило, тексты, которые не были изменены или которые были аннулированы по решению Конференции, в настоящих Заключительных актах не воспроизводятся.

Ссылки на следующие тексты Регламента радиосвязи выделены жирным шрифтом:

- Статьи, например Статья **S52**;
- номера пунктов, например п. **S5.342**;
- номера таблиц в Статьях, например Таблица **S22-2**;
- Приложения, например Приложение **S30A**;
- Резолюции, например Резолюция **300 (Пересм. ВКР-2000)**;
- Рекомендации, например Рекомендация **503 (Пересм. ВКР-2000)**.

Ссылки на номера пунктов, которым не предшествует буква “S” (обычно после наклонной черты в случае двойной ссылки), относятся к ссылкам на пункты Регламента радиосвязи издания 1990 года, пересмотренного в 1994 году.

В тексте Заключительных актов условное обозначение ↑ используется для представления величин, связанных с линией вверх. Аналогичным образом условное обозначение ↓ используется для представления величин, связанных с линией вниз.

Названия всемирных административных радиоконференций и всемирных конференций радиосвязи обычно указываются в виде сокращений. Данные сокращения представлены ниже.

Сокращение	Конференция
ВАРК Морск.	Всемирная административная радиоконференция по вопросам, касающимся морской подвижной службы (Женева, 1967 г.)
ВАРК-71	Всемирная административная радиоконференция по космической электросвязи (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, 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.)
ВРК-95	Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 1995 г.)
ВРК-97	Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 1997 г.)
ВРК-2000	Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.)
ВКР-03	Всемирная конференция радиосвязи, 2003 г.[1]
ВКР-05/06	Всемирная конференция радиосвязи, 2005/2006 г.[1]

[1] Дата созыва данной Конференции окончательно не определена.

Преамбула

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 1997 г.) в своей Резолюции **721 (ВКР-97)** решила рекомендовать Совету МСЭ созвать в конце 1999 года Всемирную конференцию радиосвязи (в соответствии с Резолюцией **50 (ВКР-97)**) продолжительностью четыре недели.

Совет на своей сессии 1998 года в Резолюции 1130 решил созвать такую Конференцию в Стамбуле с 8 мая по 2 июня 2000 года и установил ее повестку дня. Повестка дня, даты и место созыва были одобрены необходимым большинством Государств – Членов Союза.

Всемирная конференция радиосвязи (ВКР-2000) была созвана в Стамбуле в указанный период времени и осуществляла свою работу на основе одобренной Советом повестки дня. Конференция приняла пересмотренный вариант Регламента радиосвязи и Приложений к нему, который содержится в настоящих Заключительных актах.

В соответствии со своей повесткой дня Конференция также приняла ряд других решений, которые она сочла необходимыми или уместными, в том числе рассмотрела и пересмотрела действующие Резолюции, Рекомендации и приняла ряд новых Резолюций и Рекомендаций, представленных в настоящих Заключительных актах.

Бóльшая часть положений, пересмотренных на Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) и содержащихся в пересмотренном Регламенте радиосвязи, о котором идет речь в данной Преамбуле, должна вступить в силу с 1 января 2002 года; остальные положения должны вступить в силу в определенные сроки, указанные в Статье S59 пересмотренного Регламента радиосвязи.

Делегаты, подписавшие пересмотренный вариант Регламента радиосвязи, который содержится в настоящих Заключительных актах и должен быть одобрен их компетентными полномочными органами, заявляют, что если какое-либо Государство – Член Союза сделает оговорки относительно применения одного или нескольких положений пересмотренного Регламента радиосвязи, то другие Государства – Члены Союза не обязаны соблюдать указанное положение или положения в отношениях с этим конкретным Государством-Членом.

В УДОСТОВЕРЕНИИ ЧЕГО делегаты Государств – Членов Международного союза электросвязи, поименованные ниже, подписали от имени своих соответствующих компетентных полномочных органов один экземпляр настоящих Заключительных актов. В случае разногласий силу имеет текст на французском языке. Этот экземпляр остается на хранении в архивах Союза. Генеральный секретарь направит заверенную копию оригинала каждому Государству – Члену Международного союза электросвязи.

Совершено в Стамбуле 2 июня 2000 года

От Республики Албания:

GENCI POJANI

От Алжирской Народной Демократической Республики:

AHMED HAMOUI

От Федеративной Республики Германии:

EBERHARD GEORGE

JOACHIM STRICK

От Княжества Андорра:

XAVIER JIMÉNEZ BELTRÁN

От Республики Ангола:

JOÃO-PEDRO LUBANZA

От Королевства Саудовской Аравии:

MOHAMMED JAMEEL BIN AHMED MULLA
HABEEB BIN KHADR ALSHANKITI
IBRAHIM SOULEIMEN AL-ZAKRI
EISSA MOHAMMED ALHARBI
MOHAMMED RASHEED ALSHAROOD
IBRAHIM ABDALLAH ALATAR
ABDULLAH BIN SAOUD ALMEHAIMEED
SHAKER DHAFER AL SHAHRI
YOUSEF SAOUD AL-DEHAIM
ABDULAZIZ HAMOUD AL-THEIAB
KHALID AMR AL AMRI
AHMED HAMMADAN ALGHAMDI
MOHAMMED AHMED ALHOMEIDY
ABDULAZIZ ABDUL RAHMAN AL TUWAIJRI
IBRAHIM SALEH ALMORSHED
NASSER HAMD AL TUWAIJRI
NASSER GHAZY AL-SHIBANY AL SHNYFY

От Аргентинской Республики:

CARLOS KILLIAN

От Республики Армения:

BABKEN BARSEGYAN

От Австралии:

ROBERT HORTON

BARRY CHARLES MATSON

PHILIP ARTHUR MCGILL

От Австрии:

GERD LETTNER
HELMUT BUCHER

От Республики Азербайджан:

ARZUMAN AGAYEV

От Государства Бахрейн:

RASHEED J. ASHOOR
RADHI HEBAISHI

От Республики Беларусь:

A. BUDAI

От Бельгии:

F. BAERT
M. VANDROOGENBROEK

От Республики Бенин:

AMADOU SEIDOU
SOULÉÏMANE CHABI MAMA GUIA
TIMOTHÉE S. ADJIGBE

От Королевства Бутан:

MR. KEZANG

От Боснии и Герцеговины:

JASENKO LASTA

От Республики Ботсвана:

TSIETSI MOTSOELA

От Федеративной Республики Бразилии:

JOÃO CARLOS ALBERNAZ
FRANCISCO CARLOS GIACOMINI SOARES

От Бруней-Даруссалама:

HAJI JAILANI BIN HAJI BUNTAR

От Республики Болгария:

NIKOLA MANTCHEV
LUDMIL STOYANOV
IVAN TRENDAFILOV
ZLATKO KUZMANOV

От Буркина-Фасо:

RAPHAËL ONADIA
ZOULI BONKOUNGOU
IDRISSA GUIRA
POUSBILO OUEDRAOGO
SOUMAÏLA BARRY

От Республики Бурунди:

NESTOR MISIGARO

От Республики Камерун:

NORBERT NKUIPOU
ABOUBAKAR ZOURMBA
PIERRE SONFACK

От Канады:

ROBERT W. MCCAUGHERN
BRUCE A. GRACIE

От Центральноафриканской Республики:

JEAN-BRUNO VICKOS
JEAN MARIE SAKILA

От Чили:

CLAUDIO PEZOA LIZAMA

От Китайской Народной Республики:

CHUNJIANG ZHANG
XINTONG ZHAO
LIHUA LIU

От Республики Кипр:

ANTONIS ANTONIADES

От Государства-города Ватикан:

LINO DAN S.J.
PIER VINCENZO GIUDICI

От Республики Колумбия:

FELIX CASTRO ROJAS

От Федеральной Исламской Республики Коморские Острова:

ABDALLAH SAID MLIMI

От Республики Конго:

JEAN DELLO
JULIEN EPOLA
VIANNEY NTSAA
JEAN MAKOUNDOU
LUCIEN BONGO

От Республики Корея:

KEUN-HYEOB LEE
KYU-JIN WEE
JOON-HO CHOI
SANG-SUN KANG
SEUNG-HAK LEE
BO-HYUN SEO
SE-KYOUNG PARK
HYANG-SUK SEONG
CHUNG-SANG RYU

От Коста-Рики:

ALEJANDRO ESQUIVEL GERLI

От Республики Кот-д'Ивуар:

SYLVESTRE M'POUE APETE
SIMON KOFFI
KOUMAN ALEXIS KOFFI

От Республики Хорватия:

ANTE DODIG

От Кубы:

ORLANDO ENRIQUE YNERÁRITY ZAPORTA
HUGO ANDRÉS FERNÁNDEZ MAC BEATH

От Дании:

PETER MARLAU KNUDSEN
PER CHRISTENSEN
JARL RISUM
BENDT WEDERVANG
CLAUS B. MORTENSEN
PER JORLET

От Доминиканской Республики:

JOSÉ ALFREDO RIZEK V.

От Арабской Республики Египет:

MAHMOUD ABDEL RAHMAN EL SHAER

От Республики Сальвадор:

ERNESTO LIMA MENA
EDUARDO GEOVANY LOZANO

От Объединенных Арабских Эмиратов:

ABDULLAH RASHID AL ZAABI
SAIF JUMAA AL DHAHERY
ABDULLAH AL-NAME
GEORGE H. NEHME
MOHAMED AL GHANIM
ALI AMIRI
DAVID BOXALL
ABDULLAH AHMED LOOTAH
FAHAD AL NAQBI
TAREQ AL-AWAHDI
MOHAMMED GHEYATH
JASSEM NASSER
ALI ALWAN
ZAHID ZAHEER
MUSTAFA HAMUDA ISHAQ

От Эквадора:

JOSÉ PILEGGI

От Испании:

JUAN CAÑAS SANTOS
ÁNGEL DÍEZ DE FRUTOS
CELESTINO MENÉNDEZ ARGÜELLES

От Эстонской Республики:

ARVO RAMMUS

От Соединенных Штатов Америки:

GAIL SCHOETTLER
FRANCIS K. WILLIAMS

От Федеративной Демократической Республики Эфиопии:

TILAHUN KEBEDE

От Финляндии:

KARI KOHO
MARGIT HUHTALA
PEKKA LÄNSMAN

От Франции:

JEAN-CLAUDE GUIGUET
FRANÇOIS RANCY
MICHEL POPOT
DOMINIQUE-JEAN ROLFO

От Габонской Республики:

LOUIS NKOGHE NDONG
FIRMIN NGOYE

От Грузии:

ALEXANDER TSIVTSIVADZE

От Ганы:

R.B. ARTHUR
PHILIP BROCK
SIMON ALLOTEY
S.T. BANFRO

От Греции:

ALEXANDROS VOULGARIS
VASSILI CASSAPOGLOU
MISSIM BENMAGIOR

От Республики Гватемала:

MARCO ANTONIO ESCALANTE HERRERA

От Гайаны:

SEONARINE PERSAUD

От Венгерской Республики:

IMRE BÖLCSKEI

От Республики Индия:

BISWAPATI CHAUDHURI
KRANTI KUMAR
R.J.S. KUSHVAHA
S. KAUSHAL
S. SAYEENATHAN
SURESH NAIK

От Республики Индонезия:

LUKMAN HUTAGALUNG
JACKY KJUMANTARA WAHYU SOERADI
DATUK MANDA NASUTION

От Исламской Республики Иран:

MEHDI TABESHIAN
JAVAD HAMED ROUHBAKHSH

От Ирландии:

AIDAN HODSON
PATRICK CAREY

От Исландии:

GUDMUNDUR OLAFSSON
HÖRDUR R. HARDARSON

От Государства Израиль:

MOSHE A. GALILI

От Италии:

GIORGIO GUIDARELLI MATTIOLI

От Японии:

SHIGEO TAKENAKA

От Иорданского Хашимитского Королевства:

AHMAD AL-RAWASHDEH

От Республики Казахстан:

SERIC BURKITBAEV

От Республики Кения:

DONALD KANURU KIBERA
WILSON KIPKOECH CHEPKWONY
BENJAMIN KIGUHI ENYENZE
LEO KIBET BORUETT
JAMES NGUYO KIVUITU
JAMES MUCHINE NG'ANG'A
ROBERT KARIUKI KIBOCHI
ESTHER JEPKORIR CHEMIRMIR
ANDREW KEMOSI OKONGO
JONAS KIPRONO METTO
SHADRACK WESECHERE
HUMPHREY J. MWANGI

От Лаосской Народно-Демократической Республики:

SOMLITH PHOUTHONESY

От Королевства Лесото:

T.T. SAOANA

От Латвийской Республики:

KARLIS BOGENS
KARLIS BOGENS, JR
GUNNARS EDMUNDS POSTNIEKS

От бывшей югославской Республики Македонии:

MILE VELJANOV

От Ливана:

MAURICE GHAZAL

От Социалистической Народной Ливийской Арабской Джамахирии:

MOUSA M. MOUSA
KHALIFA N. MAAYUF

От Княжества Лихтенштейн:

FRÉDÉRIC ROTH

От Литовской Республики:

EUGENIJUS NORKŪNAS

От Люксембурга:

ANNE BLAU

От Республики Мадагаскар:

AIMÉ MARCEL

От Малайзии:

MOHD ARIS BERNAWI

От Мальдивской Республики:

MOHAMED AMIR

От Республики Мали:

IDRISSA SAMAKE
CHEICK OUMAR TRAORE
SERIBA BAGAYOKO

От Мальты:

MARTIN SPITERI

От Королевства Марокко:

HASSAN LEBBADI

От Республики Маврикий:

BHANOODUTT BEEHAREE

От Мексики:

LEONEL LÓPEZ CELAYA
+ ad referendum
REYNALDO CESAR GONZÁLEZ BUSTAMANTE
+ ad referendum

От Федеративных Штатов Микронезии:

WILLIAM H. JAHN

От Республики Молдова:

STEPAN MUZICA

От Княжества Монако:

RAOUL VIORA

От Монголии:

LUVSANCHIMEDIIN BANZRAGCH

От Республики Мозамбик:

ANTÓNIO FERNANDO

От Республики Намибия:

B. HARA-GAEB

От Федеративной Республики Нигерии:

LAWAL MOHAMMED MUNIR
ALHAJI M.T. ABU
M.O. AGU
P.F. UGOH
JAMES BEN ICHEME
ADAMU ABDU
O.O. BANJOKO
EKPENYONG EKONG
HYACINTH MADUEKWE
G.O. AJAYI

От Норвегии:

GEIR JAN SUNDAL

От Новой Зеландии:

CHRIS PERERA
BRUCE EMIRALI
JEFF WASTNEY
ALAN JAMIESON
IAN GOODWIN
KATHARINE MOODY
ALEX ORANGE
MANSOOR SHAFI
SATHY SATHYENDRAN

От Султаната Оман:

SALIM ALI AL-ABDUSSALAM
SALIM JAMEEL SAIF AL-NAMANI
AHMED NASSER ISSA AL-KINDI
ABDULRAZAQ MOHAMED AL-BALUSHI

От Республики Уганда:

P.F. MASAMBU
J.M. BANTULAKI
M. KIBULA
E. SSALI
J. KAGORO TUSUBIRA

От Республики Узбекистан:

KONSTANTIN KONOVALOV

От Исламской Республики Пакистан:

MAHBOOB ALI

От Папуа-Новой Гвинеи:

ANTHONY JAMEA
JOHN CHOLAI
ARUA TARAVATU

От Республики Парагвай:

ANGEL BARBOZA

От Королевства Нидерландов:

JAN BROERE
CHRIS VAN DIEPENBEEK

От Перу:

JULIO GARCÍA TORRES
CARLOS VALDEZ VELÁSQUEZ LÓPEZ
LUIS AMES SORA

От Республики Филиппины:

NESTOR C. DACANAY

От Республики Польша:

TOMASZ SZYSZKO
WŁADYSLAW WILKANS
KRZYSZTOF SŁOMCZYŃSKI

От Португалии:

LUISA MENDES
FERNANDA GIRÃO
JOSÉ TOSCANO

От Государства Катар:

ABDUWAHED ABDALLAH FAKHROO
HASSAN MUHAMED AL-MASS

От Сирийской Арабской Республики:

MHD MOUAFAK AL AWA
MOHAMAD ADNAN MASRI
MOUSTAFA AJENEH

От Республики Кыргызстан:

BAIYSH NURMATOV

От Корейской Народно-Демократической Республики:

THAE RIM JONG

От Словацкой Республики:

MILAN LUKNÁR

От Чешской Республики:

ZDENEK VOPAŘIL

От Румынии:

SERGIU STELIAN ILIESCU

От Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии:

MICHAEL GODDARD
MALCOLM A. JOHNSON

От Российской Федерации:

LEONID REIMAN

От Республики Сан-Марино:

IVO GRANDONI
MICHELE GIRI

От Республики Сенегал:

MAMADOU DIOP
ABDOULAYE CISSE
CHEIKH TIDIANE NDIONGUE
PAUL MENDY
MODA SEYE
PAPE MOMAR NIANG
AMADOU LAMINE BA

От Республики Сейшельские Острова:

ERROL DIAS

От Республики Сингапур:

CHOON SAI LIM
YUK MIN LIM
SIOW MENG SOH

От Республики Словения:

MARKO CUK

От Республики Судан:

HASSAN M. IBRAHIM

От Демократической Социалистической Республики Шри-Ланка:

R.B. KUMARAPATHIRANA
R.G.H.K. RANATUNGA
K.S.M. VISHAKA

От Южно-Африканской Республики:

LYNDALL SHOPE-MAFOLE
MOTHIBI RAMUSI
LINDEN PETZER
JAMES ARCHIBALD
CARLOS ALAIS
ALBERT KOFFEMAN
JOHAN SMIT
PETER ZIMRI
DAWIE THERON
MANDLA MCHUNU

От Швеции:

MARIANNE TRESCHOW
JAN-ERIK LEJERKRANS
ANDERS FREDERICH

От Швейцарской Конфедерации:

PHILIPPE HORISBERGER

От Республики Суринам:

SOENILDAT BOEDDHA
EDMUND NEUS

От Объединенной Республики Танзании:

E.T.K. MANGE
PETER GODWIN

От Республики Чад:

DJIBRINE EHMANE
GUIRIDONA MOGALBAYE
DJASSIBE TINGABAYE

От Таиланда:

WIWAT SUTTIPAK
THONGCHAI SICHAN

От Королевства Тонга:

PAULA P. MA'U
SIONE KITE
MARK POSEN
VIKIANI TEUMOHENGA

От Тринидада и Тобаго:

WINSTON RAGBIR

От Республики Тунис:

RIDHA GUELLOUZ

От Турции:

FATIH MEHMET YURDAL
A. RAŞIT GÜLHAN
VURAL TEKELI
VEDAT KARAASLAN
ABDULLAH KARAKAŞ

От Украины:

OLEKSANDR BARANOV

От Боливарианской Республики Венесуэлы:

DALILA HERNANDEZ

От Социалистической Республики Вьетнам:

LUU VAN LUONG

От Йеменской Республики:

ABDULGADER IBRAHIM

От Республики Замбия:

DAVID KAPITOLO
DOUGLAS RUBBY MUTESHA
EMMANUEL MUYASANI CHILESHE
MUNDIA NYAMBE

От Республики Зимбабве:

O. MUGANYURA

Заключительный протокол

Список стран в алфавитном порядке с указанием номера (номеров) их заявлений и оговорок:

Австралия (91)

Австрия (8, 71)

Азербайджан (69)

Алжир (Народная Демократическая Республика) (18, 48)

Армения (Республика) (69)

Бахрейн (Государство) (60, 65)

Беларусь (Республика) (69)

Бельгия (8)

Болгария (Республика) (13)

Ботсвана (Республика) (29)

Бразилия (Федеративная Республика) (61)

Бруней-Даруссалам (28)

Буркина-Фасо (12)

Бурунди (Республика) (52)

Бывшая югославская Республика Македония (81)

Венгрия (Республика) (67, 72)

Венесуэла (Боливарианская Республика) (30, 64)

Вьетнам (Социалистическая Республика) (49)

Габонская Республика (15)

Гана (7)

Гватемала (Республика) (20, 64)

Германия (Федеративная Республика) (8, 71, 91)

Греция (8, 75, 91)

Дания (8, 91)

Доминиканская Республика (62, 64)

Египет (Арабская Республика) (92)

Замбия (Республика) (43)

Зимбабве (Республика) (59)

Израиль (Государство) (85)

Индия (Республика) (34, 86, 91)

Индонезия (Республика) (42)

Иордания (Хашимитское Королевство) (9)

Иран (Исламская Республика) (47, 60)

Ирландия (8, 91)

Исландия (4)

Испания (8, 21)

Италия (8, 91)

Йемен (Республика) (23, 60)

Казахстан (Республика) (69)

Камерун (Республика) (22)

Канада (26)

Катар (Государство) (18, 65)

Кения (Республика) (16)

Кипр (Республика) (19, 91)

Китай (Народная Республика) (54, 82)

Колумбия (Республика) (63, 64)

Корейская Народно-Демократическая Республика (35)

Корея (Республика) (41)

Коста-Рика (24, 64)

Кот-д'Ивуар (Республика) (33)

Куба (56)

Кыргызстан (Республика) (69)

Лаосская Народно-Демократическая Республика (77, 80)

Латвия (Республика) (51)

Лесото (Королевство) (5)

Ливан (18, 60)

Ливия (Социалистическая Народная Ливийская Арабская Джамахирия) (3, 60)

Литва (Республика) (51, 91)

Лихтенштейн (Княжество) (4, 71, 91)

Люксембург (8, 91)

Маврикий (Республика) (2)

Малайзия (14)

Мали (Республика) (79)

Мальта (55, 93)

Марокко (Королевство) (18)

Мексика (50)

Микронезия (Федеративные Штаты) (88)

Мозамбик (Республика) (11)

Монголия (44)

Намибия (Республика) (31)

Нигерия (Федеративная Республика) (6)

Нидерланды (Королевство) (8, 91)

Новая Зеландия (32)

Норвегия (4, 91)

Объединенные Арабские Эмираты (60, 65)

Оман (Султанат) (18, 65)

Пакистан (Исламская Республика) (46)

Папуа-Новая Гвинея (40)

Перу (64)

Португалия (8, 91)

Российская Федерация (69)

Румыния (89)

Сальвадор (Республика) (64)

Саудовская Аравия (Королевство) (18, 60, 65)

Сенегал (Республика) (37)

Сингапур (Республика) (45)

Сирийская Арабская Республика (60, 66)

Словацкая Республика (57, 72, 91)

Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии (8, 91)

Соединенные Штаты Америки (73, 74, 87, 91)

Таиланд (17)

Танзания (Объединенная Республика) (27)

Тонга (Королевство) (68)

Тунис (Республика) (38)

Турция (76)

Уганда (Республика) (25)

Узбекистан (Республика) (69)

Украина (69)

Уругвай (Восточная Республика) (1)

Филиппины (Республика) (83)

Финляндия (8)

Франция (8, 70, 91)

Хорватия (Республика) (72, 78)

Чад (Республика) (53)

Чешская Республика (58, 72, 91)

Швейцария (Конфедерация) (71, 91)

Швеция (8, 90, 91)

Эквадор (10, 64)

Эстония (Республика) (84)

Эфиопия (Федеративная Демократическая Республика) (39)

Южная Африка (Республика) (36)

Япония (91)

Заявления и оговорки*

При подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) поставившие свои подписи делегаты приняли во внимание следующие заявления и оговорки, сделанные соответствующими делегациями:

1

Оригинал: испанский

От имени Восточной Республики Уругвай:

При подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) делегация Восточной Республики Уругвай заявляет, что она оставляет за своим правительством право:

– предпринимать любые действия, которые оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов в случае, если какой-либо Член Международного союза электросвязи каким-либо образом не будет соблюдать настоящие Заключительные акты, Дополнения к ним, а также Регламент радиосвязи или если оговорки других Членов Союза поставят под угрозу нормальную работу его служб электросвязи или осуществление его суверенных прав в полном объеме;

– представлять, в соответствии с Венской конвенцией о праве международных договоров 1969 года, оговорки к настоящим Заключительным актам Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) в любое подходящее для него время между датой подписания и датой возможной ратификации международных документов, составляющих эти Заключительные акты.

2

Оригинал: английский

От имени Республики Маврикий:

Делегация Республики Маврикий оставляет за своей Администрацией право предпринимать любые действия, которые она сочтет необходимыми для защиты своих интересов в случае, если какой-либо Член Союза не будет соблюдать положения действующего Регламента радиосвязи или если оговорки какого-либо другого Члена Союза поставят под угрозу работу ее служб электросвязи.

3

Оригинал: английский

От имени Социалистической Народной Ливийской Арабской Джамахирии:

При подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) делегация Социалистической Народной Ливийской Арабской Джамахирии оставляет за своей страной право принимать любые меры, которые она сочтет необходимыми для защиты своих интересов. Эта оговорка относится, в частности, к тем вредным помехам, которые могут быть причинены ее фиксированным и подвижным службам другими сетями в полосе частот 4–20 ГГц, распределенной наземным службам, а также в подполосах 1,5–2,4 ГГц.

---

* *Примечание Генерального секретаря.* — Тексты заявлений, содержащихся в Заключительном протоколе, приведены в хронологическом порядке их поступления.

4

Оригинал: английский

От имени Исландии, Княжества Лихтенштейн и Норвегии:

Делегации вышеуказанных государств, образующих Европейское экономическое пространство, заявляют, что вышеуказанные государства будут применять пересмотренный вариант Регламента радиосвязи, принятый настоящей Конференцией, в соответствии со своими обязательствами в рамках Договора об учреждении Европейского экономического пространства.

5

Оригинал: английский

От имени Королевства Лесото:

1 Королевство Лесото оставляет за собой право предпринимать любые действия, которые оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов, если какой-либо Член Союза каким-либо образом не будет соблюдать положения Устава и Конвенции Международного союза электросвязи, Регламента радиосвязи МСЭ и Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.).

2 Если какая-либо оговорка любого Члена Союза прямо или косвенно затронет работу его служб электросвязи, Лесото оставляет за собой право предпринимать любые действия, которые оно сочтет необходимыми.

3 Делегация Королевства Лесото оставляет за своим правительством право делать дополнительные заявления и оговорки, которые оно сочтет необходимыми, до даты ратификации Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) включительно.

6

Оригинал: английский

От имени Федеративной Республики Нигерии:

Делегация Федеративной Республики Нигерии при подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.), проходившей в Стамбуле, Турция, с 8 мая по 2 июня 2000 года, подтверждает необходимость развития всемирной электросвязи, но оставляет за своей Администрацией право принимать или отклонять все или некоторые положения Регламента радиосвязи Международного союза электросвязи, а также принимать все необходимые меры для защиты своих интересов, если оговорки других администраций или несоблюдение любой администрацией положений Регламента радиосвязи Международного союза электросвязи создают угрозу для удовлетворительной работы его служб электросвязи, а обязательства, взятые в рамках этого документа, подлежат утверждению правительством Федеративной Республики Нигерии.

7

Оригинал: английский

От имени Ганы:

При подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) делегация Ганы оставляет за своим правительством право предпринимать любые действия, которые оно сочтет целесообразными для защиты своих законных интересов в случае, если они будут поставлены под угрозу из-за несоблюдения каким-либо Государством – Членом Международного союза электросвязи положений настоящих Заключительных актов. Правительство Ганы оставляет также за собой право делать оговорки по любым положениям настоящих Заключительных актов, несовместимым с Конституцией, законами и нормативными актами его страны.

8

Оригинал: французский/
английский/
испанский

От имени Федеративной Республики Германии, Австрии, Бельгии, Дании, Испании, Финляндии, Франции, Греции, Ирландии, Италии, Люксембурга, Королевства Нидерландов, Португалии, Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии и Швеции:

Делегации государств – Членов Европейского союза заявляют, что государства – члены Европейского союза будут применять пересмотренный вариант Регламента радиосвязи, принятый настоящей Конференцией, в соответствии со своими обязательствами в рамках Договора об учреждении Европейского экономического сообщества.

9

Оригинал: английский

От имени Иорданского Хашимитского Королевства:

Рассмотрев заявления, содержащиеся в документе 524, Иорданское Хашимитское Королевство при подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) оставляет за своим правительством право принимать любые меры, какие оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов в случае, если какая-либо другая страна каким-либо образом не будет соблюдать условия, изложенные в Заключительных актах, или если оговорки другой страны нанесут ущерб работе служб радиосвязи Иорданского Хашимитского Королевства.

Ввиду возможности возникновения вредных помех при работе негеостационарных подвижных спутниковых служб, включая их фидерные линии, а также негеостационарных фиксированных спутниковых служб в некоторых полосах частот, недавно распределенных им Всемирной конференцией радиосвязи (Стамбул, 2000 г.), делегация Иорданского Хашимитского Королевства оставляет за своим правительством право продолжать использование существующих и планируемых служб в этих полосах частот при отсутствии вредных помех.

Далее, делегация Иордана заявляет, что правительство Иорданского Хашимитского Королевства оставляет за собой право вносить любые изменения при депонировании своего документа о ратификации Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.).

10

Оригинал: испанский

От имени Эквадора:

При подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) делегация Эквадора:

1 заявляет, что она оставляет за своим правительством право:

a) принимать любые меры, которые оно сочтет необходимыми, в соответствии со своим внутренним законодательством и нормами международного права, для защиты своих национальных интересов в случае, если какие-либо Члены Союза не будут соблюдать положения Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) или если оговорки представителей других государств поставят под угрозу работу служб радиосвязи Эквадора или осуществление в полном объеме его суверенных прав;

b) представлять оговорки, в соответствии с Венской конвенцией о праве международных договоров 1969 года, в отношении Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) в любое подходящее для него время между датой подписания и датой возможной ратификации международных документов, составляющих эти Заключительные акты;

2 заявляет, что Эквадор считает себя связанным документами, содержащимися в Заключительных актах, только в той мере, в какой он ясно и надлежащим образом соглашается быть связанным, а также при условии выполнения соответствующих конституционных процедур;

3 заявляет, что его правительство не может временно ввести в действие международные документы, составляющие Заключительные акты Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.).

11

Оригинал: английский

От имени Республики Мозамбик:

При подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) делегация Республики Мозамбик оставляет за своим правительством право принимать любые меры, которые оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов в случае, если Члены Союза каким-либо образом не будут соблюдать положения Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) или если оговорки других стран поставят под угрозу работу его служб электросвязи.

12

Оригинал: французский

От имени Буркина-Фасо:

При подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) делегация Буркина-Фасо заявляет, что:

1 она оставляет за своим правительством право предпринимать любые действия, которые оно сочтет целесообразными для защиты интересов Буркина-Фасо и для защиты работы его служб электросвязи в случае, если какое-либо Государство – Член Союза не будет соблюдать положения настоящих Заключительных актов;

2 ее правительство не берет на себя ответственность за последствия, которые могут возникнуть в результате оговорок, сделанных Членами Союза.

13

Оригинал: английский

От имени Республики Болгария,

При подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) делегация Республики Болгария оставляет за своим правительством право предпринимать такие действия, какие оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов в случае, если какой-либо Член Союза не будет соблюдать положения Заключительных актов, принятых данной Конференцией, или если оговорки, сделанные другими странами, поставят под угрозу нормальную работу ее служб электросвязи.

14

Оригинал: английский

От имени Малайзии:

Делегация Малайзии на Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.):

1 оставляет за своим правительством право предпринимать любые действия или принимать любые меры предосторожности, которые оно сочтет необходимыми для защиты своих национальных интересов в случае, если Заключительные акты Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) прямо или косвенно затронут суверенитет Малайзии или будут противоречить ее Конституции, законам и нормативным актам, которые уже существуют или которые могут вытекать из любого принципа международного права, или если оговорки любого Члена Союза поставят под угрозу работу служб электросвязи и радиосвязи Малайзии или приведут к увеличению суммы ее долевого взноса на покрытие расходов Союза;

2 далее, оставляет за своим правительством право делать такие оговорки, какие оно сочтет необходимыми, до даты ратификации (включительно) Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.).

15

Оригинал: французский

От имени Габонской Республики:

При подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи Международного союза электросвязи, проходившей в Стамбуле (Турция) с 8 мая по 2 июня 2000 года, делегация Габонской Республики оставляет за своим правительством право:

1 предпринимать такие действия, какие оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов в случае, если использование полос частот или орбитальных позиций, осуществляемое определенными Государствами – Членами Союза в нарушение соответствующих положений, может привести к созданию вредных помех его службам электросвязи;

2 не принимать какие-либо оговорки, сделанные другими Государствами – Членами Союза, которые могут нанести ущерб его интересам.

16

Оригинал: английский

От имени Республики Кения:

Рассмотрев заявления, содержащиеся в документе Конференции, делегация Республики Кения при подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) настоящим заявляет от имени своего правительства и в силу предоставленных ей полномочий, что:

1 она оставляет за своим правительством право предпринимать любые действия, которые оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов в случае, если какой-либо Член Союза не будет должным образом соблюдать положения Заключительных актов и Дополнений к ним, принятых настоящей Конференцией;

2 кроме того, она оставляет за своим правительством право предпринимать любые действия, которые оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов в случае, если заявления и/или оговорки, сделанные другой(ими) делегацией(ями), каким-либо образом затронут нормальную работу и развитие служб электросвязи Кении;

3 она оставляет право представлять дополнительные оговорки до ратификации Заключительных актов ВКР-2000;

4 подписание Заключительных актов ВКР-2000 никоим образом не нарушит какие-либо положения Конституции и законодательства Республики Кения.

17

Оригинал: английский

От имени Таиланда:

Делегация Таиланда на Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) оставляет за своим правительством право предпринимать любые действия, которые оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов в случае, если какой-либо Член или Члены Международного союза электросвязи каким-либо образом не будут соблюдать положения Заключительных актов настоящей Конференции и Дополнений к ним или если какие-либо заявления других Членов Союза поставят под угрозу работу его служб электросвязи или затронут его национальный суверенитет.

18

Оригинал: французский/ английский

От имени Алжирской Народной Демократической Республики, Королевства Саудовской Аравии, Ливана, Королевства Марокко, Султаната Оман и Государства Кувейт:

Различные положения Заключительных актов содержат выражение "см. Резолюцию XXX" или "см. Рекомендацию YYY", в то время как в Резолюции 27 это выражение не упоминается как обозначающее включение материалов посредством ссылки.

В силу этого и применяя п. 340F Конвенции, подписавшие настоящее заявление не считают себя связанными какой-либо Резолюцией или Рекомендацией, упомянутой в положениях Регламента радиосвязи после слов "см. ...".

19

Оригинал: английский

От имени Республики Кипр:

Делегация Республики Кипр оставляет за своим правительством право не считать себя связанным теми положениями, принятыми Всемирной конференцией радиосвязи (Стамбул, 2000 г.), которые имеют обратную силу и могут нанести ущерб правовой ситуации, сложившейся в рамках действующего на дату подписания настоящих Заключительных актов Регламента радиосвязи.

20

Оригинал: испанский

От имени Республики Гватемала:

При подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) правительство Республики Гватемала оставляет за собой суверенное право предпринимать такие действия, какие оно сочтет целесообразными для регламентации радиосвязи на территории своей страны, и принимать любые меры,которые оно сочтет необходимыми, в соответствии со своим внутренним законодательством и нормами международного права, для защиты своих национальных интересов в целом и, в частности, если другие Государства–Члены Союза не будут соблюдать положения настоящих Заключительных актов или если оговорки других Государств-Членов могут затронуть или затрагивают службы радиосвязи Республики Гватемала или осуществление ее прав в полном объеме.

21

Оригинал: испанский

От имени Испании:

1 Делегация Испании от имени своего правительства заявляет, что она оставляет за Королевством Испании право, в соответствии с Венской конвенцией о праве международных договоров от 23 мая 1969 года, представлять оговорки в отношении Заключительных актов, принятых настоящей Конференцией, до тех пор, пока, в соответствии с положениями статьи 54 Устава Международного союза электросвязи, оно не согласится считать себя связанным пересмотренным вариантом Регламента радиосвязи, содержащимся в этих Заключительных актах.

2 Делегация Испании от имени своего правительства заявляет, что любое употребление термина "страна" в Регламенте радиосвязи, а также в Резолюциях и Рекомендациях, принятых настоящей Конференцией, в отношении прав и обязательств понимается только как означающее установленный термин "суверенное государство".

22

Оригинал: французский

От имени Республики Камерун:

Делегация Республики Камерун на Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) оставляет за своим правительством право предпринимать любые действия, которые оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов, в случае если какой-либо Член Союза не будет соблюдать те или иные положения настоящих Заключительных актов или если какие-либо заявления или оговорки любой другой страны поставят под угрозу эффективную работу его служб радиосвязи.

Делегация Республики Камерун, далее, оставляет за своим правительством право, в случае необходимости, делать дополнительные оговорки в отношении настоящих Заключительных актов.

23

Оригинал: английский

От имени Йеменской Республики:

При подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) делегация Йеменской Республики от имени своего правительства заявляет, что она оставляет за своим правительством право предпринимать любые действия, соответствующие национальному законодательству и нормам международного права, которые оно сочтет необходимыми для защиты своих национальных интересов в случае, если другие Члены Союза не будут соблюдать Устав и Конвенцию Международного союза электросвязи (Миннеаполис, 1998 г.) и/или положения Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) или если оговорки, сделанные представителями других государств, поставят под угрозу работу его служб электросвязи или осуществление его суверенных прав в полном объеме.

24

Оригинал: испанский

От имени Коста-Рики

При подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) делегация Республики Коста-Рика делает следующие оговорки:

1 условия утвержденных соглашений принимаются в случае, если они соответствуют и не противоречат существующему внутреннему законодательству Коста-Рики;

2 что со стороны других Государств – Членов Союза не должны иметь место нарушения положений, принятых настоящей Конференцией, которые затрагивают интересы страны;

3 право представлять конкретные оговорки в целях защиты ее систем электросвязи.

25

Оригинал: английский

От имени Республики Уганда:

Делегация Республики Уганда на Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) оставляет за своим правительством право принимать такие меры, какие оно сочтет подходящими для защиты своих законных интересов, в отношении решений, принятых настоящей Конференцией.

Правительство Уганды, в соответствии с положениями Международного союза электросвязи и пересмотренного варианта Регламента радиосвязи, содержащегося в Заключительных актах Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.), далее, оставляет за собой право предпринимать любые действия, которые оно сочтет необходимыми для защиты своих национальных интересов в случае, если оговорки какой-либо администрации или администраций затрагивают национальный суверенитет.

26

Оригинал: английский

От имени Канады:

При подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) делегация Канады оставляет за своим правительством право принимать любые меры, которое оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов в случае, если другое Государство – Член Союза не будет каким-либо образом соблюдать условия, изложенные в Заключительных актах, или если оговорки какого-либо Государства-Члена нанесут ущерб работе служб электросвязи Канады.

Делегация Канады, далее, заявляет, что она оставляет за своим правительством право представлять любые заявления или оговорки при депонировании документов о ратификации Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.).

27

Оригинал: английский

От имени Объединенной Республики Танзании:

Делегация Объединенной Республики Танзании на Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) оставляет за своим правительством право:

1 предпринимать такие действия, какие оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов в случае, если какой-либо Член Союза не будет каким-либо образом соблюдать решения, принятые настоящей Конференцией, или если оговорки, сделанные другими Членами Союза, поставят под угрозу нормальную работу ее служб электросвязи;

2 продолжать использование существующих и планируемых служб при отсутствии вредных помех, принимая во внимание возможность создания таких помех в результате будущей работы служб в определенных полосах частот в соответствии с решениями Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.);

3 принимать или отклонять последствия решений данной Конференции, которые могут непосредственно поставить под угрозу ее суверенитет в результате более широкого использования подвижных или любых других служб.

28

Оригинал: английский

От имени Бруней-Даруссалама:

Делегация Бруней-Даруссалама оставляет за своим правительством право предпринимать любые действия, которые оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов в случае, если какой-либо Член Союза каким-либо образом не будет соблюдать Регламент радиосвязи с поправками, содержащимися в Заключительных актах Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.), или если оговорки любого Члена Союза поставят под угрозу работу служб радиосвязи или электросвязи Бруней-Даруссалама, затронут его суверенитет или приведут к увеличению суммы его долевого взноса на покрытие расходов Союза.

Делегация Бруней-Даруссалама, далее, оставляет за своим правительством право представлять любые дополнительные оговорки, которые оно сочтет необходимыми, до даты ратификации (включительно) Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.).

29

Оригинал: английский

От имени Республики Ботсвана:

При подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) делегация Республики Ботсвана заявляет, что ее администрация будет соблюдать положения Заключительных актов без ущерба для суверенного права Республики Ботсвана принимать любые меры, которые правительство Ботсваны сочтет необходимыми для защиты его служб электросвязи в случае причинения вредных помех этим службам любым Членом Союза, который не будет соблюдать положения Регламента радиосвязи, пересмотренного и принятого настоящей Конференцией.

Делегация Ботсваны, далее, заявляет, что оставляет за своим правительством право представлять любые заявления и оговорки при депонировании документов о ратификации Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.).

30

Оригинал: испанский

От имени Боливарианской Республики Венесуэлы:

Делегация Боливарианской Республики Венесуэлы оставляет за своим правительством право предпринимать такие действия, какие оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов в случае, если другая страна каким-либо образом не будет соблюдать положения настоящих Заключительных актов или если оговорки какой-либо страны нанесут ущерб службам радиосвязи Венесуэлы.

31

Оригинал: английский

От имени Республики Намибия:

При подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) делегация Республики Намибия оставляет за своим правительством право предпринимать такие действия, какие оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов в случае, если какие-либо Резолюции и Рекомендации, принятые упомянутой выше Конференцией, каким-либо образом поставят под угрозу работу служб радиосвязи Республики Намибия.

32

Оригинал: английский

От имени Новой Зеландии:

При подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) делегация Новой Зеландии оставляет за своим правительством право принимать такие меры, какие оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов в случае, если любая другая страна каким-либо образом не будет соблюдать условия, изложенные в Заключительных актах, или если оговорки, сделанные любой другой страной, поставят под угрозу работу служб радиосвязи Новой Зеландии или нанесут им ущерб.

Кроме того, Новая Зеландия оставляет за собой право представлять соответствующие конкретные оговорки и заявления до ратификации Заключительных актов.

33

Оригинал: французский

От имени Республики Кот-д'Ивуар:

Делегация Республики Кот-д'Ивуар оставляет за своим правительством право:

1 предпринимать любые действия, какие оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов в случае, если какое-либо Государство – Член Союза не будет выполнять положения Устава и Конвенции Международного союза электросвязи;

2 отклонять последствия любых оговорок других Государств – Членов Союза в отношении Заключительных актов настоящей Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.);

3 представлять оговорки или отклонять любые поправки, сделанные настоящей Конференцией, которые могут поставить под угрозу нормальное функционирование его служб радиосвязи.

34

Оригинал: английский

От имени Республики Индия:

При подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) делегация Республики Индия оставляет за своим правительством право предпринимать такие действия, какие оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов в случае, если какая-либо администрация сделает оговорки и/или не примет положения Заключительных актов или не будет выполнять одно или несколько положений Заключительных актов, включая те, которые составляют часть Регламента радиосвязи.

35

Оригинал: английский

От имени Корейской Народно-Демократической Республики:

Делегация Корейской Народно-Демократической Республики на Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) хотела бы выразить искреннюю благодарность и признательность Секретариату МСЭ, Руководящему комитету и всем тем, кто приложил огромные усилия для успешного проведения настоящей Конференции в краткие сроки. В частности, мы хотели бы особенно поблагодарить группу по перепланированию РСС в Районах 1 и 3, члены которой напряженно трудились и днем и ночью, с тем чтобы надлежащим образом подготовить документы в столь ограниченных временных рамках.

Распределение частот должно осуществляться на основе проводимого в МСЭ-R исследования совместимости между различными службами наряду с использованием нескольких определенных полос частот в IMT-2000, и необходимо уделить должное внимание вопросу защиты интересов развивающихся стран в этом отношении.

На будущих конференциях Бюро следует продолжать работу, направленную на изменение/обновление Регламента радиосвязи на основании подробного исследования некоторых его сложных мест, с тем чтобы облегчить его понимание и сделать более удобным его применение администрациями.

36

Оригинал: английский

От имени Южно-Африканской Республики:

1 Делегация Южно-Африканской Республики оставляет за своим правительством право предпринимать такие действия, какие оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов в случае, если какой-либо Член Союза каким-либо образом не будет соблюдать положения Устава и Конвенции Международного союза электросвязи, Регламента радиосвязи МСЭ и Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.).

2 В случае, если какая-либо оговорка любого Члена Союза прямо или косвенно затронет работу ее служб электросвязи, Южно-Африканская Республика оставляет за собой право предпринимать любые действия, которые она сочтет необходимыми.

3 Южно-Африканская Республика повторяет и вносит посредством ссылки все свои заявления, сделанные на предыдущих всемирных конференциях связи.

4 Далее, делегация Южно-Африканской Республики оставляет за своим правительством право представлять дополнительные заявления и оговорки, которые оно сочтет необходимыми, до даты ратификации (включительно) Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.).

37

Оригинал: французский

От имени Республики Сенегал:

При подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) делегация Республики Сенегал оставляет за своим правительством право:

1 предпринимать любые шаги, необходимые для защиты его интересов в случае, если какие-либо Члены Союза каким-либо образом не будут выполнять решения Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) или если оговорки, сделанные другими Членами Союза, поставят под угрозу работу его служб электросвязи;

2 принимать или не принимать последствия конкретных решений, которые могут непосредственно затронуть его суверенитет.

38

Оригинал: французский

От имени Республики Тунис:

При подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) делегация Республики Тунис оставляет за своим правительством право представлять оговорки в случае, если тексты, принятые настоящей Конференцией, приведут к толкованиям, не соответствующим основным принципам МСЭ или положениям Конституции Республики Тунис.

Настоящим заявлением делегация Республики Тунис также оставляет за своим правительством право предпринимать любые действия, которые оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов и служб радиосвязи в случае, если какой-либо Член или Члены МСЭ каким-либо образом не будут выполнять положения настоящих Заключительных актов или если будут затронуты суверенные права Республики Тунис.

39

Оригинал: английский

От имени Федеративной Демократической Республики Эфиопии:

При подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) делегация правительства Федеративной Демократической Республики Эфиопии оставляет за своим правительством право предпринимать любые шаги, которые оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов в случае, если какая-либо администрация не будет выполнять положения настоящих документов или если оговорки других стран поставят под угрозу его интересы.

40

Оригинал: английский

От имени Папуа-Новой Гвинеи:

При подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) делегация Папуа-Новой Гвинеи, в свете заявлений и оговорок, депонированных другими Государствами – Членами МСЭ, обязана оставить за своим правительством право предпринимать такие действия, какие оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов в случае, если какое-либо Государство – Член МСЭ не будет соблюдать положения, принятые настоящей Конференцией, в результате чего причинит вредные помехи системам и службам радиосвязи и/или электросвязи, которые находятся под юрисдикцией правительства Папуа-Новой Гвинеи, или если оговорки или действия таких Государств – Членов Союза поставят под угрозу их работу.

41

Оригинал: английский

От имени Республики Корея:

При подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) делегация Республики Корея оставляет за своим правительством право принимать любые меры, которые оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов в случае, если какое-либо Государство – Член Союза каким-либо образом не будет выполнять условия, изложенные в настоящих Заключительных актах, или если оговорки других стран нанесут ущерб эффективной работе его служб электросвязи.

42

Оригинал: английский

От имени Республики Индонезия:

От имени Республики Индонезия делегация Республики Индонезия на Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.):

1 оставляет за своим правительством право предпринимать любые действия и принимать соответствующие меры предосторожности, которые оно сочтет необходимыми для защиты своих национальных интересов в случае, если какие-либо положение, Рекомендация и Резолюция, принятые Всемирной конференцией радиосвязи (Стамбул, 2000 г.), прямо или косвенно затронут суверенитет или будут противоречить Конституции, законам и нормативным актам Республики Индонезия как стороны других договоров и соглашений, а также любым принципам международного права.

2 кроме того, оставляет за своим правительством право предпринимать любые действия, которые оно сочтет необходимыми для защиты своих национальных интересов в случае, если какой-либо Член Союза каким-либо образом не будет соблюдать положения Регламента радиосвязи, Устава и Конвенции Международного союза электросвязи или если последствия оговорок какого-либо Члена Союза поставят под угрозу работу его служб электросвязи или приведут к увеличению суммы его долевого взноса на покрытие расходов Союза.

43

Оригинал: английский

От имени Республики Замбия:

Делегация Республики Замбия на Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) оставляет за своим правительством право предпринимать любые действия, которые оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов в случае, если какие-либо Государства-Члены, или Члены Секторов, или члены Международного союза электросвязи не будут выполнять положения Заключительных актов настоящей Конференции или если какие-либо заявления других Членов МСЭ поставят под угрозу работу служб электросвязи Замбии.

44

Оригинал: английский

От имени Монголии:

При подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) делегация Монголии от имени своего правительства заявляет, что:

1 возможность возникновения вредных помех при будущей работе подвижных спутниковых служб в некоторых полосах частот в соответствии с решениями Конференции может затронуть использование Монголией существующих служб в этих полосах частот. В силу этого делегация Монголии оставляет за своим правительством право продолжать использование существующих и планируемых служб в этих полосах частот при отсутствии вредных помех;

2 делегация Монголии оставляет за своим правительством право предпринимать любые действия, которые оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов в случае, если какой-либо Член Союза не будет выполнять положения настоящих Заключительных актов и ли если заявления и оговорки других Членов Союза поставят под угрозу эффективную работу его служб электросвязи или его национальный суверенитет;

3 делегация Монголии, далее, оставляет за своим правительством право при необходимости представлять дополнительные оговорки в отношении настоящих Заключительных актов.

45

Оригинал: английский

От имени Республики Сингапур:

Делегация Республики Сингапур оставляет за своим правительством право предпринимать любые действия, которые оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов в случае, если какой-либо Член Союза каким-либо образом не будет выполнять требования Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) или если оговорки какого-либо Члена Союза поставят под угрозу работу служб электросвязи Республики Сингапур, затронут ее суверенитет или приведут к увеличению суммы ее долевого взноса на покрытие расходов Союза.

46

Оригинал: английский

От имени Исламской Республики Пакистан:

При подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) делегация Пакистана заявляет, что:

1 она оставляет за своим правительством право предпринимать любые действия, которые оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов в случае, если какой-либо Член Союза не будет должным образом соблюдать положения Заключительных актов и Дополнений к ним, принятых настоящей Конференцией;

2 она оставляет за своим правительством право предпринимать любые действия в соответствиис национальным законодательством, которые оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов в случае, если заявления и/или оговорки, представленные другими делегациями, каким-либо образом затронут нормальную работу радиовещательных и других служб электросвязи в нарушение действующего Регламента радиосвязи или решений, принятых Всемирной конференцией радиосвязи (Стамбул, 2000 г.), а также развитие служб электросвязи Исламской Республики Пакистан;

3 она оставляет за ним суверенное право предпринимать любые действия, которые оно сочтет целесообразными для регулирования своей электросвязи;

4 решения Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) относительно частотных распределений в некоторых участках спектра для районов, находящихся на территории спорных штатов Джамму и Кашмир, не противоречат положению, признанному в соответствующих резолюциях Организации Объединенных наций по этому вопросу;

5 делегация Республики Пакистан оставляет за своим правительством право представлять дополнительные оговорки при ратификации Заключительных актов. Она также оставляет за ним право вносить изменения в вышеперечисленные оговорки.

47

Оригинал: английский

От имени Исламской Республики Иран:

ВО ИМЯ БОГА

При подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) делегация Исламской Республики Иран официально заявляет, что:

1 Ввиду возможности нанесения ущерба интересам ее правительства вследствие применения решений настоящей Конференции по следующим вопросам:

a) вопросы, относящиеся к п. **2674 (S23.13)** Регламента радиосвязи;

b) в отношении использования полос частот 1980–2010 МГц и 2170–2200 МГц подвижными спутниковыми службами и перевода действующего оборудования наземных служб, охватываемого статьей 48 Устава, Исламская Республика Иран оставляет за собой право не предпринимать никаких действий по переводу этого оборудования до проведения оценки финансовых и экономических последствий и возмещения затрат такого перевода в соответствии с Резолюцией **716**.

2 Делегация Исламской Республики Иран оставляет за своим правительством право предпринимать любые действия, которые оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов в случае, если они будут затронуты решениями, принятыми на настоящей Конференции, или если какая-либо другая страна или администрация каким-либо образом не будет соблюдать положения документов, изменяющих Устав и Конвенцию Международного союза электросвязи, принятых Полномочной конференцией (Миннеаполис, 1998 г.), либо Дополнений или Протоколов и Регламента радиосвязи, приложенных к ним, либо настоящих Заключительных актов, или если оговорки или заявления других стран или администраций поставят под угрозу эффективную работу его служб электросвязи или будут препятствовать осуществлению в полном объеме суверенных прав Исламской Республики Иран.

3 Делегация Исламской Республики Иран оставляет за своим правительством право представлять дополнительные оговорки при ратификации Заключительных актов настоящей Конференции.

48

Оригинал: французский

От имени Алжирской Народной Демократической Республики:

При подписании Заключительных актов настоящей Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) делегация Алжира на Конференции оставляет за своей страной право использовать любые средства, которые она сочтет необходимыми для защиты своих интересов в случае, если они будут поставлены под угрозу из-за несоблюдения каким-либо Членом Союза положений Регламента радиосвязи, в частности в отношении п. 4.1.20 в документе 494 ВКР-2000, статьи 4 Приложений **S30** и **S30A** к указанному Регламенту радиосвязи, в условиях, требующих его применения.

49

Оригинал: английский

От имени Социалистической Республики Вьетнам:

От имени правительства Социалистической Республики Вьетнам делегация Вьетнама на Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) заявляет, что:

1 она сохраняет оговорки, сделанные на Полномочной конференции (Найроби, 1982 г.) и подтвержденные на Полномочной конференции (Ницца, 1989 г.), на Дополнительной полномочной конференции (Женева, 1982 г.), на Полномочной конференции (Киото, 1984 г.) и на Полномочной конференции (Миннеаполис, 1998 г.);

2 она оставляет за своим правительством право предпринимать любые действия, которые оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов в случае, если какое-либо Государство – Член Союза каким-либо образом не будет соблюдать положения Устава, Конвенции или Административных регламентов Международного союза электросвязи, а также Приложений и Дополнений к ним или если оговорки других Государств – Членов Союза поставят под угрозу работу его служб электросвязи или суверенитет Социалистической Республики Вьетнам;

3 кроме того, она оставляет за своим правительством право представлять при необходимости любые дополнительные заявления и оговорки до депонирования документа о ратификации Устава и Конвенции с внесенными в них поправками.

50

Оригинал: испанский

От имени Мексики:

Правительство Мексики при подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) оставляет за собой право:

1 предпринимать любые действия, которые оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов, и в частности для защиты своих существующих и планируемых сетей, систем и служб электросвязи, в случае, если какой-либо Член Союза не будет соблюдать или перестанет соблюдать положения настоящих Актов или если заявления и оговорки других Членов Союза затронут нормальное функционирование сетей, систем и служб электросвязи;

2 принимать или отклонять последствия применения другими Членами Союза или их признанными эксплуатационными организациями решений, принятых на ВКР-2000, которые могут затронуть нормальную работу существующих или планируемых сетей, систем и служб электросвязи или которые могут нанести ущерб его имуществу или правам;

3 отклонять установление и применение любых административных процедур надлежащего исполнения, а также установление и применение каких-либо штрафных санкций, отличных от тех, которые определены в Уставе и Конвенции, наносящих ущерб правам Государств – Членов Союза, в отношении неосуществления или задержки осуществления платежей или взносов, в зависимости от конкретного случая;

4 представлять, в соответствии с Венской конвенцией о праве международных договоров 1969 года, новые оговорки в отношении настоящих Актов в любое подходящее для него время между датой их подписания и датой их ратификации в соответствии с установленной процедурой внутреннего законодательства и не считать себя связанным каким-либо положением настоящих Актов, которое может ограничить его право делать оговорки, которые оно сочтет целесообразными.

Соответственно, правительство Мексики, на основании Таблицы распределения частот и примечаний к ней, оставляет за собой право осуществлять частотные присвоения и регулировать их использование наиболее подходящим для удовлетворения потребностей его электросвязи образом.

51

Оригинал: английский

От имени Латвийской Республики и Литовской Республики

Делегации вышеупомянутых стран оставляют за своими правительствами право предпринимать любые действия, которые они сочтут необходимыми для защиты своих интересов в случае, если какой-либо Член Союза не будет соблюдать положения Заключительных актов настоящей Конференции или если оговорки, сделанные при подписании Заключительных актов, или другие меры, принятые любым Членом Союза, поставят под угрозу нормальную работу служб электросвязи этих стран.

52

Оригинал: французский

От имени Республики Бурунди:

При подписании Заключительных актов настоящей Конференции делегация Республики Бурунди оставляет за своим правительством право принимать любые необходимые меры в случае, если применение настоящих Заключительных актов прямо или косвенно поставит под угрозу интересы его служб электросвязи либо национальную безопасность и суверенитет.

53

Оригинал: французский

От имени Республики Чад:

При подписании Заключительных актов настоящей Конференции делегация Чада оставляет за своим правительством право принимать любые меры, которые оно сочтет необходимыми для защиты своих национальных прав и интересов в случае, если какой-либо Член Союза каким-либо образом не будет соблюдать положения настоящих Актов и прямо или косвенно поставит под угрозу интересы его служб электросвязи либо безопасность или национальный суверенитет.

54

Оригинал: английский

От имени Китайской Народной Республики:

При подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) делегация Китайской Народной Республики заявляет:

1 Делегация Китайской Народной Республики оставляет за своим правительством право принимать любые меры, которые оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов в случае, если другие Государства – Члены Международного союза электросвязи каким-либо образом не будут соблюдать или выполнять положения Заключительных актов или Регламента радиосвязи или если оговорки или заявления других Государств – Членов Союза поставят под угрозу нормальную работу служб электросвязи Китая или затронут осуществление в полном объеме его суверенных прав.

2 Она также оставляет за своим правительством право представлять любые дополнительные оговорки, которые оно сочтет необходимыми, до и при ратификации настоящих Заключительных актов.

55

Оригинал: английский

От имени Мальты:

При подписании настоящего документа делегация Мальты оставляет за своим правительством право предпринимать любые действия, которые оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов в случае, если какие-либо Члены Союза не будут участвовать в покрытии расходов Союза или если какой-либо Члены Союза каким-либо образом не будут соблюдать требования Устава и Конвенции Международного союза электросвязи (Женева, 1992 г.) и изменений, внесенных в них Полномочной конференцией (Киото, 1994 г.) и Полномочной конференцией (Миннеаполис, 1998 г.), и/или любых других документов, связанных с ними, или если оговорки других стран поставят под угрозу работу его служб электросвязи.

56

Оригинал: испанский

От имени Кубы:

При подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) делегация Кубы оставляет за своим правительством право предпринимать такие действия, какие оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов в случае, если другие Государства – Члены Союза не

будут соблюдать положения настоящих Заключительных актов или будут использовать свои службы радиосвязи в целях, противоположных тем, которые изложены в Преамбуле к Уставу Международного союза электросвязи, или если оговорки других Государств – Членов Союза поставят под угрозу работу служб электросвязи Кубы.

Делегация Кубы также повторяет все свои заявления и оговорки, сделанные на предыдущих конференциях радиосвязи, а также заявление № 81 Заключительных актов Полномочной конференции (Миннеаполис, 1998 г.), и вносит их в настоящие Заключительные акты посредством ссылки.

Делегация Кубы оставляет за своим правительством право представлять любые дополнительные оговорки, которые оно сочтет необходимыми, до ратификации настоящих Заключительных актов.

57

Оригинал: английский

От имени Словацкой Республики:

При подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) делегация Словацкой Республики оставляет за своим правительством право предпринимать любые действия, которые оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов в случае, если какой-либо Член МСЭ каким-либо образом не будет соблюдать Заключительные акты и Дополнения к ним или если оговорки, сделанные представителями других государств, поставят под угрозу нормальную работу его служб электросвязи.

Делегация Словацкой Республики заявляет также, что подписывает Заключительные акты, исходя из того, что использованию частотных присвоений Словацкой Республики в соответствии с Планом для радиовещательной спутниковой службы, содержащимся в Приложениях **S30** и **S30A**, принятых ВКР-2000, не будет препятствовать применение другой администрацией и/или МСЭ положений пп. 4.1.18, 4.1.19 и 4.1.20 Статьи 4 Приложения **S30** или **S30A**.

58

Оригинал: английский

От имени Чешской Республики:

При подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) делегация Чешской Республики заявляет, что оставляет за своим правительством право предпринимать любые действия, которые оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов в случае, если какое-либо Государство – Член Союза не будет соблюдать положения Устава и Конвенции Международного союза электросвязи, их дополнений и приложенных к ним протоколов, а также Регламента радиосвязи.

Такая же оговорка от имени правительства делается в отношении Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) и в отношении любых оговорок или действий других Государств – Членов Союза, которые могут затронуть работу его служб электросвязи и радиосвязи.

Настоящая оговорка применяется прежде всего к положениям пп. 4.1.18, 4.1.19 и 4.1.20 Статьи 4 Приложений **S30** и **S30A** Регламента радиосвязи. Присвоениям Чешской Республики, содержащимся в частотных планах Приложений **S30** и **S30A**, принятых ВКР-2000, никоим образом не должно препятствовать применение положений вышеуказанных пунктов другой администрацией или МСЭ.

59

Оригинал: английский

От имени Республики Зимбабве:

При подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) делегация Республики Зимбабве заявляет, что ее администрация будет соблюдать положения Заключительных актов ВКР-2000 так, чтобы не было нанесено ущерба суверенному праву Республики Зимбабве принимать любые меры, которые ее правительство сочтет необходимыми для защиты своих интересов и, в частности, для защиты своих служб электросвязи и прочих служб связи в случае причинения вредных или иных помех этим службам другим Членом Союза, который не будет соблюдать положения Регламента радиосвязи, пересмотренного и принятого настоящей Конференцией.

60

Оригинал: английский

От имени Королевства Саудовской Аравии, Государства Бахрейн, Объединенных Арабских Эмиратов, Исламской Республики Иран, Ливана, Социалистической Народной Ливийской Арабской Джамахирии, Сирийской Арабской Республики и Йеменской Республики:

Вышеуказанные делегации на Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) заявляют, что подписание и возможная ратификация их правительствами Заключительных актов настоящей Конференции не должны быть действительны в отношении Члена МСЭ, фигурирующего под названием "Израиль", и никоим образом не означают его признания этими правительствами.

61

Оригинал: английский

От имени Федеративной Республики Бразилии:

При подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) делегация Бразилии оставляет за своей администрацией право принимать такие меры, какие она сочтет необходимыми для защиты своих интересов в случае, если какое-либо Государство – Член Союза каким-либо образом не будет соблюдать условия, содержащиеся в Заключительных актах, или если оговорки, сделанные каким-либо Членом Союза, нанесут ущерб работе служб радиосвязи Бразилии.

Кроме того, Бразилия оставляет за собой право представлять дополнительные конкретные заявления или оговорки в момент депонирования ею заявления Международному союзу электросвязи о своем согласии соблюдать положения пересмотренного варианта Регламента радиосвязи, принятого Всемирной конференцией радиосвязи (Стамбул, 2000 г.).

62

Оригинал: испанский

От имени Доминиканской Республики:

Доминиканская Республика при подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) заявляет, что:

1 она оставляет за своим правительством право предпринимать любые действия, которые оно сочтет необходимыми, в соответствии с внутренним законодательством и системой регламентации, а также нормами международного права, для защиты своих национальных интересов в слу-

чае, если другие Члены Союза не будут соблюдать положения Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) или если оговорки представителей других государств затронут службы радиосвязи Доминиканской Республики или осуществление в полном объеме ее суверенных прав;

2 она оставляет и заявляет за своим правительством право представлять оговорки, в соответствии с Венской конвенцией о праве международных договоров 1969 года, в отношении Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) в любое подходящее для него время между датой подписания и датой возможной ратификации международных документов, составляющих эти Заключительные акты;

3 Доминиканская Республика связана документом, содержащимся в Заключительных актах, только в той мере, в какой она ясно и надлежащим образом соглашается быть связанной этим международным документом, при условии выполнения соответствующих конституционных и законодательных процедур; и

4 в соответствии со своей Конституцией ее правительство не может временно ввести в действие международные документы, составляющие Заключительные акты Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.), до тех пор, пока они не будут надлежащим образом включены в правовую систему Доминиканского государства его соответствующими органами.

63

Оригинал: испанский

От имени Республики Колумбия:

При подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) делегация Республики Колумбия:

1 заявляет, что она оставляет за своим правительством право:

a) принимать любые меры, которые оно сочтет необходимыми в соответствии со своими внутренним законодательством для защиты своих национальных интересов в случае, если какие-либо Члены Союза не будут соблюдать положения Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) или если оговорки представителей других государств поставят под угрозу работу служб радиосвязи Республики Колумбия или осуществление в полном объеме ее суверенных прав;

b) представлять оговорки, в соответствии с Венской конвенцией о праве международных договоров 1969 года, в отношении Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) в любое подходящее для него время между датой подписания и датой возможной ратификации международных документов, составляющих эти Заключительные акты;

2 подтверждает, по существу, оговорки № 40 и 79, сделанные на Всемирной административной радиоконференции (Женева, 1979 г.), особенно в отношении новых положений, включенных в документы Заключительных актов;

3 заявляет, что Республика Колумбия считает себя связанной документом, содержащимся в Заключительных актах, только в той мере, в какой она ясно и надлежащим образом соглашается быть связанной этим международным документом, а также при условии выполнения соответствующих конституционных процедур;

4 заявляет, что в соответствии со своей Конституцией правительство Республики Колумбия не может временно ввести в действие международные документы, составляющие Заключительные акты Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.).

64

Оригинал: испанский

От имени Республики Колумбия, Коста-Рики, Доминиканской Республики, Республики Сальвадор, Эквадора, Республики Гватемала, Перу и Боливарианской Республики Венесуэлы:

При подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) делегации вышеуказанных стран заявляют, что их правительства представляют свои официальные оговорки в отношении положений, содержащихся в пп. **S9.2B.1**, **S9.38.1**, примечании 3 в пп 4.2.8 и 4.1.5 Приложения **S30**, примечании 3 в пп. 4.2.8 и 4.1.5 Приложения **S30A** и в примечании 1 к названию Статьи 6 Приложения **S30B**, а также соответствующей Резолюции, и заявляют в этой связи, что они не признают указанные положения или любые меры, являющиеся следствием их возможного применения, как имеющие обязательный характер.

65

Оригинал: английский

От имени Королевства Саудовской Аравии, Государства Бахрейн, Объединенных Арабских Эмиратов, Султаната Оман и Государства Катар:

При подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) делегации администраций Совета сотрудничества арабских государств Персидского залива (ССЗ) на настоящей Конференции, от имени своих правительств, оставляют за своими правительствами право предпринимать любые действия, которые они сочтут необходимыми для защиты своих интересов в случае, если таковые будут затронуты, или если какой-либо Член Союза не будет соблюдать положения Конвенции или Дополнений к ней, или если оговорки какой-либо другой страны поставят под угрозу работу их служб электросвязи.

66

Оригинал: английский

От имени Сирийской Арабской Республики:

При подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) делегация Сирийской Арабской Республики оставляет за своим правительством право:

1 подтверждать и использовать все заявления и оговорки, представленные его делегацией в ходе настоящей Конференции;

2 представлять дополнительные заявления и оговорки в момент осуществления им заявления Международному союзу электросвязи о ратификации настоящих Заключительных актов;

3 принимать любые меры, которые оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов в случае, если какое-либо Государство – Член Союза не будет следовать положениям настоящих Заключительных актов или не будет соблюдать их или если оговорки, представленные другими странами, поставят под угрозу эффективную работу его служб электросвязи.

Кроме того, делегация Сирии на настоящей Конференции делает следующие оговорки:

1 Сирийская Арабская Республика не может осуществлять координацию стратосферных станций (HAPS), предложенных для использования в полосе частот 2 ГГц, с какими-либо соседними администрациями до тех пор, пока не будут разработаны приемлемые регламентарные положения;

2 Сирийская Арабская Республика не связана вновь принятыми положениями пп. 4.1.18 и 4.11.9 Статьи 4 Приложений **S30** и **S30A**, согласно которым заявляющая администрация может включить присвоение на временной основе в Международный справочный регистр частот (МСРЧ), несмотря на существующее несогласие, до завершения исследований, предусмотренных Резолюцией **540 (ВКР-2000)**, и вступления в силу положений Приложений **S30** и **S30A**, пересмотренных ВКР-03.

3 при применении Статьи **S23** (ВКР-2000) исключение территории Сирии из зоны обслуживания космической станции радиовещательной спутниковой службы (РСС) не может рассматриваться как "оказывающая мешающее воздействие на остальную часть зоны обслуживания", если зона обслуживания не включает администрации, имеющие общие границы (соседние страны).

67

Оригинал: английский

От имени Венгерской Республики:

При подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) делегация Венгерской Республики оставляет за своим правительством право предпринимать такие действия, какие оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов в случае, если какое-либо Государство – Член Союза каким-либо образом не будет выполнять или соблюдать положения настоящих Заключительных актов или если оговорки других стран поставят под угрозу нормальную работу его служб радиосвязи.

Венгрия оставляет за собой право не принимать решение ВКР-2000 по положениям пп. 4.1.18–4.1.20 Статьи 4 Приложений **S30** и **S30A**.

Венгрия подписывает Заключительные акты с тем пониманием, что в отношении введения в действие присвоений Венгрии, содержащихся в Планах частот Приложений **S30** и **S30A**, принятых ВКР-2000, не возникнет препятствий со стороны другой администрации и/или МСЭ в результате применения положений пп. 4.1.18–4.1.20 Приложения **S30** либо Приложения **S30A**.

68

Оригинал: английский

От имени Королевства Тонга:

При подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) делегация Королевства Тонга:

1 заявляет, что она оставляет за своим правительством право:

a) принимать любые меры, которые оно сочтет необходимыми, в соответствии со своим внутренним законодательством и нормами международного права, для защиты своих национальных интересов в случае, если какой-либо другой Член Союза не будет соблюдать положения Регламента радиосвязи или любых других документов, содержащихся в Заключительных актах настоящей Конференции, или если акты или оговорки представителей других государства затронут его национальный суверенитет или его национальную электросвязь;

b) не считать себя связанным какими-либо положениями Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.), которые имеют или потенциально имеют обратную силу и которые могут нанести ущерб правовой ситуации, сложившейся в рамках Регламента радиосвязи, действующего на дату подписания настоящих Заключительных актов, если только согласие считать себя связанным не выражено ясно и надлежащим образом, а также при условии выполнения соответствующих процедур, установленных его национальным законодательством;

c) представлять, в соответствии с Венской конвенцией о праве международных договоров 1969 года, оговорки к вышеупомянутым Заключительным актам в любое подходящее для него время между датой их подписания и датой их ратификации или одобрения и не считать себя связанным каким-либо положением этих Заключительных актов или Устава и Конвенции Международного союза электросвязи, которое может ограничить его суверенное право представлять оговорки;

2 заявляет, что возможная ратификация Королевством Тонга любых положений Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.), которые при применении имеют или потенциально имеют обратную силу, будет происходить только при условии того, что такая ратификация имеющих обратную силу положений осуществляется на исключительной основе. Королевство Тонга не согласно с тем, чтобы включение в Заключительные акты Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) каких-либо положений, которые имеют или потенциально имеют обратную силу, стало прецедентом для подобного одобрения имеющих обратную силу положений будущими конференциями;

3 заявляет, что в отношении Плана для линий вниз радиовещательной спутниковой службы в Районе 1, включенного в пересмотренное Приложение **S30A** Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.), Королевство Тонга не принимает любое дополнительное и имеющее обратную силу требование к координации для какой-либо из своих сетей фиксированной спутниковой службы в Районе 3 в полосе частот 12,2 – 12,5 ГГц, по которой Бюро радиосвязи получили полную информацию для координации до 3 июня 2000 года, помимо того, которое было определено в исходных публикациях для этих сетей в отношении Плана Приложения **S30** для Района 1. В случае, если Бюро радиосвязи будет определено любое такое дополнительное и имеющее обратную силу требование к координации Королевство Тонга оставляет за своим правительством право не принимать такое требование к координации и предпринимать любые действия, которые оно сочтет необходимыми в соответствии со своим внутренним законодательством и нормами международного права, для защиты своих национальных интересов;

4 заявляет, что Королевство Тонга считает себя связанным Регламентом радиосвязи, пересмотренным Всемирной конференцией радиосвязи (Стамбул, 2000 года), только в той мере, в какой оно ясно и надлежащим образом соглашается быть связанным, а также при условии выполнения соответствующих процедур, установленных его национальным законодательством.

69

Оригинал: русский

От имени Республики Армения, Республики Азербайджан, Республики Беларусь, Республики Казахстан, Республики Узбекистан, Республики Кыргызстан, Российской Федерации и Украины:

Делегации вышеупомянутых стран оставляют за своими соответствующими правительствами право предпринимать любые действия, которые они сочтут необходимыми для защиты своих интересов в случае, если какой-либо Член Союза не будет соблюдать положения Заключительных актов настоящей Конференции или если оговорки, представленные при подписании Заключительных актов, или прочие меры, принятые любым Членом Союза, поставят под угрозу нормальную работу служб электросвязи этих стран.

70

Оригинал: французский

От имени Франции:

При подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) делегация Франции представляет оговорки относительно того, что количество и сложность текстов, принятых за весьма ограниченный срок, а также риск, обусловленный ускоренным процессом одобрения документов, могут привести к толкованиям, которые не соответствуют окончательному консенсусу, достигнутому на Конференции.

Кроме того, делегация Франции оставляет за своим правительством право принимать любые меры, которые оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов в случае, если какое-либо Государство – Член Союза не будет соблюдать положения настоящих Заключительных актов или выполнять их, а также если оговорки других стран поставят под угрозу эффективную работу его служб электросвязи.

71

Оригинал: английский

От имени Федеративной Республики Германии, Австрии, Княжества Лихтенштейн и Швейцарской Конфедерации:

При подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) делегации вышеназванных стран заявляют, что они соглашаются с соответствующей Статьей 4 Приложений **S30** и **S30A** к Регламенту радиосвязи, в которую внесены изменения настоящей Конференцией, с ясным пониманием того, что применение пп. 4.1.18, 4.1.18*bis* и 4.1.20 вышеуказанных статей не будет неблагоприятным образом затрагивать введение в действие присвоений в соответствии с Планами для Районов 1 и 3, содержащимися в Приложениях **S30** и **S30A**.

72

Оригинал: английский

От имени Республики Хорватия, Венгерской Республики, Словацкой Республики и Чешской Республики:

При подписании Заключительных актов ВКР-2000 делегации вышеупомянутых стран официально заявляют, что они принимают Планы Приложений **S30** и **S30A** для Районов 1 и 3 с тем пониманием, что окончательный результат присвоений, содержащийся в Планах Приложений **S30** и **S30A** для Районов 1 и 3 ВКР-2000, утвержденных настоящей Конференцией, согласно которому на орбитальной позиции 12,8° з. д. каждой из вышеперечисленных стран присвоено по восемь каналов, а еще три присвоенных канала подлежат использованию на основе общего соглашения, является временным решением и компромиссом по отношению к первоначальному предложению БР [Документ 34(Add.5) ВКР-2000], предусматривающему по десять каналов для каждой из вышеперечисленных стран.

Включение спутника Sirius-W в Список для Районов 1 и 3 на орбитальной позиции 13° з. д. в качестве существующей системы с пятью каналами, как было принято настоящей Конференцией, обязывает вышеуказанные страны принять этот компромисс. При этом, однако, вышеупомянутые страны считают, что после окончания эксплуатационного срока службы существующего спутника Sirius-W освободившиеся пять каналов будут присвоены на орбитальной позиции 12,8° з. д. вышеперечисленным странам так, чтобы на каждую из них приходилось по десять каналов, как это было принято в методике и технических предположениях, использовавшихся для составления Планов Приложений **S30** и **S30A** для Районов 1 и 3 ВКР-2000.

73

Оригинал: английский

От имени Соединенных Штатов Америки:

1 Соединенные Штаты Америки ссылаются на Статью 32 Раздела 16 Конвенции Международного союза электросвязи (Женева, 1992 г.) и отмечают, что при рассмотрении Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) Соединенные Штаты Америки могут счесть необходимым сделать дополнительные заявления и оговорки. Соответственно, Соединенные Штаты Америки оставляют за собой право представить дополнительные заявления или оговорки в момент депонирования ими документов о ратификации настоящего пересмотренного варианта Регламента радиосвязи.

2 Не следует считать, что Соединенные Штаты Америки согласны соблюдать положения пересмотренного варианта Регламента радиосвязи, принятого настоящей Конференцией, до тех пор, пока Соединенными Штатами Америки не будет сделано конкретное заявление Международному союзу электросвязи об их согласии на это.

3 Соединенные Штаты Америки повторяют и вносят посредством ссылки все заявления и оговорки, сделанные на предыдущих всемирных административных радиоконференциях и всемирных конференциях радиосвязи.

74

Оригинал: английский

От имени Соединенных Штатов Америки:

Соединенные Штаты Америки принимают к сведению и соглашаются с замечаниями ряда администраций о том, что Международный союз электросвязи не является надлежащим форумом для рассмотрения вопросов содержания программы и что выполнение п. **S23.13** прежде всего является предметом двусторонних отношений. Признавая быстрые изменения в области технологий связи и ту роль, которую беспроводные широкополосные службы играют в расширении доступа к информации, необходимой для процветания и благополучия всех людей, Соединенные Штаты Америки обеспокоены теми усилиями, которые требуются для применения п. **S23.13** в отношении разных служб, что, таким образом, может сдерживать или ограничивать распространение информации во всемирном масштабе. Соединенные Штаты Америки абсолютно уверены, что применение п. **S23.13** к DTH-ФСС не отвечает интересам Членов МСЭ и ставит под угрозу свободное распространение информации в те страны, которые нуждаются в ней прежде всего, стремясь к процветанию в XXI веке – веке информации.

75

Оригинал: английский

От имени Греции:

При подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) делегация Греции заявляет, что:

1 она оставляет за своим правительством право:

a) предпринимать любые действия, соответствующие национальному законодательству и нормам международного права, которые оно сочтет необходимыми или полезными для защиты своих суверенных и неотъемлемых прав, а также своих законных интересов в случае, если какое-либо Государство – Член Международного союза электросвязи каким-либо образом не будет соблюдать или применять положения настоящих Заключительных актов, которые включают Регламент радиосвязи и Резолюции Конференции, или если действия других объединений или третьих сторон затронут его национальный суверенитет;

b) представлять, в соответствии с Венской конвенцией о праве международных договоров 1969 года, оговорки в отношении вышеупомянутых Заключительных актов в любое подходящее для него время между датой их подписания и датой их ратификации или одобрения и не считать себя связанным любым положением этих Заключительных актов или Устава и Конвенции Международного союза электросвязи, которое может ограничить его суверенное право представлять оговорки;

2 полностью установлено, что термин "страна", употребляемый в положениях настоящих Заключительных актов и в любых других документах или актах Международного союза электросвязи в отношении его Членов и их прав и обязательств, рассматривается во всех случаях как синоним официально установленного и международно признанного термина "суверенное государство".

76

Оригинал: английский

От имени Турции:

При подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) делегация Турции оставляет за своим правительством право принимать любые меры, которые оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов в отношении решений, принятых Конференцией при изменении, дополнении, аннулировании и добавлении положений, примечаний, таблиц, Резолюций и Рекомендаций Регламента радиосвязи, в случае если какой-либо Член Союза каким-либо образом не будет соблюдать положения настоящих Заключительных актов, Дополнений к ним, а также Регламента радиосвязи при использовании своих существующих служб и при внедрении новых служб для космического, наземного или прочего применения или если какая-либо оговорка, представленная другими Членами Союза, поставит под угрозу нормальную работу его служб электросвязи.

Делегация Турции, далее, оставляет за своим правительством право представлять дополнительные заявления или оговорки, которые могут потребоваться, при депонировании документов о ратификации Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.).

77

Оригинал: английский

От имени Лаосской Народно-Демократической Республики:

Администрация Лаосской Народно-Демократической Республики рассматривает принятие ВКР-2000 положений, относящихся к п. **S23.13**, как незаконное, поскольку при их принятии не применялся Внутренний регламент Конференции. Соответственно, она никоим образом не считает себя связанной принятием положений, относящихся к п. **S23.13**. Причины изложены в протоколе Пленарного заседания от 1 июня 2000 года.

78

Оригинал: английский

От имени Республики Хорватия:

При подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) делегация Республики Хорватия оставляет за своим правительством право предпринимать любые действия, которые оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов в случае, если какой-либо Член Союза не будет соблюдать положения Заключительных актов настоящей Конференции или если ого-

ворки, представленные при подписании Заключительных актов, или иные меры, принятые каким-либо Членом Союза, поставят под угрозу нормальную работу служб электросвязи страны.

Хорватия оставляет за собой право не принимать решение ВКР-2000 по положениям пп. 4.1.18, 4.1.19 и 4.1.20 Статьи 4 Приложений **S30** и **S30A** к Регламенту радиосвязи.

Хорватия подписывает настоящие Заключительные акты также при том понимании, что введение в действие присвоений Хорватии, как они содержатся в Планах частот Приложений **S30** и **S30A**, принятых ВКР-2000, не будет ограничиваться другой администрацией и/или МСЭ в результате применения положений пп. 4.1.18, 4.1.19 и 4.1.20 Статьи 4 Приложения **S30** либо Приложения **S30A**.

Дополнительные заявления и оговорки

79

Оригинал: французский

От имени Республики Мали:

Принимая к сведению заявления, содержащиеся в документе 524, делегация Мали при подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) оставляет за своим правительством право принимать любые меры и предпринимать любые действия, которые оно сочтет необходимыми для защиты своих национальных прав и интересов в случае, если какие-либо Члены Союза каким-либо образом не будут соблюдать положения Заключительных актов, принятых настоящей Конференцией, или сделают оговорки и заявления, которые прямо или косвенно поставят под угрозу интересы его служб электросвязи либо безопасность или национальный суверенитет.

80

Оригинал: английский

От имени Лаосской Народно-Демократической Республики:

Рассмотрев заявления, сделанные рядом администраций, делегация Лаосской Народно-Демократической Республики повторно заявляет, что она не считает себя связанной решением настоящей Конференции, касающимся п. **S23.13**, отмечая, в частности, что ее контрольные точки для дополнительных присвоений в Списках (т. е. LSTAR3B и LSTAR4B) были приняты настоящей Конференцией. При подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) делегация Лаосской Народно-Демократической Республики оставляет за своим правительством право принимать любые меры, которые оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов в отношении решений, принятых Конференцией при изменении, дополнении, аннулировании и добавлении положений, примечаний, таблиц, Резолюций и Рекомендаций Регламента радиосвязи, в случае если какой-либо Член Союза каким-либо образом не будет соблюдать положения настоящих Заключительных актов, Планов, Списков, Дополнений к ним, а также Регламента радиосвязи при использовании своих существующих служб и при внедрении новых служб для космического, наземного или прочего применения или если какая-либо оговорка, представленная другими Членами Союза, поставит под угрозу нормальную работу его служб электросвязи.

81

Оригинал: английский

От имени бывшей югославской Республики Македония:

Приняв к сведению заявления, представленные многими Членами Международного союза электросвязи, делегация Республики Македония при подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) оставляет за своим правительством право принимать любые меры, которые оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов в случае, если какой-либо Член Союза не будет соблюдать положения Регламента радиосвязи или сделает оговорки, которые поставят под угрозу работу служб радиосвязи Республики Македония.

82

Оригинал: английский

От имени Китайской Народной Республики:

При подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) делегация Китайской Народной Республики, принимая к сведению заявления, содержащиеся в документе 524, настоящим заявляет от имени своего правительства, что правительство Китайской Народной Республики оставляет за собой право принимать любые меры и предпринимать любые действия, которые оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов в случае, если излучения системы РСС какого-либо другого Государства – Члена Международного союза электросвязи будут захватывать территорию Китая без получения предварительного четко выраженного согласия Китая.

83

Оригинал: английский

От имени Республики Филиппины:

Изучив заявления, содержащиеся в документе 524, и подписав Заключительные акты Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.), делегация Республики Филиппины заявляет, что она оставляет за своим правительством право предпринимать любые действия, которые оно сочтет необходимыми и целесообразными для защиты своих интересов в случае, если какой-либо Член или какие-либо Члены Международного союза электросвязи (МСЭ) каким-либо образом не будут соблюдать Заключительные акты, Дополнения к ним и Регламент радиосвязи или если оговорки других Членов Союза поставят под угрозу работу его служб электросвязи и радиосвязи или его суверенные права.

84

Оригинал: английский

От имени Эстонской Республики:

Принимая к сведению заявления, содержащиеся в документе 524, делегация Эстонии при подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) оставляет за своим правительством право предпринимать любые действия, которые оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов в случае, если какой-либо Член Союза не будет соблюдать положения Заключительных актов настоящей Конференции или если оговорки, сделанные при подписании Заключительных актов, или иные меры, принятые каким-либо Членом Союза, поставят под угрозу нормальную работу служб электросвязи страны.

85

Оригинал: английский

От имени государства Израиль:

Заявление № 60 к Заключительным актам, сделанное некоторыми делегациями, несовместимо с нормами международного права, а также с принципами, задачами и целями Устава и Конвенции Международного союза электросвязи и, следовательно, не имеет никакой юридической силы.

Правительство Израиля выражает желание внести в протокол, что оно отклоняет заявление № 60 и будет продолжать действовать исходя из того, что оно не может иметь силы в отношении прав и обязанностей любого Государства – Члена МСЭ.

Правительство Израиля оставляет за собой право предпринимать любые действия, которые оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов, а также работы своих служб электросвязи.

Правительство Израиля, далее, оставляет за собой право представлять соответствующие конкретные оговорки до ратификации настоящих Заключительных актов.

86

Оригинал: английский

От имени Республики Индия:

Делегация Республики Индия имеет честь обратиться к п. 4 заявления № 46 (документ 524), представленного делегацией Исламской Республики Пакистан. Делегация Республики Индия с сожалением отмечает сделанную в нем ссылку на штаты Джамму и Кашмир. Делегация Индии повторяет, что штаты Джамму и Кашмир являются неотъемлемой частью суверенной Республики Индия. Вследствие этого делегация Республики Индия оставляет за своим правительством право принимать соответствующие меры для защиты своих интересов в случае каких-либо действий со стороны Исламской Республики Пакистан, вытекающих из заявления № 46.

87

Оригинал: английский

От имени Соединенных Штатов Америки:

Соединенные Штаты Америки, принимая к сведению заявление № 56, сделанное делегацией Кубы, напоминают о своих правах осуществлять вещание на Кубу на соответствующих частотах без глушения и без иных вредных помех и оговаривают свои права в отношении существующих и любых будущих помех, создаваемых Кубой вещанию Соединенных Штатов Америки. Кроме того, Соединенные Штаты Америки отмечают, что их присутствие в Гуантанамо является результатом действующего в настоящее время международного соглашения; Соединенные Штаты Америки оставляют за собой право, как и прежде, удовлетворять свои потребности в радиосвязи в этом районе.

88

Оригинал: английский

От имени Федеративных Штатов Микронезии:

Рассмотрев заявления и оговорки, содержащиеся в документе 524 Конференции, делегация Соединенных Штатов Америки, действуя от имени правительства Федеративных Штатов Микронезии во исполнение Статьи 31 Конвенции Международного союза электросвязи (Женева, 1992 г.), заявляет, что она оставляет за правительством Федеративных Штатов Микронезии право представлять любые заявления и оговорки, которые оно сочтет необходимыми для защиты интересов Микронезии в случае, если заявления или оговорки других Членов Союза поставят под угрозу нормальную работу служб электросвязи Федеративных Штатов Микронезии.

89

Оригинал: английский

От имени Румынии:

В отношении заявлений и оговорок, содержащихся в документе 524, Румыния при подписании Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) оставляет за своим правительством право принимать любые меры, которые оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов в случае, если другая страна каким-либо образом не будет соблюдать условия, изложенные в настоящих Заключительных актах, или если оговорки другой страны будут наносить ущерб работе служб радиосвязи Румынии.

Делегация Румынии, далее, заявляет, что она оставляет за своим правительством право делать любые заявления или оговорки при депонировании своих документов о ратификации Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.).

90

Оригинал: английский

От имени Швеции:

Делегация Швеции, ссылаясь на заявление № 72, сделанное Республикой Хорватия, Венгерской Республикой, Словацкой Республикой и Чешской Республикой, напоминает, что Заключительные акты Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) содержат регламентарыне положения для радиовещательной спутниковой службы в определенных полосах частот, в том числе положения по использованию присвоений, включенных в План для Районов 1 и 3 и Список для Районов 1 и 3 настоящей Конференции.

Делегация Швеции отмечает, что решение, предложенное в заявлении № 72, не соответствует положениям Приложений **S30/S30A**, которые были приняты настоящей Конференцией.

Пункт 4.1.24 гласит:

"Ни у одного из присвоений в Списке период использования не должен превышать 15 лет, считая с даты ввода в действие или со 2 июня 2000 года, в зависимости от того, какая дата является более поздней. По запросу ответственной администрации, полученному Бюро не менее чем за три года до истечения периода использования, этот период может быть продлен до 15 лет при условии, что все характеристики присвоения остаются неизменными."

При подписании Заключительных актов делегация Швеции заявляет, что она принимает Приложения **S30** и **S30A** с тем пониманием, что положения п. 4.1.24. Приложений **S30** и **S30A**, соответственно, применяются ко всем присвоениям, включенным в Список дополнительного использования для Районов 1 и 3, включая присвоения для Швеции на орбитальной позиции 13° з. д.

Швеция не принимает решение, предложенное в заявлении № 72.

Швеция оставляет за собой право принимать любые меры, которые она сочтет необходимыми для защиты своих интересов в случае, если какое-либо Государство – Член Союза не будет соблюдать положения Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.).

91

Оригинал: английский

От имени Федеративной Республики Германии, Австралии, Республики Кипр, Дании, Соединенных Штатов Америки, Франции, Греции, Республики Индия, Ирландии, Италии, Японии, Княжества Лихтенштейн, Литовской Республики, Люксембурга, Норвегии, Королевства Нидерландов, Португалии, Словацкой Республики, Чешской Республики, Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии, Швеции и Швейцарской Конфедерации:

Делегации вышеназванных стран, обращаясь к заявлению, сделанному Республикой Колумбия (№ 63), и отмечая при этом, что это заявление касается Боготской декларации экваториальных стран от 3 декабря 1976 года и претензий этих стран на осуществление суверенных прав в отношении сегментов орбиты геостационарных спутников, а также обращаясь к любым аналогичным заявлениям, считают, что эти претензии не могут быть признаны настоящей Конференцией. Кроме того, вышеупомянутые делегации хотели бы подтвердить или повторно подтвердить заявления, сделанные от имени ряда вышеуказанных администраций по данному вопросу в ходе подписания Заключительных актов предыдущих конференций Международного союза электросвязи, как если бы эти заявления были здесь полностью повторены.

Вышеупомянутые делегации хотели бы также заявить, что ссылка в статье 44 Устава на "географическое положение конкретных стран" не подразумевает признания претензий на какие-либо преференциальные права в отношении орбиты геостационарного спутника.

92

Оригинал: английский

От имени Арабской Республики Египет:

Рассмотрев заявления, содержащиеся в документе 524, делегация Арабской Республики Египет оставляет за своим правительством право представлять оговорки в случае, если тексты, принятые настоящей Конференцией, приведут к толкованиям, которые не соответствуют основным принципам МСЭ или положениям Конституции Египта.

Настоящим заявлением делегация Египта также оставляет за своим правительством право предпринимать любые действия, которые оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов и служб радиосвязи в случае, если какой-либо Член или какие-либо Члены МСЭ каким-либо образом не будут выполнять положения Заключительных актов в том виде, в каком они были подписаны, или если будут затронуты суверенные права Египта.

93

Оригинал: английский

От имени Мальты:

Приняв к сведению заявления, содержащиеся в документе 524 Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.), делегация Мальты при подписании Заключительных актов оставляет за своим правительством право предпринимать любые действия, которые оно сочтет необходимыми для защиты своих интересов в случае, если какой-либо Член Союза каким-либо образом не будет соблюдать требования Заключительных актов Всемирной конференции радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) или Дополнений к ним или если оговорки других стран поставят под угрозу его интересы.

СТАТЬИ

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

СТАТЬЯ S1

Термины и определения

ИЗМ

S1.171 *координационная зона:* При определении необходимости координации, зона вокруг *земной станции*, совместно использующей одну полосу частот с *наземными станциями*, или вокруг передающей *земной станции*, совместно использующей одну полосу частот, распределенную в двух направлениях, с приемными *земными станциями*, за пределами которой уровень *допустимых помех* не превышается и, следовательно, координация не требуется.

ИЗМ

S1.173 *координационное расстояние:* При определении необходимости координации, расстояние в данном азимутальном направлении от *земной станции*, совместно использующей одну полосу частот с *наземными станциями*, или от передающей *земной станции*, совместно использующей одну полосу частот, распределенную в двух направлениях, с приемными *земными станциями*, за пределами которого уровень *допустимых помех* не превышается и, следовательно, координация не требуется.

ИЗМ

S1.185 *наклонение орбиты* (спутника Земли): Угол, определяемый плоскостью, содержащей данную *орбиту*, и плоскостью земного экватора, измеренный от 0 до 180 градусов в направлении против часовой стрелки от экваториальной плоскости Земли в точке восходящего узла *орбиты*.

СТАТЬЯ S5

Распределение частот

Раздел II – Категории служб и распределений

ИЗМ

S5.43 1) В тех случаях, когда в настоящем Регламенте указывается, что какая-либо служба или станции какой-либо службы могут работать в определенной полосе частот при условии непричинения вредных помех другой службе или другой станции той же службы, это означает также, что указанная служба, условием работы которой является непричинение вредных помех, не может требовать защиты от вредных помех, причиняемых другой службой или другой станцией той же службы.

ДОБ

S5.43A 1*bis)* В тех случаях, когда в настоящем Регламенте указывается, что какая-либо служба или станции какой-либо службы могут работать в определенной полосе частот при условии, что это не будет требовать защиты от другой службы или от другой станции той же службы, это означает также, что указанная служба, которая не должна требовать защиты, не должна причинять вредных помех другой службе или другой станции той же службы.

Раздел III – Описание Таблицы распределения частот

ИЗМ

S5.50 5) Номера примечаний, приводимые в Таблице ниже названия службы или служб, которым распределена данная полоса, относятся более чем к одной из служб, имеющих распределение, или к этому распределению в целом.

Раздел IV – Таблица распределения частот

ИЗМ

S5.55 *Дополнительное распределение:* в Армении, Азербайджане, Болгарии, Грузии, Кыргызстане, Российской Федерации, Таджикистане и Туркменистане полоса 14–17 кГц распределена также радионавигационной службе на первичной основе.

ИЗМ

S5.58 *Дополнительное распределение:* в Армении, Азербайджане, Грузии, Казахстане, Кыргызстане, Российской Федерации, Таджикистане и Туркменистане полоса 67–70 кГц распределена также радионавигационной службе на первичной основе.

ИЗМ

S5.59 *Другая категория службы:* в Бангладеш и Пакистане распределение полос 70–72 кГц и 84–86 кГц фиксированной и морской подвижной службам произведено на первичной основе (см. п. **S5.33**).

ИЗМ

S5.65 *Другая категория службы:* в Бангладеш распределение полос 112–117,6 кГц и 126–129 кГц фиксированной и морской подвижной службам произведено на первичной основе (см. п. **S5.33**).

ИЗМ

S5.67 *Дополнительное распределение:* в Азербайджане, Болгарии, Монголии, Кыргызстане, Румынии и Туркменистане полоса 130–148,5 кГц распределена также радионавигационной службе на вторичной основе. В пределах этих стран и между ними эта служба имеет равное право на функционирование.

ИЗМ

200–495 кГц

<table>
<tr><th colspan="3">Распределение по службам</th></tr>
<tr><th>Район 1</th><th>Район 2</th><th>Район 3</th></tr>
<tr><td>415–435
МОРСКАЯ ПОДВИЖНАЯ S5.79
ВОЗДУШНАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ
S5.72</td><td colspan="2" rowspan="2">415–495
МОРСКАЯ ПОДВИЖНАЯ S5.79 S5.79A
Воздушная радионавигационная S5.80</td></tr>
<tr><td>435–495
МОРСКАЯ ПОДВИЖНАЯ S5.79
S5.79A
Воздушная радионавигационная
S5.72 S5.82</td></tr>
<tr><td colspan="2">S5.77 S5.78 S5.82</td></tr>
</table>

ИЗМ

S5.75 *Другая категория службы:* в Армении, Азербайджане, Беларуси, Грузии, Молдове, Кыргызстане, Российской Федерации, Таджикистане, Туркменистане, Украине и в зонах Черного моря Болгарии и Румынии распределение морской радионавигационной службе полосы 315–325 кГц произведено на первичной основе при условии, что в зоне Балтийского моря присвоение частот в этой полосе новым станциям морской или воздушной радионавигационной службы требует предварительной консультации между заинтересованными администрациями.

ИЗМ

S5.77 *Другая категория службы:* в Австралии, Китае, Французских заморских территориях в Районе 3, Индии, Индонезии (до 1 января 2005 года) Иране (Исламской Республике), Японии, Пакистане, Папуа-Новой Гвинее и Шри-Ланке распределение воздушной радионавигационной службе полосы 415–495 кГц произведено на первичной основе. Администрации этих стран должны принять все практические возможные меры, необходимые для обеспечения того, чтобы станции воздушной радионавигации в полосе 435–495 кГц не создавали помех приему береговыми станциями сигналов судовых станций, передаваемых на частотах, предназначенных для судовых станций на всемирной основе (см п. **S52.39**).

ИСКЛ

S5.81

ИЗМ

495–1800 кГц

Распределение по службам		
Район 1	**Район 2**	**Район 3**
505–526,5 МОРСКАЯ ПОДВИЖНАЯ S5.79 S5.79A S5.84 ВОЗДУШНАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ S5.72	**505–510** МОРСКАЯ ПОДВИЖНАЯ S5.79	**505–526,5** МОРСКАЯ ПОДВИЖНАЯ S5.79 S5.79A S5.84 ВОЗДУШНАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ Воздушная подвижная Сухопутная подвижная
	510–525 ПОДВИЖНАЯ S5.79A S5.84 ВОЗДУШНАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ	

ИЗМ

S5.93 *Дополнительное распределение:* в Анголе, Армении, Азербайджане, Беларуси, Грузии, Венгрии, Казахстане, Латвии, Литве, Молдове, Монголии, Нигерии, Узбекистане, Польше, Кыргызстане, Словакии, Чешской Республике, Российской Федерации, Таджикистане, Чаде, Туркменистане и Украине полосы 1625–1635 кГц, 1800–1810 кГц и 2160–2170 кГц и в Болгарии полосы 1625–1635 кГц и 1800–1810 кГц распределены также фиксированной и сухопутной подвижной службам на первичной основе при условии согласия, получаемого по п. S9.21.

ИЗМ

S5.96 В Германии, Армении, Австрии, Азербайджане, Беларуси, Дании, Эстонии, Финляндии, Грузии, Венгрии, Ирландии, Израиле, Иордании, Казахстане, Латвии, Лихтенштейне, Литве, Мальте. Молдове, Норвегии, Узбекистане, Польше, Кыргызстане, Словакии, Чешской Республике, Соединенном Королевстве, Российской Федерации, Швеции, Швейцарии, Таджикистане, Туркменистане и Украине администрации могут распределять своей любительской службе до 200 кГц в полосах 1715–1800 кГц и 1850–2000 кГц. Однако при распределении полос своей любительской службе в этих пределах администрации должны после предварительных консультаций с администрациями соседних стран принять такие меры, какие могут оказаться необходимыми для предотвращения вредных помех со стороны их любительской службы фиксированной и подвижной службам других стран. Средняя мощность любой любительской станции не должна превышать 10 Вт.

ИЗМ

S5.98 *Заменяющее распределение:* в Анголе, Армении, Азербайджане, Беларуси, Бельгии, Болгарии, Камеруне, Конго, Дании, Египте, Эритрее, Испании, Эфиопии, Грузии, Греции, Италии, Казахстане, Ливане, Литве, Молдове, Нидерландах, Сирии, Кыргызстане, Российской Федерации, Сомали, Таджикистане, Тунисе, Туркменистане, Турции и Украине полоса 1810–1830 кГц распределена фиксированной и подвижной, за исключением воздушной подвижной, службам на первичной основе.

ИЗМ

S5.99 *Дополнительное распределение:* в Саудовской Аравии, Австрии, Боснии и Герцеговине, Ираке, Ливии, Узбекистане, Словакии, Чешской Республике, Румынии, Словении, Чаде, Того и Югославии полоса 1810–1830 кГц распределена также фиксированной и подвижной, за исключением воздушной подвижной, службам на первичной основе.

ИЗМ

S5.107 *Дополнительное распределение:* в Саудовской Аравии, Ботсване, Эритрее, Эфиопии, Ираке, Лесото, Ливии, Сомали и Свазиленде полоса 2160–2170 кГц распределена также фиксированной и подвижной, за исключением воздушной подвижной (R), службам на первичной основе. Средняя мощность станций этих служб не должна превышать 50 Вт.

ИЗМ

S5.112 *Заменяющее распределение:* в Боснии и Герцеговине, Кипре, Дании, Греции, Исландии, Мальте, Шри-Ланке и Югославии полоса 2194–2300 кГц распределена фиксированной и подвижной, за исключением воздушной подвижной, службам на первичной основе.

ИЗМ

S5.114 *Заменяющее распределение:* в Боснии и Герцеговине, Кипре, Дании, Греции, Ираке, Мальте и Югославии полоса 2502–2625 кГц распределена фиксированной и подвижной, за исключением воздушной подвижной, службам на первичной основе.

ИЗМ

S5.117 *Заменяющее распределение:* в Боснии и Герцеговине, Кипре, Кот-д'Ивуаре, Дании, Египте, Греции, Исландии, Либерии, Мальте, Шри-Ланке, Того и Югославии полоса 3155–3200 кГц распределена фиксированной и подвижной, за исключением воздушной подвижной, службам на первичной основе.

ИЗМ

3230–5003 кГц

<table>
<tr><th colspan="3">Распределение по службам</th></tr>
<tr><th>Район 1</th><th>Район 2</th><th>Район 3</th></tr>
<tr><td>3500–3800
ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ
ФИКСИРОВАННАЯ
ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной

S5.92</td><td>3500–3750
ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ

S5.119</td><td rowspan="2">3500–3900
ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ
ФИКСИРОВАННАЯ
ПОДВИЖНАЯ</td></tr>
<tr><td>3800–3900
ФИКСИРОВАННАЯ
ВОЗДУШНАЯ ПОДВИЖНАЯ (OR)
СУХОПУТНАЯ ПОДВИЖНАЯ</td><td rowspan="3">3750–4000
ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ
ФИКСИРОВАННАЯ
ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной (R)</td></tr>
<tr><td>3900–3950
ВОЗДУШНАЯ ПОДВИЖНАЯ (OR)
S5.123</td><td>3900–3950
ВОЗДУШНАЯ ПОДВИЖНАЯ
РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ</td></tr>
<tr><td>3950–4000
ФИКСИРОВАННАЯ
РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ</td><td>3950–4000
ФИКСИРОВАННАЯ
РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ
S5.126</td></tr>
<tr><td colspan="2">S5.122 S5.125</td></tr>
</table>

ИСКЛ

S5.120

ИСКЛ

S5.124

ИЗМ

5003–7350 кГц

Распределение по службам		
Район 1	**Район 2**	**Район 3**
7000–7100	ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ СПУТНИКОВАЯ S5.140 S5.141	
7100–7300 РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ	**7100–7300** ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ S5.142	**7100–7300** РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ

ИЗМ

7350–13 360 кГц

Распределение по службам		
Район 1	**Район 2**	**Район 3**
10 100–10 150	ФИКСИРОВАННАЯ Любительская	

ИЗМ

13 360–18 030 кГц

Распределение по службам		
Район 1	**Район 2**	**Район 3**
14 000–14 250	ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ СПУТНИКОВАЯ	
14 250–14 350	ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ S5.152	

ИЗМ

S5.149 При присвоении частот станциям других служб, которым распределены полосы частот:

13 360–13 410 кГц,	4 990–5 000 МГц,	94,1–100 ГГц,
25 550–25 670 кГц,	6 650–6 675,2 МГц,	102–109,5 ГГц,
37,5–38,25 МГц,	10,6–10,68 ГГц,	111,8–114,25 ГГц,
73–74,6 МГц в Районах 1 и 3,	14,47–14,5 ГГц,	128,33–128,59 ГГц,
150,05–153 МГц в Районе 1,	22,01–22,21 ГГц,	129,23–129,49 ГГц,
322–328,6 МГц,	22,21–22,5 ГГц,	130–134 ГГц,
406,1–410 МГц,	22,81–22,86 ГГц,	136–148,5 ГГц,
608–614 МГц в Районах 1 и 3,	23,07–23,12 ГГц,	151,5–158,5 ГГц,
1330–1400 МГц,	31,2–31,3 ГГц,	168,59–168,93 ГГц,
1610,6–1613,8 МГц,	31,5–31,8 ГГц в Районах 1 и 3,	171,11–171,45 ГГц,
1660–1670 МГц,	36,43–36,5 ГГц,	172,31–172,65 ГГц,
1718,8–1722,2 МГц,	42,5–43,5 ГГц,	173,52–173,85 ГГц,
2655–2690 МГц,	42,77–42,87 ГГц,	195,75–196,15 ГГц,
3260–3267 МГц,	43,07–43,17 ГГц,	209–226 ГГц,
3332–3339 МГц,	43,37–43,47 ГГц,	241–250 ГГц,
3345,8–3352,5 МГц,	48,94–49,04 ГГц,	252–275 ГГц,
4825–4835 МГц,	76–86 ГГц,	
4950–4990 МГц,	92–94 ГГц,	

администрации должны принимать все практически возможные меры для защиты радиоастрономической службы от вредных помех. Особенно серьезными источниками помех для радиоастрономической службы могут быть излучения космических или воздушных станций (см. пп. **S4.5** и **S4.6** и Статью **S29**).

ИЗМ

S5.152 *Дополнительное распределение:* в Армении, Азербайджане, Китае, Кот-д'Ивуаре, Грузии, Иране (Исламской Республике), Казахстане, Молдове, Кыргызстане, Российской Федерации, Таджикистане, Туркменистане и Украине полоса 14 250–14 350 кГц распределена также фиксированной службе на первичной основе. Излучаемая мощность станций фиксированной службы не должна превышать 24 дБВт.

ИЗМ

18 030–23 350 кГц

Распределение по службам		
Район 1	**Район 2**	**Район 3**
18 068–18 168	ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ СПУТНИКОВАЯ S5.154	
...		
21 000–21 450	ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ СПУТНИКОВАЯ	

ИЗМ

S5.154 *Дополнительное распределение:* в Армении, Азербайджане, Грузии, Казахстане, Молдове, Кыргызстане, Российской Федерации, Таджикистане, Туркменистане и Украине полоса 18 068–18 168 кГц распределена также фиксированной службе на первичной основе для использования в пределах своих границ при пиковой мощности огибающей, не превышающей 1 кВт.

ИЗМ

S5.155A В Армении, Азербайджане, Беларуси, Болгарии, Грузии, Казахстане, Молдове, Монголии, Узбекистане, Кыргызстане, Словакии, Чешской Республике, Российской Федерации, Таджикистане, Туркменистане и Украине использование полосы 21 850–21 870 кГц фиксированной службой ограничено обеспечением служб, связанных с безопасностью полетов.

ИЗМ

23 350–27 500 кГц

Распределение по службам		
Район 1	**Район 2**	**Район 3**
24 890–24 990	ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ СПУТНИКОВАЯ	

ИЗМ

S5.160 *Дополнительное распределение:* в Ботсване, Бурунди, Лесото, Малави, Демократической Республике Конго, Руанде и Свазиленде полоса 41–44 МГц распределена также воздушной радионавигационной службе на первичной основе.

ИЗМ

S5.162A *Дополнительное распределение:* в Германии, Австрии, Бельгии, Боснии и Герцеговине, Китае, Ватикане, Дании, Испании, Эстонии, Финляндии, Франции, Ирландии, Исландии, Италии, Латвии, бывшей югославской Республике Македонии, Лихтенштейне, Литве, Люксембурге, Молдове, Монако, Норвегии, Нидерландах, Польше, Португалии, Словакии, Чешской Республике, Соединенном Королевстве, Российской Федерации, Швеции и Швейцарии полоса 46–68 МГц распределена также радиолокационной службе на вторичной основе. Это использование ограничено эксплуатацией радаров профиля ветра в соответствии с Резолюцией 217 (ВКР-97).

ИЗМ

47–75,2 МГц

Распределение по службам		
Район 1	**Район 2**	**Район 3**
47–68 РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ	**47–50** ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ	**47–50** ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ S5.162A
	50–54 ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ S5.162A S5.166 S5.167 S5.168 S5.170	
	54–68 РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ Фиксированная Подвижная	**54–68** ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ
S5.162A S5.163 S5.164 S5.165 S5.169 S5.171	S5.172	S5.162A

ИЗМ

S5.175 *Заменяющее распределение:* в Армении, Азербайджане, Беларуси, Грузии, Казахстане, Латвии, Литве, Молдове, Монголии, Узбекистане, Кыргызстане, Российской Федерации, Таджикистане, Туркменистане и Украине полосы 68–73 МГц и 76–87,5 МГц распределены радиовещательной службе на первичной основе. Службы, которым эти полосы распределены в других странах, а также радиовещательная служба в перечисленных выше странах подлежат согласованию с заинтересованными соседними странами.

ИЗМ

S5.176 *Дополнительное распределение:* в Австралии, Китае, Республике Корея, Эстонии (при условии получения согласия по п. **S9.21**), Филиппинах, Корейской Народно-Демократической Республике и Самоа полоса 68–74 МГц распределена также радиовещательной службе на первичной основе.

ИЗМ

S5.177 *Дополнительное распределение:* в Армении, Азербайджане, Беларуси, Болгарии, Грузии, Казахстане, Латвии, Молдове, Узбекистане, Польше, Кыргызстане, Российской Федерации, Таджикистане, Туркменистане и Украине полоса 73–74 МГц распределена также радиовещательной службе на первичной основе при условии получения согласия по п. **S9.21**.

ИЗМ

S5.181 *Дополнительное распределение:* в Египте, Израиле, Японии и Сирии полоса 74,8–75,2 МГц распределена также подвижной службе на вторичной основе при условии получения согласия по п. **S9.21**. Для того чтобы станции воздушной радионавигационной службы не испытывали вредных помех, станции подвижной службы не должны вводиться в эту полосу частот до тех пор, пока она не перестанет быть необходимой для воздушной радионавигационной службы какой-либо администрации, которая может быть определена посредством применения процедуры, установленной в п. **S9.21**.

ИЗМ

75,2–137,175 МГц

<table>
<tr><th colspan="3">Распределение по службам</th></tr>
<tr><th>Район 1</th><th>Район 2</th><th>Район 3</th></tr>
<tr><td>75,2–87,5
ФИКСИРОВАННАЯ
ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной

S5.175 S5.179 S5.184 S5.187</td><td colspan="2">75,2–75,4
ФИКСИРОВАННАЯ
ПОДВИЖНАЯ
S5.179</td></tr>
<tr><td rowspan="3">87,5–100
РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ

S5.190</td><td>75,4–76
ФИКСИРОВАННАЯ
ПОДВИЖНАЯ</td><td>75,4–87
ФИКСИРОВАННАЯ
ПОДВИЖНАЯ

S5.182 S5.183 S5.188</td></tr>
<tr><td>76–88
РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ
Фиксированная
Подвижная

S5.185</td><td>87–100
ФИКСИРОВАННАЯ
ПОДВИЖНАЯ
РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ</td></tr>
<tr><td>88–100
РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ</td><td></td></tr>
</table>

ИЗМ

S5.197 *Дополнительное распределение:* в Японии, Пакистане и Сирии полоса 108–111,975 МГц распределена также подвижной службе на вторичной основе при условии получения согласия по п. **S9.21**. Для того чтобы станции воздушной радионавигационной службы не испытывали вредных помех, станции подвижной службы не должны вводиться в эту полосу частот до тех пор, пока она не перестанет быть необходимой для воздушной радионавигационной службы любой администрации, которая может быть определена посредством применения процедуры, установленной в п. **S9.21**.

ИЗМ

S5.202 *Дополнительное распределение:* в Саудовской Аравии, Армении, Азербайджане, Беларуси, Болгарии, Объединенных Арабских Эмиратах, Грузии, Иране (Исламской Республике), Иордании, Латвии, Молдове, Омане, Узбекистане, Польше, Сирии, Кыргызстане, Словакии, Чешской Республике, Румынии, Российской Федерации, Таджикистане, Туркменистане и Украине полоса 136–137 МГц распределена также воздушной подвижной (OR) службе на первичной основе. При присвоении частот станциям воздушной подвижной (OR) службы эти администрации должны учитывать частоты, присвоенные станциям воздушной подвижной (R) службы.

ИЗМ

S5.206 *Другая категория службы:* в Армении, Азербайджане, Беларуси, Болгарии, Египте, Финляндии, Франции, Грузии, Греции, Казахстане, Ливане, Молдове, Монголии, Узбекистане, Польше, Кыргызстане, Сирии, Словакии, Чешской Республике, Румынии, Российской Федерации, Таджикистане, Туркменистане и Украине распределение полосы 137–138 МГц воздушной подвижной (OR) службе произведено на первичной основе (см. п. **S5.33**).

ИЗМ

137,175–148 МГц

Распределение по службам		
Район 1	Район 2	Район 3
144–146	ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ СПУТНИКОВАЯ S5.216	

ИЗМ

S5.210 *Дополнительное распределение:* во Франции, Италии, Лихтенштейне, Словакии, Чешской Республике, Соединенном Королевстве и Швейцарии полосы 138–143,6 МГц и 143,65–144 МГц распределены также службе комических исследований (космос–Земля) на вторичной основе.

ИЗМ

S5.211 *Дополнительное распределение:* в Германии, Саудовской Аравии, Австрии, Бахрейне, Бельгии, Боснии и Герцеговине, Дании, Объединенных Арабских Эмиратах, Испании, Финляндии, Греции, Ирландии, Израиле, Кении, Кувейте, бывшей югославской Республике Македонии, Лихтенштейне, Люксембурге, Мали, Мальте, Норвегии, Нидерландах, Катаре, Соединенном Королевстве, Сомали, Швеции, Швейцарии, Танзании, Тунисе, Турции и Югославии полоса 138–144 МГц распределена также морской подвижной и сухопутной подвижной службам на первичной основе.

ИЗМ

S5.212 *Заменяющее распределение:* в Анголе, Ботсване, Бурунди, Камеруне, Центральноафриканской Республике, Конго, Габоне, Гамбии, Гане, Гвинее, Ираке, Иордании, Лесото, Либерии, Ливии, Малави, Мозамбике, Намибии, Нигерии, Омане, Демократической Республике Конго, Руанде, Сьерра-Леоне, Южно-Африканской Республике, Свазиленде, Чаде, Того, Замбии и Зимбабве полоса 138–144 МГц распределена фиксированной и подвижной службам на первичной основе.

ИЗМ

S5.214 *Дополнительное распределение:* в Боснии и Герцеговине, Хорватии, Эритрее, Эфиопии, Кении, бывшей югославской Республике Македонии, Мальте, Сомали, Судане, Танзании и Югославии полоса 138–144 МГц распределена также фиксированной службе на первичной основе.

ИЗМ

S5.221 Станции подвижной спутниковой службы в полосе 148–149,9 МГц не должны создавать вредных помех или требовать защиты от станций фиксированной или подвижной служб, которые работают в соответствии с Таблицей распределения частот в следующих странах: Албании, Алжире, Германии, Саудовской Аравии, Австралии, Австрии, Бахрейне, Бангладеш, Барбадосе, Беларуси, Бельгии, Бенине, Боснии и Герцеговине, Бруней-Даруссаламе, Болгарии, Камеруне, Китае, Кипре, Конго, Республике Корея, Хорватии, Кубе, Дании, Египте, Объединенных Арабских Эмиратах, Эритрее, Испании, Эстонии, Эфиопии, Финляндии, Франции, Габоне, Гане, Греции, Гвинеи, Гвинее-Бисау, Венгрии, Индии, Иране (Исламской Республике), Ирландии, Исландии, Израиле, Италии, Ямайке, Японии, Иордании, Казахстане, Кении, Кувейте, Латвии, бывшей югославской Республике Македонии, Ливане, Ливии, Лихтенштейне, Литве, Люксембурге, Малайзии, Мали, Мальте, Мавритании, Молдове, Монголии, Мозамбике, Намибии, Норвегии, Новой Зеландии, Омане, Уганде, Узбекистане, Пакистане, Панаме, Папуа-Новой Гвинее, Парагвае, Нидерландах, Филиппинах, Польше, Португалии, Катаре, Сирии, Кыргызстане, Словакии, Румынии, Соединенном Королевстве, Российской Федерации, Сенегале, Сьерра-Леоне, Сингапуре, Словении, Шри-Ланке, Южно-Африканской Республике, Швеции, Швейцарии, Свазиленде, Танзании, Чаде, Таиланде, Того, Тонга, Тринидаде и Тобаго, Тунисе, Турции, Украине, Вьетнаме, Йемене, Югославии, Замбии и Зимбабве.

ИЗМ

S5.259 *Дополнительное распределение*: в Египте, Израиле, Японии и Сирии полоса 328,6–335,4 МГц распределена также подвижной службе на вторичной основе при условии получения согласия по п. **S9.21**. Для того, чтобы станции воздушной радионавигационной службы не испытывали вредных помех, станции подвижной службы не должны вводиться в эту полосу до тех пор, пока она не перестанет быть необходимой воздушной радионавигационной службе любой администрации, которая может быть определена посредством применения процедуры, предусмотренной п. **S9.21**.

ИЗМ

S5.262 *Дополнительное распределение:* в Саудовской Аравии, Армении, Азербайджане, Бахрейне, Беларуси, Боснии и Герцеговине, Болгарии, Колумбии, Коста-Рике, Кубе, Египте, Объединенных Арабских Эмиратах, Эквадоре, Грузии, Венгрии, Иране (Исламской Республике), Ираке, Израиле, Иордании, Казахстане, Кувейте, Либерии, Малайзии, Молдове, Нигерии, Узбекистане, Пакистане, Филиппинах, Катаре, Сирии, Кыргызстане, Словакии, Румынии, Российской Федерации, Сингапуре, Сомали, Таджикистане, Туркменистане, Украине и Югославии полоса 400,05–401 МГц распределена также фиксированной и подвижной службам на первичной основе.

ИЗМ

410–470 МГц

Распределение по службам		
Район 1	**Район 2**	**Район 2**
455–456 ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ S5.209 S5.271 S5.286A S5.286B S5.286C S5.286E	**455–456** ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля–космос) S5.286A S5.286B S5.286C S5.209	**455–456** ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ S5.209 S5.271 S5.286A S5.286B S5.286C S5.286E
• • •		
459–460 ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ S5.209 S5.271 S5.286A S5.286B S5.286C S5.286E	**459–460** ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля–космос) S5.286A S5.286B S5.286C S5.209	**459–460** ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ S5.209 S5.271 S5.286A S5.286B S5.286C S5.286E

ИЗМ

S5.271 *Дополнительное распределение:* в Азербайджане, Беларуси, Китае, Эстонии, Индии, Латвии, Литве, Кыргызстане и Туркменистане полоса 420–460 МГц распределена также воздушной радионавигационной службе (радиовысотомеры) на вторичной основе.

ИЗМ

S5.277 *Дополнительное распределение:* в Анголе, Армении, Азербайджане, Беларуси, Камеруне, Конго, Джибути, Грузии, Венгрии, Израиле, Казахстане, Латвии, Мали, Молдове, Монголии, Узбекистане, Польше, Кыргызстане, Словакии, Чешской Республике, Румынии, Российской Федерации, Руанде, Таджикистане, Чаде, Туркменистане и Украине полоса 430–440 МГц распределена также фиксированной службе на первичной основе.

ИЗМ

S5.290 *Другая категория службы:* в Афганистане, Азербайджане, Беларуси, Китае, Японии, Монголии, Узбекистане, Кыргызстане, Словакии, Российской Федерации, Таджикистане, Туркменистане и Украине распределение полосы 460–470 МГц метеорологической спутниковой службе (космос–Земля) произведено на первичной основе (см. п. **S5.33**) при условии получения согласия по п. **S9.21**.

ИЗМ

470–890 МГц

Распределение по службам		
Район 1	**Район 2**	**Район 3**
470–790 РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ S5.149 S5.291A S5.294 S5.296 S5.300 S5.302 S5.304 S5.306 S5.311 S5.312	**470–512** РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ Фиксированная Подвижная S5.292 S5.293	**470–585** ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ S5.291 S5.298
	512–608 РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ S5.297	**585–610** ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ S5.149 S5.305 S5.306 S5.307
	608–614 РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКАЯ Подвижная спутниковая, за исключением воздушной подвижной спутниковой (Земля–космос)	
	614–806 РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ Фиксированная Подвижная S5.293 S5.309 S5.311	**610–890** ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ S5.317A РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ
790–862 ФИКСИРОВАННАЯ РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ S5.312 S5.314 S5.315 S5.316 S5.319 S5.321	**806–890** ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ S5.317A РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ	
862–890 ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной S5.317A РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ S5.322 S5.319 S5.323	S5.317 S5.318	S5.149 S5.305 S5.306 S5.307 S5.311 S5.320

ИЗМ

S5.293 *Другая категория службы:* в Канаде, Чили, Колумбии, Кубе, Соединенных Штатах Америки, Гайане, Гондурасе, Ямайке, Мексике, Панаме и Перу в полосах 470–512 МГц и 614–806 МГц распределения фиксированной и подвижной службам произведены на первичной основе (см. п. **S5.33**) при условии получения согласия по п. **S9.21**. В Аргентине и Эквадоре в полосе 470–512 МГц распределения фиксированной и подвижной службам произведены на первичной основе (см. п. **S5.33**) при условии получения согласия по п. **S9.21**.

ИЗМ

S5.296 *Дополнительное распределение:* в Германии, Австрии, Бельгии, Кипре, Дании, Испании, Финляндии, Франции, Ирландии, Израиле, Италии, Ливии, Литве, Мальте, Марокко, Монако, Норвегии, Нидерландах, Португалии, Сирии, Соединенном Королевстве, Швеции, Швейцарии, Свазиленде и Тунисе полоса 470–790 МГц распределена также на вторичной основе сухопутной подвижной службе, предназначенной для вспомогательных целей в радиовещании. Станции сухопутной подвижной службы в странах, указанных в данном примечании, не должны создавать вредных помех существующим или планируемым станциям, работающим в соответствии с Таблицей распределения частот в странах, отличных от тех, которые перечислены в данном примечании.

ИЗМ

S5.297 *Дополнительное распределение:* в Коста-Рике, Кубе, Сальвадоре, Соединенных Штатах Америки, Гватемале, Гайане, Гондурасе, Ямайке и Мексике полоса 512–608 МГц распределена также фиксированной и подвижной службам на первичной основе при условии получения согласия по п. **S9.21**.

ИЗМ

S5.314 *Дополнительное распределение:* в Австрии, Италии, Молдове, Узбекистане, Соединенном Королевстве и Свазиленде полоса 790–862 МГц распределена также сухопутной подвижной службе на вторичной основе.

ИЗМ

S5.315 *Заменяющее распределение:* в Греции, Италии и Тунисе полоса 790–838 МГц распределена радиовещательной службе на первичной основе.

ИЗМ

S5.316 *Дополнительное распределение:* в Германии, Саудовской Аравии, Боснии и Герцеговине, Буркина-Фасо, Камеруне, Кот-д'Ивуаре, Хорватии, Дании, Египте, Финляндии, Израиле, Кении, бывшей югославской Республике Македонии, Ливии, Лихтенштейне, Монако, Норвегии, Нидерландах, Португалии, Сирии, Швеции, Швейцарии и Югославии полоса 790–830 МГц и в этих же странах и в Испании, Франции, Габоне и Мальте полоса 830–862 МГц распределены также подвижной, за исключением воздушной подвижной, службе на первичной основе. Однако станции подвижной службы в странах, указанных в связи с каждой из полос, о которых идет речь в данном примечании, не должны создавать вредных помех станциям служб, работающих в соответствии с Таблицей в странах, не указанных в связи с данной полосой, или требовать защиты от таких помех со стороны этих станций.

ДОБ

S5.317A Администрации, желающие внедрить Международную подвижную связь-2000 (IMT-2000), могут использовать те части полосы 806–960 МГц, которые распределены подвижной службе на первичной основе и используются или планируются к использованию для подвижных систем (см. Резолюцию **224** (**ВКР-2000**)). Это определение не препятствует использованию этих полос каким-либо применением служб, которым они распределены, и не устанавливает приоритета в Регламенте радиосвязи.

ИЗМ

S5.322 В Районе 1 в полосе 862–960 МГц станции радиовещательной службы должны работать только в Африканской зоне радиовещания (см. пп. **S5.10**–**S5.13**), за исключением Алжира, Египта, Испании, Ливии, Марокко, Намибии, Нигерии, Южно-Африканской Республики, Танзании, Зимбабве и Замбии при условии получения согласия по п. **S9.21**.

ИЗМ

890–1350 МГц

<table>
<tr><th colspan="3">Распределение по службам</th></tr>
<tr><th>Район 1</th><th>Район 2</th><th>Район 3</th></tr>
<tr><td>890–942
ФИКСИРОВАННАЯ
ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной S5.317A
РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ S5.322
Радиолокационная

S5.323</td><td>890–902
ФИКСИРОВАННАЯ
ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной S5.317A
Радиолокационная
S5.318 S5.325

902–928
ФИКСИРОВАННАЯ
Любительская
Подвижная, за исключением воздушной подвижной S5.325A
Радиолокационная
S5.150 S5.325 S5.326

928–942
ФИКСИРОВАННАЯ
ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной S5.317A
Радиолокационная
S5.325</td><td>890–942
ФИКСИРОВАННАЯ
ПОДВИЖНАЯ S5.317A
РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ
Радиолокационная

S5.327</td></tr>
<tr><td>942–960
ФИКСИРОВАННАЯ
ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной S5.317A
РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ S5.322
S5.323</td><td>942–960
ФИКСИРОВАННАЯ
ПОДВИЖНАЯ S5.317A</td><td>942–960
ФИКСИРОВАННАЯ
ПОДВИЖНАЯ S5.317A
РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ

S5.320</td></tr>
<tr><td>960–1215</td><td colspan="2">ВОЗДУШНАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ S5.328
S5.328A</td></tr>
<tr><td>1215–1240</td><td colspan="2">СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА ИССЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЛИ (активная)
РАДИОЛОКАЦИОННАЯ
РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос–Земля) (космос–космос) S5.329 S5.329A
СЛУЖБА КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (активная)
S5.330 S5.331 S5.332</td></tr>
<tr><td>1240–1260</td><td colspan="2">СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА ИССЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЛИ (активная)
РАДИОЛОКАЦИОННАЯ
РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос–Земля) (космос–космос)S5.329 S5.329A
СЛУЖБА КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (активная)
Любительская
S5.330 S5.331 S5.332 S5.334 S5.335</td></tr>
</table>

ИЗМ

890–1350 МГц

Распределение по службам		
Район 1	**Район 2**	**Район 3**
1260–1300	СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА ИССЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЛИ (активная) РАДИОЛОКАЦИОННАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос–Земля) (космос–космос) S5.329 S5.329A СЛУЖБА КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (активная) Любительская S5.282 S5.330 S5.331 S5.334 S5.335 S5.335A	
1300–1350	ВОЗДУШНАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ S5.337 РАДИОЛОКАЦИОННАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля–космос) S5.149 S5.337A	

ДОБ

S5.325A *Другая категория службы:* на Кубе распределение сухопутной подвижной службе полосы 902–915 МГц произведено на первичной основе.

ИЗМ

S5.328 Использование полосы 960–1215 МГц воздушной радионавигационной службой резервируется на всемирной основе для работы и развития бортовых электронных средств воздушной навигации и любого непосредственно связанного с ними наземного оборудования.

ДОБ

S5.328A *Дополнительное распределение:* полоса 1164–1215 МГц распределена также радионавигационной спутниковой службе (космос–Земля) (космос–космос) на первичной основе. Суммарная плотность потока мощности, создаваемая всеми космическими станциями всех радионавигационных спутниковых систем на поверхности Земли, не должна превышать временно установленного значения, равного –115 дБ (Вт/м^2), в любой полосе 1 МГц для всех углов прихода. Станции радионавигационной спутниковой службы не должны создавать вредных помех станциям воздушной радионавигационной службы или требовать защиты от таких помех со стороны этих станций. Применяются положения Резолюции **605 (ВКР-2000)**.

ИЗМ

S5.329 Использование полосы 1215–1300 МГц радионавигационной спутниковой службой возможно при условии, что это не будет создавать вредных помех радионавигационной службе, работа которой разрешена в соответствии с п. **S5.331**, или требовать защиты от таких помех со стороны этой службы. См. также Резолюцию **606 (ВКР-2000)**.

ДОБ

S5.329A Использование систем радионавигационной спутниковой службы (космос–космос), работающих в полосах 1215–1300 МГц и 1559–1610 МГц, не предусматривает обеспечение применений служб, относящихся к безопасности, и не налагает каких-либо дополнительных ограничений на другие системы или службы, работающие в соответствии с Таблицей распределения частот.

ИЗМ

S5.331 *Дополнительное распределение:* в Алжире, Германии, Австрии, Бахрейне, Бельгии, Бенине, Боснии и Герцеговине, Бурунди, Камеруне, Китае, Хорватии, Дании, Объединенных Арабских Эмиратах, Франции, Греции, Индии, Иране (Исламской Республике), Ираке, Кении, бывшей югославской Республике Македонии, Лихтенштейне, Люксембурге, Мали, Мавритании, Норвегии, Омане, Нидерландах, Португалии, Катаре, Сенегале, Словении, Сомали, Судане, Шри-Ланке, Швеции, Швейцарии, Турции и Югославии полоса 1215–1300 МГц распределена также радионавигационной службе на первичной основе.

ИЗМ

S5.332 В полосе 1215–1260 МГц активные датчики на борту космических кораблей спутниковой службы исследования Земли и службы космических исследований не должны создавать вредных помех, требовать защиты от них или ограничивать каким-либо иным образом работу или развитие радиолокационной службы, радионавигационной спутниковой службы и других служб, распределенных на первичной основе.

ДОБ

S5.335A В полосе 1260–1300 МГц активные датчики на борту космических кораблей спутниковой службы исследования Земли и службы космических исследований не должны создавать вредных помех, требовать защиты от них или ограничивать каким-либо иным образом работу или развитие радиолокационной службы и других служб, распределенных на первичной основе в соответствии с примечаниями.

ДОБ

S5.337A Использование полосы 1300–1350 МГц земными станциями радионавигационной спутниковой службы и станциями радиолокационной службы не должно создавать вредных помех или ограничивать работу и развитие воздушной радионавигационной службы.

ИЗМ

S5.338 В Азербайджане, Болгарии, Монголии, Кыргызстане, Словакии, Чешской Республике, Румынии и Туркменистане действующие установки радионавигационной службы могут продолжать работать в полосе 1350–1400 МГц.

ИЗМ

S5.340 Все излучения запрещены в следующих полосах частот:

1400–1427 МГц,	
2690–2700 МГц,	за исключением тех, которые предусмотрены в пп. S5.421 и S5.422,
10,68–10,7 ГГц,	за исключением тех, которые предусмотрены в п. S5.483,
15,35–15,4 ГГц,	за исключением тех, которые предусмотрены в п. S5.511,
23,6–24 ГГц,	
31,3–31,5 ГГц,	
31,5–31,8 ГГц	в Районе 2,
48,94–49,04 ГГц	со станций, находящихся на борту воздушных судов,
50,2–50,4 ГГц[2],	за исключением тех, которые предусмотрены в п. S5.555A,
52,6–54,25 ГГц,	
86–92 ГГц,	
100–102 ГГц,	
109,5–111,8 ГГц,	
114,25–116 ГГц,	
148,5–151,5 ГГц,	
164–167 ГГц,	
182–185 ГГц,	за исключением тех, которые предусмотрены в п. S5.563,
190–191,8 ГГц,	
200–209 ГГц,	
226–231,5 ГГц,	
250–252 ГГц.	

ИЗМ

S5.342 *Дополнительное распределение:* в Армении, Азербайджане, Беларуси, Болгарии, Узбекистане, Кыргызстане, Российской Федерации и Украине полоса 1429–1535 МГц распределена также воздушной подвижной службе на первичной основе исключительно для воздушной телеметрии в пределах национальных территорий. С 1 апреля 2007 года полоса 1452–1492 МГц будет использоваться при условии соглашения между заинтересованными администрациями.

ИЗМ

S5.347 *Другая категория службы:* в Бангладеш, Боснии и Герцеговине, Ботсване, Болгарии, Буркина-Фасо, Кубе, Дании, Египте, Греции, Ирландии, Италии, Кении, Мозамбике, Португалии, Шри-Ланке, Свазиленде, Йемене, Югославии и Зимбабве распределение полосы 1452–1492 МГц радиовещательной спутниковой и радиовещательной службам произведено на вторичной основе до 1 апреля 2007 года.

ИЗМ

1525–1610 МГц

Распределение по службам		
Район 1	**Район 2**	**Район 3**
1525–1530 СЛУЖБА КОСМИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ (космос– Земля) ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос–Земля) S5.351A Спутниковая служба исследования Земли Подвижная, за исключением воздушной подвижной S5.349 S5.341 S5.342 S5.350 S5.351 S5.352A S5.354	**1525–1530** СЛУЖБА КОСМИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ (космос– Земля) ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос–Земля) S5.351A Спутниковая служба исследования Земли Фиксированная Подвижная S5.343 S5.341 S5.351 S5.354	**1525–1530** СЛУЖБА КОСМИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ (космос–Земля) ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос–Земля) S5.351A Спутниковая служба исследования Земли Подвижная S5.349 S5.341 S5.351 S5.352A S5.354
1530–1535 СЛУЖБА КОСМИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ (космос–Земля) ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос–Земля) S5.353A S5.351A Спутниковая служба исследования Земли Фиксированная Подвижная, за исключением воздушной подвижной S5.341 S5.342 S5.351 S5.354	**1530–1535** СЛУЖБА КОСМИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ (космос–Земля) ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос–Земля) S5.353A S5.351A Спутниковая служба исследования Земли Фиксированная Подвижная S5.343 S5341 S5.351 S5354	
1535–1559	ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос–Земля) S5.351A S5.341 S5.351 S5.353A S5.354 S5.355 S5.356 S5.357 S5.357A S5.359 S5.362A	
1559–1610	ВОЗДУШНАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос–Земля) (космос–космос) S5.329A S5.341 S5.362B S5.362C S5.363	

ИЗМ

S5.349 *Другая категория службы:* в Саудовской Аравии, Азербайджане, Бахрейне, Боснии и Герцеговине, Камеруне, Египте, Франции, Иране (Исламской Республике), Ираке, Израиле, Казахстане, Кувейте, бывшей югославской Республике Македонии, Ливане, Марокко, Катаре, Сирии, Кыргызстане, Румынии, Туркменистане, Йемене и Югославии распределение полосы 1525–1530 МГц подвижной, за исключением воздушной подвижной, службе произведено на первичной основе (см. п. **S5.33**).

ИЗМ

S 5.350 *Дополнительное распределение:* в Азербайджане, Кыргызстане и Туркменистане полоса 1525–1530 МГц распределена также воздушной подвижной службе на первичной основе.

ДОБ

S5.351A В отношении использования полос 1525–1544 МГц, 1545–1559 МГц, 1610–1626,5 МГц, 1626,5–1645,5 МГц, 1646,5–1660,5 МГц, 1980–2010 МГц, 2170–2200 МГц, 2483,5–2500 МГц, 2500–2520 МГц и 2670–2690 МГц подвижной спутниковой службой см. Резолюцию **212 (Пересм. ВКР-97)** и **225 (ВКР-2000)**.

ИЗМ

S5.353A При применении процедур Раздела II Статьи S9 к подвижной спутниковой службе в полосах 1530–1544 МГц и 1626,5–1645,5 МГц приоритет должен предоставляться удовлетворению потребностей в спектре для передачи сообщения бедствия, срочности и безопасности в Глобальной морской системе для случаев бедствия и обеспечения безопасности (ГМСББ). В морской подвижной спутниковой службе связь в случаях бедствия, срочности и для обеспечения безопасности должна иметь приоритетный доступ и немедленную готовность по сравнению со всеми другими видами связи подвижной спутниковой службы в рамках сети. Подвижные спутниковые системы не должны создавать неприемлемых помех системам передачи сообщения бедствия, срочности и безопасности в ГМСББ или требовать защиты от них. Должен учитываться приоритет связи, осуществляемой в целях безопасности, в других подвижных спутниковых службах. (Должны применяться положения Резолюции **222 (ВКР-2000)**).

ИЗМ

S5.355 *Дополнительное распределение:* в Бахрейне, Бангладеш, Конго, Египте, Эритрее, Ираке, Израиле, Иордании, Кувейте, Ливане, Мальте, Марокко, Катаре, Сирии, Сомали, Судане, Чаде, Того и Йемене полосы 1540–1559 МГц, 1610–1645,5 МГц и 1646,5–1660 МГц распределены также фиксированной службе на вторичной основе.

ИЗМ

S5.357A При применении процедур Раздела II Статьи S9 к подвижной спутниковой службе в полосах 1545–1555 МГц и 1646,5–1656,5 МГц приоритет должен предоставляться удовлетворению потребностей в спектре воздушной подвижной спутниковой (R) службы при передаче сообщений с приоритетом категорий 1–6 по Статье **S44**. Передача сообщений воздушной подвижной спутниковой (R) службы с приоритетом категорий 1–6 по Статье **S44** должна иметь приоритетный доступ и немедленную готовность, при необходимости – преимущества по сравнению со всеми другими видами связи подвижной спутниковой службы, действующими в рамках сети. Подвижные спутниковые системы не должны создавать неприемлемых помех системам передачи сообщений воздушной подвижной спутниковой (R) службы с приоритетом категорий 1–6 по Статье **S44** или требовать защиты от них. Должен учитываться приоритет связи, осуществляемой в целях безопасности, в других подвижных спутниковых службах. (Должны применяться положения Резолюции **222 (ВКР-2000)**).

ИЗМ

S5.359 *Дополнительное распределение:* в Германии, Саудовской Аравии, Армении, Австрии, Азербайджане, Беларуси, Бенине, Боснии и Герцеговине, Болгарии, Камеруне, Испании, Франции, Габоне, Грузии, Греции, Гвинее, Гвинее-Бисау, Венгрии, Иордании, Казахстане, Кувейте, Латвии, Ливане, Ливии, Литве, Мали, Марокко, Мавритании, Молдове, Монголии, Нигерии, Уганде, Узбекистане, Пакистане, Польше, Сирии, Кыргызстане, Корейской Народно-Демократической Республике, Румынии, Российской Федерации, Сенегале, Свазиленде, Таджикистане, Танзании, Тунисе, Туркменистане и Украине полосы 1550–1559 МГц, 1610–1645,5 МГц и 1646,5–1660 МГц распределены также фиксированной службе на первичной основе. Администрациям настоятельно предлагается принимать все практически возможные меры, для того чтобы избежать введения в действие новых станций фиксированной службы в этих полосах.

ДОБ

S5.362B *Дополнительное распределение:* Полоса 1559–1610 МГц распределена также фиксированной службе на первичной основе до 1 января 2005 года в Германии, Армении, Азербайджане, Беларуси, Бенине, Боснии и Герцеговине, Болгарии, Испании, Франции, Габоне, Грузии, Греции, Гвинее, Гвинее-Бисау, Венгрии, Казахстане, Латвии, Литве, Молдове, Монголии, Нигерии, Уганде, Узбекистане, Пакистане, Польше, Кыргызстане, Корейской Народно-Демократической Республике, Румынии, Российской Федерации, Сенегале, Свазиленде, Таджикистане, Танзании, Туркменистане и Украине и до 1 января 2010 года в Саудовской Аравии, Камеруне, Иордании, Кувейте, Ливане, Ливии, Мали, Марокко, Мавритании, Сирии и Тунисе. По истечении этих сроков фиксированная служба может продолжать работать на вторичной основе до 1 января 2015 года; после этой даты данное распределенне теряет силу. Администрациям настоятельно предлагается принять все практически возможные меры, для того чтобы защитить радионавигационную спутниковую службу и воздушную радионавигационную службу, и не разрешать новых частотных присвоений системам фиксированной службы в указанной полосе.

ДОБ

S5.362C *Дополнительное распределение:* в Бахрейне, Бангладеш, Конго, Египте, Эритрее, Ираке, Израиле, Иордании, Кувейте, Ливане, Мальте, Марокко, Катаре, Сирии, Сомали, Судане, Чаде, Того и Йемене полоса 1559–1610 МГц распределена также фиксированной службе на вторичной основе до 1 января 2015 года, после чего данное распределение теряет силу. Администрациям настоятельно предлагается принять все практически возможные меры, для того чтобы защитить радионавигационную спутниковую службу, и не разрешать новых частотных присвоений системам фиксированной службы в указанной полосе.

ИЗМ

1610–1660 МГц

Распределение по службам		
Район 1	**Район 2**	**Район 3**
1610–1610,6 ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля–космос) S5.351A ВОЗДУШНАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ S5.341 S5.355 S5.359 S5.363 S5.364 S5.366 S5.367 S5.368 S5.369 S5.371 S5.372	**1610–1610,6** ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля–космос) S5.351A ВОЗДУШНАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА РАДИООПРЕДЕЛЕНИЯ (Земля–космос) S5.341 S5.364 S5.366 S5.367 S5.368 S5.370 S5.372	**1610–1610,6** ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля,космос) S5.351A ВОЗДУШНАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ Спутниковая служба радиоопределения (Земля–космос) S5.341 S5.355 S5.359 S5.364 S5.366 S5.367 S5.368 S5.369 S5.372
1610,6–1613,8 ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля–космос) S5.351A РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКАЯ ВОЗДУШНАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ S5.149 S5.341 S5.355 S5.359 S5.363 S5.364 S5.366 S5.367 S5.368 S5.369 S5.371 S5.372	**1610,6–1613,8** ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля–космос) S5.351A РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКАЯ ВОЗДУШНАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА РАДИООПРЕДЕЛЕНИЯ (Земля–космос) S5.149 S5.341 S5.364 S5.366 S5.367 S5.368 S5.370 S5.372	**1610,6–1613,8** ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля–космос) S5.351A РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКАЯ ВОЗДУШНАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ Спутниковая служба радиоопределения (Земля–космос) S5.149 S5.341 S5.355 S5.359 S5.364 S5.366 S5.367 S5.368 S5.369 S5.372
1613,8–1626,5 ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля–космос) S5.351A ВОЗДУШНАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ Подвижная спутниковая (космос–Земля) S5.341 S5.355 S5.359 S5.363 S5.364 S5.365 S5.366 S5.367 S5.368 S5.369 S5.371 S5.372	**1613,8–1626,5** ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля–космос) S5.351A ВОЗДУШНАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА РАДИООПРЕДЕЛЕНИЯ (Земля–космос) Подвижная спутниковая (космос–Земля) S5.341 S5.364 S5.365 S5.366 S5.367 S5.368 S5.370 S5.372	**1613,8–1626,5** ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля–космос) S5.351A ВОЗДУШНАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ Подвижная спутниковая (космос–Земля) Спутниковая служба радиоопределения (Земля–космос) S5.341 S5.355 S5.359 S5.364 S5.365 S5.366 S5.367 S5.368 S5.369 S5.372
1626,5–1660	ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля–космос) S5.351A S5.341 S5.351 S5.353A S5.354 S5.355 S5.357A S5.359 S5.362A S5.374 S5.375 S5.376	

ИЗМ

1660–1710 МГц

Распределение послужбам		
Район 1	**Район 2**	**Район 3**
1660–1660,5	ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля–космос) S5.351A РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКАЯ S5.149 S5.341 S5.351 S5.354 S5.362A S5.376A	

ИЗМ

1710–2170 МГц

Распределение по службам		
Район 1	**Район 2**	**Район 3**
1710–1930 ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ S5.380 S5.384A S5.388A S5.149 S5.341 S5.385 S5.386 S5.387 S5.388		
1930–1970 ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ S5.388A S5.388	**1930–1970** ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ S5.388A Подвижная спутниковая (Земля–космос) S5.388	**1930–1970** ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ S5.388A S5.388
1970–1980 ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ S5.388A S5.388		
1980–2010 ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля–космос) S5.351A S5.388 S5.389A S5.389B S5.389F		
2010–2025 ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ S5.388A S5.388	**2010–2025** ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля–космос) S5.388 S5.389C S5.389D S5.389E S5.390	**2010–2025** ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ S5.388A S5.388
2025–2110 СЛУЖБА КОСМИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ (Земля–космос) (космос–космос) СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА ИССЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЛИ (Земля–космос) (космос–космос) ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ S5.391 СЛУЖБА КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (Земля–космос) (космос–космос) S5.392		
2110–2120 ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ S5.388A СЛУЖБА КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (дальний космос) (Земля–космос) S5.388		
2120–2160 ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ S5.388A S5.388	**2120–2160** ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ S5.388A Подвижная спутниковая (космос–Земля) S5.388	**2120–2160** ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ S5.388A S5.388
2160–2170 ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ S5.388A S5.388 S5.392A	**2160–2170** ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос–Земля) S5.388 S5.389C S5.389D S5.389E S5.390	**2160–2170** ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ S5.388A S5.388

ДОБ

S5.384A Полосы 1710–1885 МГц и 2500–2690 МГц или участки этих полос определены для использования администрациями, желающими внедрить Международную подвижную связь - 2000 (IMT-2000) в соответствии с Резолюцией **223 (ВКР-2000)**. Данное определение не препятствует использованию этих полос каким-либо применением служб, которым они распределены, и не устанавливает приоритета в Регламенте радиосвязи.

ИЗМ

S5.385 *Дополнительное распределение:* полоса 1718,8–1722,2 МГц распределена также радиоастрономической службе на вторичной основе для наблюдений спектральных линий.

ИЗМ

S5.387 *Дополнительное распределение:* в Азербайджане, Беларуси, Грузии, Казахстане, Мали, Монголии, Кыргызстане, Словакии, Румынии, Таджикистане и Туркменистане полоса 1770–1790 МГц распределена также метеорологической спутниковой службе на первичной основе при условии получения согласия по п. **S9.21**.

ИЗМ

S5.388 Полосы 1885–2025 МГц и 2110–2200 МГц предназначены для использования на всемирной основе администрациями, желающими внедрить системы Международной подвижной связи - 2000 (IMT-2000). Такое использование не препятствует использованию данных полос другими службами, которым распределены эти полосы. Указанные полосы частот должны быть предоставлены для IMT-2000 в соответствии с Резолюцией **212 (Пересм. ВКР-97)** (См. также Резолюцию **223 (ВКР-2000)**).

ДОБ

S5.388A В Районах 1 и 3 полосы 1885–1980 МГц, 2010–2025 МГц и 2110–2170 МГц и в Районе 2 полосы 1885–1980 МГц и 2110–2160 МГц могут использоваться стратосферными станциями, работающими в качестве базовых станций, для обеспечения Международной подвижной связи - 2000 (IMT-2000) в соответствии с Резолюцией **221 (ВКР-2000)**. Работа в этих полосах применений IMT-2000, использующих стратосферные станции в качестве базовых станций, не исключает использования данных полос любой станцией служб, которым они распределены, и не устанавливает приоритета в Регламенте радиосвязи.

ИЗМ

S5.389F В Алжире, Бенине, Кабо-Верде, Египте, Иране (Исламской Республике), Мали, Сирии и Тунисе использование полос 1980–2010 МГц и 2170–2200 МГц подвижной спутниковой службой не должно ни создавать вредных помех фиксированной и подвижной службам, ни препятствовать развитию этих служб до 1 января 2005 года, ни требовать защиты от них.

ИЗМ

S5.390 В Аргентине, Бразилии, Чили, Колумбии, Кубе, Эквадоре, Суринаме и Уругвае использование полос 2010–2025 МГц и 2160–2170 МГц подвижной спутниковой службой не должно создавать вредных помех станциям фиксированной и подвижной служб до 1 января 2005 года. После этой даты использование данных полос подлежит координации в соответствии с п. **S9.11A** и положениями Резолюции **716 (ВКР-95)**.

ИЗМ

2170–2520 МГц

Распределение по службам		
Район 1	**Район 2**	**Район 3**
2170–2200	ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос–Земля) S5.351A S5.388 S5.389A S5.389F S5.392A	
2200–2290	СЛУЖБА КОСМИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ (космос–Земля) (космос–космос) СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА ИССЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЛИ (космос–Земля) (космос–космос) ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ S5.391 СЛУЖБА КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (космос–Земля) (космос–космос) S5.392	
2290–2300	ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной СЛУЖБА КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (дальний космос) (космос–Земля)	
2300–2450 ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ Любительская Радиолокационная S5.150 S5.282 S5.395	**2300–2450** ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ РАДИОЛОКАЦИОННАЯ Любительская S5.150 S5.282 S5.393 S5.394 S5.396	
2450–2483,5 ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ Радиолокационная S5.150 S5.397	**2450–2483,5** ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ РАДИОЛОКАЦИОННАЯ S5.150 S5.394	
2483,5–2500 ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос–Земля) S5.351A Радиолокационная S5.150 S5.371 S5.397 S5.398 S5.399 S5.400 S5.402	**2483,5–2500** ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос–Земля) S5.351A РАДИОЛОКАЦИОННАЯ СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА РАДИООПРЕДЕЛЕНИЯ (космос–Земля) S5.398 S5.150 S5.402	**2483,5–2500** ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос–Земля) S5.351A РАДИОЛОКАЦИОННАЯ Спутниковая служба радиоопределения (космос–Земля) S5.398 S5.150 S5.400 S5.402
2500–2520 ФИКСИРОВАННАЯ S5.409 S5.410 S5.411 ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной S5.384A ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос–Земля) S5.403 S5.351A S5.405 S5.407 S5.412 S5.414	**2500–2520** ФИКСИРОВАННАЯ S5.409 S5.411 ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос–Земля) S5.415 ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной S5.384A ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос–Земля) S5.403 S5.351A S5.404 S5.407 S5.414 S5.415A	

ИЗМ

S5.393 *Дополнительное распределение:* в Соединенных Штатах Америки, Индии и Мексике полоса 2310–2360 МГц распределена также радиовещательной спутниковой службе (звуковой) и дополнительной наземной звуковой радиовещательной службе на первичной основе. Такое использование ограничено цифровым звуковым радиовещанием и может осуществляться при условии выполнения положений Резолюции **528 (ВАРК-92)**, за исключением пункта 3 раздела "*решает*" в отношении ограничений, налагаемых на системы спутникового радиовещания в верхних 25 МГц данной полосы.

ИСКЛ

S5.408

ИЗМ

S5.412 *Заменяющее распределение:* в Азербайджане, Болгарии, Кыргызстане и Туркменистане полоса 2500–2690 МГц распределена фиксированной и подвижной, за исключением воздушной подвижной, службам на первичной основе.

ИЗМ

S5.415A *Дополнительное распределение:* в Индии и Японии, при условии получения согласия по п. **S9.21**, полоса 2515–2535 МГц может также использоваться воздушной подвижной спутниковой службой (космос–Земля) для работы в пределах ее национальных границ.

ИЗМ

2520–2700 МГц

Распределение по службам		
Район 1	**Район 2**	**Район 3**
2520–2655 ФИКСИРОВАННАЯ S5.409 S5.410 S5.411 ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной S5.384A РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ СПУТНИКОВАЯ S5.413 S5.416 S5.339 S5.403 S5.405 S5.412 S5.418 S5.418B S5.418C	**2520–2655** ФИКСИРОВАННАЯ S5.409 S5.411 ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос–Земля) S5.415 ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной S5.384A РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ СПУТНИКОВАЯ S5.413 S5.416 S5.339 S5.403 S5.418B S5.418C	**2520–2535** ФИКСИРОВАННАЯ S5.409 S5.411 ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос–Земля) S5.415 ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной S5.384A РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ СПУТНИКОВАЯ S5.413 S5.416 S5.403 S5.415A **2535–2655** ФИКСИРОВАННАЯ S5.409 S5.411 ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной S5.384A РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ СПУТНИКОВАЯ S5.413 S5.416 S5.339 S5.418 S5.418A S5.418B S5.418C
2655–2670 ФИКСИРОВАННАЯ S5.409 S5.410 S5.411 ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной S5.384A РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ СПУТНИКОВАЯ S5.413 S5.416 Спутниковая служба исследования Земли (пассивная) Радиоастрономическая Служба космических исследований (пассивная) S5.149 S5.412 S5.420	**2655–2670** ФИКСИРОВАННАЯ S5.409 S5.411 ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля–космос) (космос–Земля) S5.415 ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной S5.384A РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ СПУТНИКОВАЯ S5.413 S5.416 Спутниковая служба исследования Земли (пассивная) Радиоастрономическая Служба космических исследований (пассивная) S5.149 S5.420	**2655–2670** ФИКСИРОВАННАЯ S5.409 S5.411 ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля–космос) S5.415 ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной S5.384A РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ СПУТНИКОВАЯ S5.413 S5.416 Спутниковая служба исследования Земли (пассивная) Радиоастрономическая Служба космических исследований (пассивная) S5.149 S5.420
2670–2690 ФИКСИРОВАННАЯ S5.409 S5.410 S5.411 ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной S5.384A ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля–космос) S5.351A Спутниковая служба исследования Земли (пассивная) Радиоастрономическая Служба космических исследований (пассивная) S5.149 S5.419 S5.420	**2670–2690** ФИКСИРОВАННАЯ S.5409 S5.411 ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля–космос) (космос–Земля) S5.415 ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной S5.384A ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля–космос) S5.351A Спутниковая служба исследования Земли (пассивная) Радиоастрономическая Служба космических исследований (пассивная) S5.149 S5.419 S5.420	**2670–2690** ФИКСИРОВАННАЯ S5.409 S5.411 ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля–космос) S5.415 ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной S5.384A ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля–космос) S5.351A Спутниковая служба исследования Земли (пассивная) Радиоастрономическая Служба космических исследований (пассивная) S5.149 S5.419 S5.420 S5.420A

ИСКЛ

S5.417

ИЗМ

S5.418 *Дополнительное распределение:* в Бангладеш, Беларуси, Республике Корея, Индии, Японии, Пакистане, Сингапуре, Шри-Ланке и Таиланде полоса 2535–2655 МГц распределена также радиовещательной спутниковой службе (звуковой) и дополнительной наземной радиовещательной службе на первичной основе. Такое использование ограничивается цифровым звуковым радиовещанием, и при этом должны применяться положения Резолюции **528 (ВАРК-92)**. Положения п. **S5.416** и Таблица **S21-4** Статьи **S21** не применяются к этому дополнительному распределению. В отношении использования негеостационарных спутниковых систем радиовещательной спутниковой службы (звуковой) должна применяться Резолюция **539 (ВКР-2000)**.

ДОБ

S5.418A В некоторых странах Района 3, перечисленных в п. **S5.418**, использование полосы 2630–2655 МГц негеостационарными спутниковыми системами в радиовещательной спутниковой службе (звуковой), полная информация для координации которых, необходимая в соответствии с Приложением **S4**, или информация для заявления была получена после 2 июня 2000 года, должно осуществляться в соответствии с положениями п. **S9.12A** в отношении геостационарных спутниковых сетей, полная информация для координации которых согласно Приложению **S4** или информация для заявления считается полученной после 2 июня 2000 года, при этом п. **S22.2** не применяется. Необходимо продолжать использование п. **S22.2** в отношении геостационарных спутниковых сетей, полная информация для координации которых, необходимая в соответствии с Приложением **S4**, или информация о заявлении считается полученной до 3 июня 2000 года. Использование данной полосы негеостационарными системами в радиовещательной спутниковой службе (звуковой) должно осуществляться в соответствии с Резолюцией **539 (ВКР-2000)** и такие системы должны соответствовать Резолюции **528 (ВАРК-92)**.

ДОБ

S5.418B Полосы 2630–2655 МГц могут использоваться негеостационарными спутниковыми системами, полная информация для координации которых, необходимая в соответствии с Приложением **S4**, или информация для заявления была получена после 2 июня 2000 года, при условии выполнения положений п. **S9.12**. Применяется Резолюция **539 (ВКР-2000)**.

ДОБ

S5.418C Полосы 2630–2655 МГц могут использоваться геостационарными спутниковыми сетями, полная информация для координации которых, необходимая в соответствии с Приложением **S4**, или информация для заявления была получена после 2 июня 2000 года, при условии выполнения положений п. **S9.13** в отношении негеостационарных спутниковых систем радиовещательной спутниковой службы (звуковой), при этом п. **S2.22** не применяется. Применяется Резолюция **539 (ВКР-2000)**.

ИЗМ

S5.420A *Дополнительное распределение:* в Индии и Японии, при условии получения согласия по п. **S9.21**, полоса 2670–2690 МГц может также использоваться воздушной подвижной спутниковой службой (Земля–космос) для работы в пределах своих национальных границ.

ИЗМ

S5.422 *Дополнительное распределение:* в Саудовской Аравии, Армении, Азербайджане, Бахрейне, Беларуси, Боснии и Герцеговине, Бруней-Даруссаламе, Конго, Кот-д'Ивуаре, Кубе, Египте, Объединенных Арабских Эмиратах, Эритрее, Эфиопии, Габоне, Грузии, Гвинее, Гвинее-Бисау, Иране (Исламской Республике), Ираке, Израиле, Иордании, Ливане, Малайзии, Мали, Мавритании, Молдове, Монголии, Нигерии, Омане, Узбекистане, Пакистане, Филиппинах, Катаре, Сирии, Кыргызстане, Демократической Республике Конго, Румынии, Российской Федерации, Сомали, Таджикистане, Тунисе, Туркменистане, Украине, Йемене и Югославии полоса 2690–2700 МГц распределена также фиксированной и подвижной, за исключением воздушной подвижной, службам на первичной основе. Такое использование ограничивается оборудованием, находящимся в эксплуатации на 1 января 1985 года.

ИЗМ

S5.428 *Дополнительное распределение:* в Азербайджане, Болгарии, Кубе, Монголии, Кыргызстане, Румынии и Туркменистане полоса 3100–3300 МГц распределена также радионавигационной службе на первичной основе.

ИЗМ

S5.430 *Дополнительное распределение:* в Азербайджане, Болгарии, Кубе, Монголии, Кыргызстане, Румынии и Туркменистане полоса 3300–3400 МГц распределена также радионавигационной службе на первичной основе.

ИЗМ

S5.432 *Другая категория службы:* в Республике Корея, Японии и Пакистане распределение полосы 3400–3500 МГц подвижной, за исключением воздушной подвижной, службе произведено на первичной основе (см. п. **S5.33**).

ИСКЛ

S5.437

ИЗМ

S5.439 *Дополнительное распределение:* в Иране (Исламской Республике) и Ливии полоса 4200–4400 МГц распределена также фиксированной службе на вторичной основе.

ИЗМ

S5.441 Полосы 4500–4800 МГц (космос–Земля), 6725–7025 МГц (Земля–космос) должны использоваться фиксированной спутниковой службой в соответствии с положениями Приложения **S30B**. Полосы 10,7–10,95 ГГц (космос–Земля), 11,2–11,45 ГГц (космос–Земля) и 12,75–13.25 ГГц (Земля–космос) должны использоваться геостационарными спутниковыми системами фиксированной спутниковой службы в соответствии с положениями Приложения **S30B**. Полосы 10,7–10,95 ГГц (космос–Земля), 11,2–11,45 ГГц (космос–Земля) и 12,75–13,25 ГГц (Земля–космос) должны использоваться негеостационарной спутниковой системой фиксированной спутниковой службы в соответствии с положениями п. **S9.12** для координации с другими негеостационарными системами фиксированной спутниковой службы. Негеостационарные спутниковые системы фиксированной спутниковой службе не должны требовать защиты от геостационарных спутниковых сетей фиксированной спутниковой службы, работающих в соответствии с Регламентом радиосвязи, независимо от даты получения Бюро полной информации для координации или заявления, в зависимости от случая, для негеостационарных спутниковых систем фиксированной спутниковой службы, а также полной информации для координации или заявления, в зависимости от случая, для геостационарных спутниковых сетей, при этом п. **S5.43A** не применяется. Негеостационарные спутниковые системы фиксированной спутниковой службы в вышеуказанных полосах должны эксплуатироваться таким образом, чтобы при возникновении любой неприемлемой помехи во время их работы она была быстро устранена .

ИЗМ

4800–5830 МГц

Распределение по службам		
Район 1	**Район 2**	**Район 3**
5000–5150	ВОЗДУШНАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ S5.367 S5.443A S5.443B S5.444 S5.444A	
5150–5250	ВОЗДУШНАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля–космос) S5.447A S5.446 S5.447 S5.447B S5.447C	

ДОБ

S5.443A *Дополнительное распределение:* полоса 5000–5010 МГц распределена также радионавигационной спутниковой службе (Земля–космос) на первичной основе. См. Резолюцию **603 (ВКР-2000)**.

ДОБ

S5.443B *Дополнительное распределение:* полоса 5010–5030 МГц распределена также радионавигационной спутниковой службе (космос–Земля) (космос–космос) на первичной основе. Для того чтобы не создавать вредных помех микроволновой системе посадки, работающей на частотах выше 5030 МГц, суммарная плотность потока мощности, создаваемой у поверхности Земли в полосе 5030–5150 МГц всеми космическими станциями в любой системе радионавигационной спутниковой службы (космос–Земля), работающими в полосе 5010–5030 МГц, не должна превышать –124,5 дБ (Вт/м^2) в полосе 150 кГц. Для того чтобы не создавать вредных помех радиоастрономической службе в полосе 4990–5000 МГц, суммарная плотность потока мощности, создаваемой в полосе 4990–5000 МГц всеми космическими станциями любой радионавигационной спутниковой системы (космос–Земля), работающими в полосе 5010–5030 МГц, не должна превышать временно установленного значения –171 дБ (Вт/м^2) в полосе 10 МГц при любом местоположении радиоастрономической обсерватории в течение более 2% времени. При использовании данной полосы применяется Резолюция **604 (ВКР-2000)**.

ИЗМ

S5.444 Полоса 5030–5150 МГц должна использоваться международной стандартной системой (микроволновая система посадки) для точного захода и посадки самолетов. Потребности этой системы должны иметь приоритет перед другими видами использования этой полосы. В отношении использования этой полосы применимы п. **S5.444A** и Резолюция **114 (ВКР-95)**.

ИЗМ

S5.447 *Дополнительное распределение:* в Германии, Австрии, Бельгии, Дании, Испании, Эстонии, Финляндии, Франции, Греции, Израиле, Италии, Японии, Иордании, Ливане, Лихтенштейне, Литве, Люксембурге, Мальте, Норвегии, Пакистане, Нидерландах, Португалии, Сирии, Соединенном Королевстве, Швеции, Швейцарии и Тунисе полоса 5150–5250 МГц распределена также подвижной службе на первичной основе при условии получения согласия по п. **S9.21**.

ИЗМ

S5.448 *Дополнительное распределение:* в Австрии, Азербайджане, Болгарии, Ливии, Монголии, Кыргызстане, Словакии, Чешской Республике, Румынии и Туркменистане полоса 5250–5350 МГц распределена также радионавигационной службе на первичной основе.

ИЗМ

S5.453 *Дополнительное распределение:* в Саудовской Аравии, Бахрейне, Бангладеш, Бруней-Даруссаламе, Камеруне, Китае, Конго, Республике Корея, Египте, Объединенных Арабских Эмиратах, Габоне, Гвинее, Индии, Индонезии, Исламской Республике Иран, Ираке, Израиле, Японии, Иордании, Кувейте, Ливане, Ливии, Мадагаскаре, Малайзии, Нигерии, Омане, Пакистане, Филиппинах, Катаре, Сирии, Корейской Народно-Демократической Республике, Сингапуре, Свазиленде, Танзании, Чаде и Йемене полоса 5650–5850 МГц распределена также фиксированной и подвижной службам на первичной основе.

ИЗМ

S5.454 *Другая категория службы:* в Азербайджане, Беларуси, Грузии, Монголии, Узбекистане, Кыргызстане, Российской Федерации, Таджикистане, Туркменистане и Украине распределение полосы 5670–5725 МГц службе космических исследований произведено на первичной основе (см. п. **S5.33**).

ИЗМ

S5.469 *Дополнительное распределение:* в Армении, Азербайджане, Беларуси, Болгарии, Грузии, Венгрии, Литве, Молдове, Монголии, Узбекистане, Польше, Кыргызстане, Словакии, Чешской Республике, Румынии, Российской Федерации, Таджикистане, Туркменистане и Украине полоса 8500–8750 МГц распределена также сухопутной подвижной и радионавигационной службам на первичной основе.

ИЗМ

S5.473 *Дополнительное распределение:* в Армении, Австрии, Азербайджане, Беларуси, Болгарии, Кубе, Грузии, Венгрии, Молдове, Монголии, Узбекистане, Польше, Кыргызстане, Словакии, Чешской Республике, Румынии, Российской Федерации, Таджикистане, Туркменистане и Украине полосы 8850–9000 МГц и 9200–9300 МГц распределены также радионавигационной службе на первичной основе.

ИЗМ

S5.477 *Другая категория службы:* в Алжире, Саудовской Аравии, Австрии, Бахрейне, Бангладеш, Бруней-Даруссаламе, Камеруне, Египте, Объединенных Арабских Эмиратах, Эритрее, Эфиопии, Гайане, Индии, Индонезии, Исламской Республике Иран, Ираке, Ямайке, Японии, Иордании, Кувейте, Ливане, Либерии, Малайзии, Нигерии, Омане, Пакистане, Катаре, Корейской Народно-Демократической Республике, Сингапуре, Сомали, Судане, Швеции, Тринидаде и Тобаго и Йемене полосы 9800–10 000 МГц распределены фиксированной службе на первичной основе (см. п. **S5.33**).

ИЗМ

S5.478 *Дополнительное распределение:* в Азербайджане, Болгарии, Монголии, Кыргызстане, Словакии, Чешской Республике, Румынии, Туркменистане и Украине полоса 9800–10 000 МГц распределена также радионавигационной службе на первичной основе.

ИЗМ

S5.480 *Дополнительное распределение:* в Аргентине, Бразилии, Чили, Коста-Рике, Кубе, Сальвадоре, Эквадоре, Гватемале, Гондурасе, Мексике, Парагвае, Перу, Уругвае и Венесуэле полоса 10–10,45 ГГц распределена также фиксированной и подвижной службам на первичной основе.

ИЗМ

S5.481 *Дополнительное распределение:* в Германии, Анголе, Бразилии, Китае, Коста-Рике, Сальвадоре, Эквадоре, Испании, Гватемале, Японии, Марокко, Нигерии, Омане, Узбекистане, Парагвае, Перу, Корейской Народно-Демократической Республике, Швеции, Танзании, Таиланде и Уругвае полоса 10,45–10,5 ГГц распределена также фиксированной и подвижной службам на первичной основе.

ИЗМ

S5.483 *Дополнительное распределение:* в Саудовской Аравии, Армении, Азербайджане, Бахрейне, Беларуси, Боснии и Герцеговине, Китае, Колумбии, Республике Корея, Коста-Рике, Египте, Объединенных Арабских Эмиратах, Грузии, Исламской Республике Иран, Ираке, Израиле, Японии, Иордании, Казахстане, Кувейте, Латвии, Ливане, Молдове, Монголии, Узбекистане, Катаре, Кыргызстане, Корейской Народно-Демократической Республике, Румынии, Российской Федерации, Таджикистане, Туркменистане, Украине, Йемене и Югославии полоса 10,68–10,7 ГГц распределена также фиксированной и подвижной, за исключением воздушной подвижной, службам на первичной основе. Такое использование ограничено оборудованием, находящимся в эксплуатации на 1 января 1985 года.

ИЗМ

S5.484A Полосы 10,95–11,2 ГГц (космос–Земля), 11,45–11,7 ГГц (космос–Земля), 11,7–12,2 ГГц (космос–Земля) в Районе 2, 12,2–12,75 ГГц (космос–Земля) в Районе 3, 12,5–12,75 ГГц (космос–Земля) в Районе 1, 13,75–14,5 ГГц (Земля–космос), 17,8–18,6 ГГц (космос–Земля), 19,7–20,2 ГГц (космос–Земля), 27,5–28,6 ГГц (Земля–космос), 29,5–30 ГГц (Земля–космос) могут использоваться негеостационарной спутниковой системой фиксированной спутниковой службы при условии выполнения положений п. **S9.12** для координации с другими негеостационарными системами фиксированной спутниковой службы. Негеостационарные спутниковые системы фиксированной спутниковой службы не должны требовать защиты от геостационарных спутниковых сетей фиксированной спутниковой службы, работающих в соответствии с Регламентом радиосвязи, независимо от даты поступления в Бюро полной информации для координации или заявления, в зависимости от случая, для негеостационарных спутниковых систем фиксированной спутниковой службы, а также полной информации для координации или заявления, в зависимости от случая, для геостационарных спутниковых сетей, при этом п. **S5.43A** не применяется. Негеостационарные спутниковые системы фиксированной спутниковой службы в вышеуказанных полосах частот должны работать при условии быстрого устранения любой неприемлемой помехи, которая может возникнуть во время их работы.

ИЗМ

S5.487 В полосе 11,7–12,5 ГГц в Районах 1 и 3 фиксированная, фиксированная спутниковая, подвижная, за исключением воздушной подвижной, и радиовещательная службы в распределенных им соответствующих полосах частот не должны создавать вредных помех станциям радиовещательной спутниковой службы, работающим в соответствии с положениями Плана для Районов 1 и 3, содержащегося в Приложении **S30**, или требовать защиты от этих станций.

ИЗМ

S5.487A *Дополнительное распределение:* полоса 11,7–12,5 ГГц в Районе 1, полоса 12,2–12,7 ГГц в Районе 2 и полоса 11,7–12,2 ГГц в Районе 3 распределены также фиксированной спутниковой службе (космос–Земля) на первичной основе, они ограничены негеостационарными системами и к ним применяются положения п. **S9.12** в отношении координации с другими негеостационарными спутниковыми системами фиксированной спутниковой службы. Негеостационарные спутниковые системы фиксированной спутниковой службы не должны требовать защиты от геостационарных спутниковых сетей радиовещательной спутниковой службы, работающих в соответствии с Регламентом радиосвязи, независимо от даты поступления в Бюро полной информации для координации или заявления, в зависимости от случая, для негеостационарных спутниковых систем фиксированной спутниковой службы и полной информации для координации или заявления, соответственно, для геостационарных спутниковых сетей, при этом п. **S5.43A** не применяется. Негеостационарные спутниковые системы фиксированной спутниковой службы в вышеуказанных полосах частот должны работать при условии быстрого устранения любой неприемлемой помехи, которая может возникнуть во время их работы.

ИЗМ

S5.488 Полоса 11,7–12,2 ГГц может использоваться геостационарными спутниковыми сетями фиксированной спутниковой службы в Районе 2 при условии выполнения положений Резолюции **77 (ВКР-2000)**. В отношении использования полосы 12,2–12,7 ГГц радиовещательной спутниковой службой в Районе 2 см. Приложение **S30**.

ИЗМ

S5.491 *Дополнительное распределение:* полоса 12,2–12,5 ГГц в Районе 3 распределена также фиксированной спутниковой службе (космос–Земля) на первичной основе. В этой полосе частот должны применяться ограничения плотности потока мощности, указанные в Таблице **S21-4** Статьи **S21**. Учитывая радиовещательную спутниковую службу в Районе 1, при введении службы необходимо соблюдать процедуры, установленные в Статье 7 Приложения **S30**, применение которых распространяется на полосу 12,2–12,5 ГГц.

ИЗМ

S5.492 Присвоения станциям радиовещательной спутниковой службы, соответствующие определенному региональному Плану или включенные в Список для Районов 1 и 3 в Приложении **S30**, могут также использоваться для передач в фиксированной спутниковой службе (космос–Земля) при условии, что такие передачи не создают бóльших помех или не требуют большей защиты от помех, чем передачи радиовещательной спутниковой службы, работающей согласно этому Плану или Списку, соответственно.

ИЗМ

S5.495 *Дополнительное распределение:* в Боснии и Герцеговине, Хорватии, Дании, Франции, Греции, Лихтенштейне, Монако, Уганде, Португалии, Румынии, Словении, Швейцарии, Танзании, Тунисе и Югославии полоса 12,5–12,75 ГГц распределена также фиксированной и подвижной, за исключением воздушной подвижной, службам на вторичной основе.

ИЗМ

S5.496 *Дополнительное распределение:* в Австрии, Азербайджане, Кыргызстане и Туркменистане полоса 12,5–12,75 ГГц распределена также фиксированной и подвижной, за исключением воздушной подвижной, службам на первичной основе. Однако станции этих служб не должны создавать вредных помех земным станциям фиксированной спутниковой службы в странах Района 1, которые не указаны в данном примечании. Координация этих земных станций со станциями фиксированной и подвижной служб стран, перечисленных в данном примечании, не требуется. На территории упомянутых в данном примечании стран для фиксированной спутниковой службы должны применяться ограничения плотности потока мощности у поверхности Земли, указанные в Таблице S21-4 Статьи S21.

ИЗМ

S5.500 *Дополнительное распределение:* в Алжире, Анголе, Саудовской Аравии, Бахрейне, Бруней-Даруссаламе, Камеруне, Египте, Объединенных Арабских Эмиратах, Габоне, Индонезии, Исламской Республике Иран, Ираке, Израиле, Иордании, Кувейте, Ливане, Мадагаскаре, Малайзии, Мали, Мальте, Марокко, Мавритании, Нигерии, Пакистане, Катаре, Сирии, Сенегале, Сингапуре, Судане, Чаде и Тунисе полоса 13,4–14 ГГц распределена также фиксированной и подвижной службам на первичной основе.

ИЗМ

S5.501 *Дополнительное распределение:* в Австрии, Азербайджане, Венгрии, Японии, Монголии, Кыргызстане, Румынии, Соединенном Королевстве и Туркменистане полоса 13,4–14 ГГц распределена также радионавигационной службе на первичной основе.

ИЗМ

S5.502 В полосе 13,75–14 ГГц э.и.и.м. любого излучения земной станции фиксированной спутниковой службы при минимальном диаметре антенны 4,5 м должна составлять по крайней мере 68 дБВт и не должна превышать 85 дБВт. Кроме того, усредненная за одну секунду э.и.и.м., излучаемая станцией радиолокационной или радионавигационной службы, не должна превышать 59 дБВт. Защита присвоений приемным космическим станциям фиксированной спутниковой службы, работающим с земными станциями, э.и.и.м. каждой из которых менее 68 дБВт, не должна ограничивать работу радиолокационных и радионавигационных станций, используемых в соответствии с Регламентом радиосвязи. Пункт **S5.43A** не применяется. См. Резолюцию **733 (ВКР-2000)**.

ИЗМ

S5.503 В полосе 13,75–14 ГГц геостационарные космические станции службы космических исследований, относительно которых Бюро получило информацию для предварительной публикации до 31 января 1992 года, должны работать на равной основе со станциями фиксированной спутниковой службы; после этой даты новые геостационарные космические станции службы космических исследований будут работать на вторичной основе. До тех пор пока геостационарные космические станции службы космических исследований, относительно которых информация для предварительной публикации была получена Бюро до 31 января 1992 года, не прекратят работать в этой полосе:

- плотность э.и.и.м. излучений любой земной станции фиксированной спутниковой службы, работающей с космической станцией, находящейся на геостационарной спутниковой орбите, не должна превышать 71 дБВт в полосе 6 МГц в диапазоне частот 13 772–13 778 ГГц;
- плотность э.и.и.м. излучений любой земной станции фиксированной спутниковой службы, работающей с космической станцией, находящейся на негеостационарной спутниковой орбите, не должна превышать 51 дБВт в полосе 6 МГц в диапазоне частот 13 772–13 778 ГГц;

Для увеличения плотности э.и.и.м. в полосе 6 МГц данного частотного диапазона для компенсации затухания, вызванного осадками, может использоваться автоматический контроль мощности настолько, чтобы плотность э.и.и.м. космической станции фиксированной спутниковой службы не превышала значения, которое получается при использовании любой земной станции с э.и.и.м., равной 71 дБВт или 51 дБВт, соответственно, в полосе 6 МГц в условиях ясного неба.

ИЗМ

S5.505 *Дополнительное распределение:* в Алжире, Анголе, Саудовской Аравии, Бахрейне, Бангладеш, Ботсване, Бруней-Даруссаламе, Камеруне, Китае, Конго, Республике Корея, Египте, Объединенных Арабских Эмиратах, Габоне, Гватемале, Гвинее, Индии, Индонезии, Исламской Республике Иран, Ираке, Израиле, Японии, Иордании, Кувейте, Лесото, Ливане, Малайзии, Мали, Марокко, Мавритании, Омане, Пакистане, Филиппинах, Катаре, Сирии, Корейской Народно-Демократической Республике, Сенегале, Сингапуре, Сомали, Судане, Свазиленде, Танзании, Чаде и Йемене полоса 14–14,3 ГГц распределена также фиксированной службе на первичной основе.

ИЗМ

14,25–15,63 ГГц

Распределение по службам		
Район 1	**Район 2**	**Район 3**
15,43–15,63	ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля–космос) S5.511A ВОЗДУШНАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ S5.511C	

ИЗМ

S5.508 *Дополнительное распределение:* в Германии, Боснии и Герцеговине, Франции, Греции, Ирландии, Исландии, Италии, бывшей югославской Республике Македонии, Ливии, Лихтенштейне, Португалии, Соединенном Королевстве, Словении, Швейцарии и Югославии полоса 14,25–14,3 ГГц распределена также фиксированной службе на первичной основе.

ИЗМ

S5.509 *Дополнительное распределение:* в Японии полоса 14,25–14,3 ГГц распределена также подвижной, за исключением воздушной подвижной, службе на первичной основе.

ИЗМ

S5.511A Полоса 15,43–15,63 ГГц распределена также фиксированной спутниковой службе (космос–Земля) на первичной основе. Использование полосы 15,43–15,63 ГГц фиксированной спутниковой службой (космос–Земля и Земля–космос) ограничено фидерными линиями негеостационарных систем подвижной спутниковой службы при условии координации в соответствии п. **S9.11A**. Использование полосы 15,43–15,63 ГГц фиксированной спутниковой службой (космос–Земля) ограничено фидерными линиями негеостационарных систем подвижной спутниковой службы, относительно которых информация для предварительной публикации поступила в Бюро до 2 июня 2000 года. В направлении космос–Земля минимальный угол места антенны земной станции и коэффициент усиления по отношению к местной плоскости горизонта, а также минимальные координационные расстояния для защиты земной станции от вредных помех должны соответствовать Рекомендации МСЭ-R S.1341. Для защиты радиоастрономической службы в полосе 15,35–15,4 ГГц суммарная плотность потока мощности, излучаемой в полосе 15,35–15,4 ГГц всеми космическими станциями в пределах фидерных линий негеостационарной системы подвижной спутниковой службы (космос–Земля), работающей в полосе 15,43–15,63 ГГц, не должна превышать уровень –156 дБ (Вт/м^2) в полосе шириной 50 МГц для любого местоположения радиоастрономической обсерватории в течение более 2% времени.

ИЗМ

S5.514 *Дополнительное распределение:* в Алжире, Германии, Анголе, Саудовской Аравии, Австрии, Бахрейне, Бангладеш, Боснии и Герцеговине, Камеруне, Коста-Рике, Сальвадоре, Объединенных Арабских Эмиратах, Финляндии, Гватемале, Гондурасе, Индии, Исламской Республике Иран, Ираке, Израиле, Японии, Иордании, Кувейте, Ливии, Непале, Никарагуа, Омане, Пакистане, Катаре, Словении, Судане и Югославии полоса 17,3–17,7 ГГц распределена также фиксированной и подвижной службам на вторичной основе. Должны применяться ограничения мощности, указанные в пп. **S21.3** и **S21.5**.

ИЗМ

S5.516 Использование полосы 17,3–18,1 ГГц геостационарными спутниковыми системами фиксированной спутниковой службы (Земля–космос) ограничивается фидерными линиями радиовещательной спутниковой службы. Использование полосы 17,3–17,8 ГГц в Районе 2 системами фиксированной спутниковой службы (Земля–космос) ограничено геостационарными спутниками. В отношении использования полосы 17,3–17,8 ГГц в Районе 2 фидерными линиями радиовещательной спутниковой службы в полосе 12,2–12,7 ГГц см. Статью **S11**. Использование полос 17,3–18,1 ГГц (Земля–космос) в Районах 1 и 3 и 17,8–18,1 ГГц (Земля–космос) в Районе 2 негеостационарными спутниковыми системами фиксированной спутниковой службы производится в соответствии с положениями п. **S9.12** в отношении координации с другими негеостационарными спутниковыми системами фиксированной спутниковой службы. Негеостационарные спутниковые системы фиксированной спутниковой службы не должны требовать защиты от геостационарных спутниковых сетей фиксированной спутниковой службы, работающих в соответствии с Регламентом радиосвязи, независимо от даты поступления в Бюро полной информации для координации или заявления, в зависимости от случая, для негеостационарных спутниковых систем фиксированной спутниковой службы и полной информации для координации или заявления, в зависимости от случая, для геостационарных спутниковых сетей, при этом п. **S5.43A** не применяется. Негеостационарные спутниковые системы фиксированной спутниковой службы в вышеуказанных полосах должны работать при условии быстрого устранения любой неприемлемой помехи, которая может возникнуть во время их работы.

ИЗМ

S5.520 Использование полосы частот 18,1–18,4 ГГц фиксированной спутниковой службой (Земля–космос) ограничено фидерными линиями геостационарных спутниковых систем радиовещательной спутниковой службы.

ИЗМ

S5.521 *Заменяющее распределение:* в Германии, Дании, Объединенных Арабских Эмиратах, Греции и Словакии полоса 18,1–18,4 ГГц распределена фиксированной, фиксированной спутниковой (космос–Земля) и подвижной службам на первичной основе (см. п. **S5.33**). Применимы также положения п. **S5.519**.

ИЗМ

18,6–22,21 ГГц

Распределение по службам		
Район 1	**Район 2**	**Район 3**
18,6–18,8	**18,6–18,8**	**18,6–18,8**
СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА ИССЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЛИ (пассивная)	СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА ИССЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЛИ (пассивная)	СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА ИССЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЛИ (пассивная)
ФИКСИРОВАННАЯ	ФИКСИРОВАННАЯ	ФИКСИРОВАННАЯ
ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос-Земля) S5.522B	ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос–Земля) S5.522B	ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос–Земля) S5.522B
ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной	ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной	ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной
Служба космических исследований (пассивная)	СЛУЖБА КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (пассивная)	Служба космических исследований (пассивная)
S5.522A S5.522C	S5.522A	S5.522A

ИСКЛ

S5.522

ДОБ

S5.522A Излучения фиксированной службы и фиксированной спутниковой службы в полосе 18,6–18,8 ГГц ограничены значениями, указанными в пп. **S21.5A** и **S21.16.2**, соответственно.

ДОБ

S5.522B Использование полосы 18,6–18,8 ГГц фиксированной спутниковой службой ограничено геостационарными системами и системами с апогеем орбиты более 20 000 км.

ДОБ

S5.522C В полосе 18,6–18,8 ГГц в Алжире, Саудовской Аравии, Бахрейне, Египте, Объединенных Арабских Эмиратах, Иордании, Ливане, Ливии, Марокко, Омане, Катаре, Сирии, Тунисе и Йемене ограничения, указанные в п. **S21.5A**, не распространяются на системы фиксированной службы, находящиеся в эксплуатации на дату вступления в силу Заключительных актов ВКР-2000.

ИСКЛ

S5.523

ИЗМ

S5.524 *Дополнительное распределение*: в Афганистане, Алжире, Анголе, Саудовской Аравии, Бахрейне, Бангладеш, Бруней-Даруссаламе, Камеруне, Китае, Конго, Коста-Рике, Египте, Объединенных Арабских Эмиратах, Габоне, Гватемале, Гвинее, Индии, Иране (Исламской Республике), Ираке, Израиле, Японии, Иордании, Кувейте, Ливане, Малайзии, Мали, Марокко, Мавритании, Непале, Нигерии, Омане, Пакистане, Филиппинах, Катаре, Демократической Республике Конго, Сирии, Корейской Народно-Демократической Республике, Сингапуре, Сомали, Судане, Танзании, Чаде, Того и Тунисе полоса 19,7–21,2 ГГц распределена также фиксированной и подвижной службам на первичной основе. Такое дополнительное использование не должно налагать никаких ограничений на плотность потока мощности космических станций фиксированной спутниковой службы в полосе 19,7–21,2 ГГц и космических станций подвижной спутниковой службы в полосе 19,7–20,2 ГГц, когда распределение подвижной спутниковой службе в последней из упомянутых полос произведено на первичной основе.

ИЗМ

S5.536A Администрации, устанавливающие земные станции спутниковой службы исследования Земли, не могут требовать защиты от станций фиксированной и подвижной служб, работающих в соседних странах. Кроме того, земные станции, работающие в спутниковой службе исследования Земли, должны учитывать Рекомендацию МСЭ-R SA.1278.

ИЗМ

24,75–29,9 ГГц

Распределение по службам		
Район 1	**Район 2**	**Район 3**
27,5–28,5	ФИКСИРОВАННАЯ S5.537A ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля–космос) S5.484A S5.539 ПОДВИЖНАЯ S5.538 S5.540	

ДОБ

S5.537A В Бутане, Индонезии, Иране (Исламской Республике), Японии, Мальдивской Республике, Монголии, Мьянме, Пакистане, Корейской Народно-Демократической Республике, Шри-Ланке, Таиланде и Вьетнаме распределение фиксированной службе в полосе 27,5–28,35 ГГц может также использоваться стратосферными станциями (HAPS). Использование полосы 27,5–28,35 ГГц стратосферными станциями ограничено работой в направлении стратосферная станция – Земля, при этом они не должны причинять вредных помех другим типам систем фиксированной службы или другим службам, которым данная полоса также распределена на первичной основе, или требовать защиты от них.

ИЗМ

29,9–34,2 ГГц

Распределение по службам		
Район 1	Район 2	Район 3
31–31,3	ФИКСИРОВАННАЯ S5.543A ПОДВИЖНАЯ Спутниковая служба стандартных частот и сигналов времени (космос–Земля) Служба космических исследований S5.544 S5.545 S5.149	

ИЗМ

S5.541A Фидерные линии негеостационарных сетей подвижной спутниковой службы и геостационарных сетей фиксированной спутниковой службы, работающие в полосе 29,1–29,5 ГГц (Земля–космос), должны использовать адаптивное управление мощностью на линии вверх или другие методы компенсации замираний, с тем чтобы передачи земных станций производились на уровне мощности, необходимой для достижения желаемых качественных характеристик линии при снижении уровня взаимных помех между обеими сетями. Эти методы должны применяться к сетям, информация для координации которых по Приложению S4 считается полученной Бюро после 17 мая 1996 года, до тех пор, пока это не будет изменено будущей компетентной всемирной конференцией радиосвязи. Администрации, представляющие информацию для координации согласно Приложению S4 ранее указанной даты, могут использовать эти методы в той степени, в которой это практически возможно.

ИЗМ

S5.542 *Дополнительное распределение:* в Алжире, Саудовской Аравии, Бахрейне, Бангладеш, Бруней-Даруссаламе, Камеруне, Китае, Конго, Египте, Объединенных Арабских Эмиратах, Эритрее, Эфиопии, Гвинее, Индии, Исламской Республике Иран, Ираке, Японии, Иордании, Кувейте, Ливане, Малайзии, Мали, Марокко, Мавритании, Непале, Пакистане, Филиппинах, Катаре, Сирии, Корейской Народно-Демократической Республике, Сомали, Судане, Шри-Ланке и Чаде полоса 29,5–31 ГГц распределена также фиксированной и подвижной службам на вторичной основе. Должны применяться ограничения мощности, указанные в пп. **S21.3** и **S21.5**.

ДОБ

S5.543A В Бутане, Индонезии, Иране (Исламской Республике), Японии, Мальдивской Республике, Монголии, Мьянме, Пакистане, Корейской Народно-Демократической Республике, Шри-Ланке, Таиланде и Вьетнаме распределение фиксированной службе в полосе 31–31,3 ГГц может также использоваться стратосферными станциями (HAPS) в направлении Земля – стратосферная станция. Работа систем с использованием стратосферных станций в полосе 31–31,3 ГГц не должна создавать вредных помех другим типам систем фиксированной службы или другим службам, которым данная полоса также распределена на первичной основе с учетом п. **S5.545**, или требовать защиты от них. Использование стратосферных станций в полосе 31–31,3 ГГц не должно создавать вредных помех пассивным службам, имеющим первичное распределение в полосе 31,3–31,8 ГГц, с учетом критериев помех, указанных в Рекомендациях МСЭ-R SA.1029 и RA.769. Администрациям вышеперечисленных стран настоятельно рекомендуется до ВКР-03 ограничивать развертывание стратосферных станций в полосе 31–31,3 ГГц нижней половиной этой полосы (31–31,15 ГГц).

ИЗМ

S5.545 *Другая категория службы:* в Армении, Азербайджане, Беларуси, Грузии, Монголии, Кыргызстане, Российской Федерации, Таджикистане, Туркменистане и Украине распределение полосы 31–31,3 ГГц службе космических исследований произведено на первичной основе (см. п. **S5.33**).

ИЗМ

S5.546 *Другая категория службы:* в Саудовской Аравии, Армении, Азербайджане, Беларуси, Египте, Объединенных Арабских Эмиратах, Испании, Эстонии, Финляндии, Грузии, Венгрии, Иране (Исламской Республике), Израиле, Иордании, Латвии, Ливане, Молдове, Монголии, Узбекистане, Польше, Сирии, Кыргызстане, Румынии, Соединенном Королевстве, Российской Федерации, Таджикистане, Туркменистане, Турции и Украине распределение полосы 31,5–31,8 ГГц фиксированной и подвижной, за исключением воздушной подвижной, службам произведено на первичной основе (см. п. **S5.33**).

ИЗМ

S5.547 Полосы 31,8–33,4 ГГц, 37–40 ГГц, 40,5–43,5 ГГц, 51,4–52,6 ГГц, 55,78–59 ГГц и 64–66 ГГц могут использоваться для применений высокой плотности в фиксированной службе (см. Резолюции **75 (ВКР-2000)** и **79 (ВКР-2000)**). Администрации должны учитывать это при рассмотрении регламентарных положений в отношении данных полос. Ввиду возможности развертывания применений высокой плотности в фиксированной спутниковой службе в полосах 39,5–40 ГГц и 40,5–42 ГГц администрации должны в дальнейшем учитывать возможные ограничения применений высокой плотности в фиксированной службе, в зависимости от случая (см. Резолюцию **84 (ВКР-2000)**).

ИЗМ

S5.547A Администрации должны принимать практические меры для минимизации возможных помех между станциями фиксированной службы и станциями, находящимися на воздушных судах, радионавигационной службы в полосе 31,8–33,4 ГГц, учитывая при этом эксплуатационные потребности находящихся на воздушных судах радарных систем.

ИЗМ

34,2–40,5 ГГц

Распределение по службам		
Район 1	**Район 2**	**Район 3**
37–37,5	ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ СЛУЖБА КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (космос–Земля) S5.547	
37,5–38	ФИКСИРОВАННАЯ ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос–Земля) ПОДВИЖНАЯ СЛУЖБА КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (космос–Земля) Спутниковая служба исследования Земли (космос–Земля) S5.551AA S5.547	
38–39,5	ФИКСИРОВАННАЯ ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос–Земля) ПОДВИЖНАЯ Спутниковая служба исследования Земли (космос–Земля) S5.551AA S5.547	
39,5–40	ФИКСИРОВАННАЯ ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос–Земля) ПОДВИЖНАЯ ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос–Земля) Спутниковая служба исследования Земли (космос–Земля) S5.551AA S5.547	
40–40,5	СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА ИССЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЛИ (Земля–космос) ФИКСИРОВАННАЯ ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос–Земля) ПОДВИЖНАЯ ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос–Земля) СЛУЖБА КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (Земля–космос) Спутниковая служба исследования Земли (космос–Земля)	

ИЗМ

S5.550 *Другая категория службы:* в Армении, Азербайджане, Беларуси, Грузии, Монголии, Узбекистане, Кыргызстане, Российской Федерации, Таджикистане, Туркменистане и Украине распределение полосы 34,7–35,2 ГГц службе космических исследований произведено на первичной основе (см. п. **S5.33**).

ДОБ

S5.551AA В полосах 37,5–40 ГГц и 42–42,5 ГГц негеостационарные спутниковые системы фиксированной спутниковой службы должны применять управление мощностью или другие методы компенсации замираний на линии вниз порядка 10 дБ, с тем чтобы передачи спутниковых станций производились на уровнях мощности, необходимых для достижения желаемых характеристик линии при снижении уровня помех фиксированной службе. Использование методов компенсации замираний на линии вниз в настоящий момент изучается МСЭ-R (см. Резолюцию **84 (ВКР-2000)**).

ИЗМ

40,5–55,78 ГГц

Распределение по службам		
Район 1	**Район 2**	**Район 3**
40,5–41 ФИКСИРОВАННАЯ ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос–Земля) РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ СПУТНИКОВАЯ Подвижная S5.547	**40,5–41** ФИКСИРОВАННАЯ ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос–Земля) РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ СПУТНИКОВАЯ Подвижная Подвижная спутниковая (космос–Земля) S5.547	**40,5–41** ФИКСИРОВАННАЯ ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос–Земля) РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ СПУТНИКОВАЯ Подвижная S5.547
41–42,5	ФИКСИРОВАННАЯ ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос–Земля) РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ СПУТНИКОВАЯ Подвижная S5.547 S5.551AA S5.551F S5.551G	
42,5–43,5	ФИКСИРОВАННАЯ ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля–космос) S5.552 ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКАЯ S5.149 S5.547	

ИСКЛ

S5.551B

ИСКЛ

S5.551C

ИСКЛ

S5.551D

ИСКЛ

S5.551E

ДОБ

S5.551G С целью защиты радиоастрономической службы в полосе 42,5–43,5 ГГц суммарная плотность потока мощности в полосе 42,5–43,5 ГГц, создаваемая всеми космическими станциями любой негеостационарной спутниковой системы фиксированной спутниковой службы (космос–Земля) или радиовещательной спутниковой службы (космос–Земля), работающими в полосе 41,5–42,5 ГГц, не должна превышать –167 дБ(Вт/м^2) в любой полосе 1 МГц в месте расположения радиоастрономической станции в течение более 2% времени. Плотность потока мощности в полосе 42,5–43,5 ГГц, создаваемая любой геостационарной станцией фиксированной спутниковой службы (космос–Земля) или радиовещательной спутниковой службы (космос–Земля), работающей в полосе 42,0–42,5 ГГц, не должна превышать –167 дБ(Вт/м^2) в любой полосе 1 МГц в месте расположения радиоастрономической станции. Данные пределы являются временными и будут пересмотрены в соответствии с Резолюцией **128 (Пересм. ВКР-2000).**

ИЗМ

S5.553 В полосах 43,5–47 ГГц и 66–71 ГГц могут работать станции сухопутной подвижной службы при условии, что они не будут причинять вредных помех службам космической радиосвязи, которым распределены эти полосы (см. п. **S5.43**).

ИЗМ

S5.554 В полосах 43,5–47 ГГц, 66–71 ГГц, 95–100 ГГц, 123–130 ГГц, 191,8–200 ГГц и 252–265 ГГц разрешена также работа спутниковых линий, соединяющих находящиеся в фиксированных пунктах сухопутные станции, если эти линии используются совместно с подвижной спутниковой службой или радионавигационной спутниковой службой.

ИЗМ

S5.555 *Дополнительное распределение:* полоса 48,94–49,04 ГГц распределена также радиоастрономической службе на первичной основе.

ИЗМ

S5.556 В полосах 51,4–54,25 ГГц, 58,2–59 ГГц и 64–65 ГГц в соответствии с национальными планами могут проводиться радиоастрономические наблюдения.

ИЗМ

55,78–66 ГГц

Распределение по службам		
Район 1	**Район 2**	**Район 3**
55,78–56,9	СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА ИССЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЛИ (пассивная) ФИКСИРОВАННАЯ S5.557A МЕЖСПУТНИКОВАЯ S5.556A ПОДВИЖНАЯ S5.558 СЛУЖБА КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (пассивная) S5.547 S5.557	

ДОБ

S5.557A В полосе 55,78–56,26 ГГц с целью защиты станций спутниковой службы исследования Земли (пассивной) максимальная плотность мощности, создаваемая передатчиком на входе антенны станции фиксированной службы, ограничена до –26 дБ(Вт/МГц).

ИЗМ

S5.558 В полосах 55,78–58,2 ГГц, 59–64 ГГц, 66–71 ГГц, 122,25–123 ГГц, 130–134 ГГц, 167–174,8 ГГц и 191,8–200 ГГц станции воздушной подвижной службы могут работать при условии, что они не будут создавать вредных помех межспутниковой службе (см. п. **S5.43**).

ИЗМ

S5.559 В полосе частот 59–64 ГГц могут работать находящиеся на борту воздушных судов радары радиолокационной службы при условии, что они не будут создавать вредных помех межспутниковой службе (см. п. **S5.43**).

ИЗМ

66–86 ГГц

Распределение по службам		
Район 1	**Район 2**	**Район 3**
71–74	ФИКСИРОВАННАЯ ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос–Земля) ПОДВИЖНАЯ ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос–Земля)	
74–76	ФИКСИРОВАННАЯ ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос–Земля) ПОДВИЖНАЯ РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ СПУТНИКОВАЯ Служба космических исследований (космос–Земля) S5.559A S5.561	
76-77,5	РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКАЯ РАДИОЛОКАЦИОННАЯ Любительская Любительская спутниковая Служба космических исследований (космос–Земля) S5.149	
77,5–78	ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ СПУТНИКОВАЯ Радиоастрономическая Служба космических исследований (космос–Земля) S5.149	
78–79	РАДИОЛОКАЦИОННАЯ Любительская Любительская спутниковая Радиоастрономическая Служба космических исследований (космос–Земля) S5.149 S5.560	
79–81	РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКАЯ РАДИОЛОКАЦИОННАЯ Любительская Любительская спутниковая Служба космических исследований (космос–Земля) S5.149	

ИЗМ

66–86 ГГц

Распределение по службам		
Район 1	**Район 2**	**Район 3**
81–84	ФИКСИРОВАННАЯ ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля–космос) ПОДВИЖНАЯ ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля–космос) АДИОАСТРОНОМИЧЕСКАЯ Служба космических исследований (космос–Земля) S5.149 S5.560A	
84–86	ФИКСИРОВАННАЯ ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля–космос) S5.561A ПОДВИЖНАЯ РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКАЯ S5.149	

ДОБ

S5.559A Полоса 75,5–76 ГГц распределена также любительской и любительской спутниковой службам на первичной основе до 2006 года.

ДОБ

S5.560A Полоса 81–81,5 ГГц распределена также любительской и любительской спутниковой службам на вторичной основе.

ИЗМ

S5.561 В полосе 74–76 ГГц станции фиксированной, подвижной и радиовещательной служб не должны причинять вредные помехи станциям фиксированной спутниковой службы или станциям радиовещательной спутниковой службы, работающим согласно решениям соответствующей конференции по планированию частотных присвоений радиовещательной спутниковой службе.

ДОБ

S5.561A В Японии использование полосы 84–86 ГГц фиксированной спутниковой службой (Земля–космос) ограничено фидерными линиями радиовещательной спутниковой службы, использующими геостационарную спутниковую орбиту.

ИЗМ

86–119,98 ГГц

Распределение по службам		
Район 1	**Район 2**	**Район 3**
92–94	ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКАЯ РАДИОЛОКАЦИОННАЯ S5.149	
94–94,1	СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА ИССЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЛИ (активная) РАДИОЛОКАЦИОННАЯ СЛУЖБА КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (активная) Радиоастрономическая S5.562 S5.562A	
94,1–95	ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКАЯ РАДИОЛОКАЦИОННАЯ S5.149	
95–100	ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКАЯ РАДИОЛОКАЦИОННАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ СПУТНИКОВАЯ S5.149 S5.554	
100–102	СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА ИССЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЛИ (пассивная) РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКАЯ СЛУЖБА КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (пассивная) S5.340 S5.341	
102–105	ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКАЯ S5.149 S5.341	
105–109,5	ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКАЯ СЛУЖБА КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (пассивная) S5.562B S5.149 S5.341	
109,5–111,8	СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА ИССЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЛИ (пассивная) РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКАЯ СЛУЖБА КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (пассивная) S5.340 S5.341	

ИЗМ

86–119,98 ГГц

Распределение по службам		
Район 1	**Район 2**	**Район 3**
111,8–114,25	ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКАЯ СЛУЖБА КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (пассивная) S5.562B S5.149 S5.341	
114,25–116	СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА ИССЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЛИ (пассивная) РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКАЯ СЛУЖБА КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (пассивная) S5.340 S5.341	
116–119,98	СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА ИССЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЛИ (пассивная) МЕЖСПУТНИКОВАЯ S5.562C СЛУЖБА КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (пассивная) S5.341	

ДОБ

S5.562A В полосах 94–94,1 ГГц и 130–134 ГГц передачи космических станций спутниковой службы исследования Земли (активной), направленные в главный луч антенны радиоастрономической станции, могут повредить некоторые радиоастрономические приемники. Космические агентства, эксплуатирующие такие передатчики и соответствующие радиоастрономические станции, должны взаимно планировать свою работу, с тем чтобы в максимально возможной степени исключить такие случаи.

ДОБ

S5.562B В полосах 105–109,5 ГГц, 111,8–114,25 ГГц, 155,5–158,5 ГГц и 217–226 ГГц использование данного распределения ограничено исключительно радиоастрономией космического базирования.

ДОБ

S5.562C Использование полосы 116–122,25 ГГц межспутниковой службой ограничено спутниками на геостационарной орбите. Плотность потока мощности единичной помехи, создаваемого станцией межспутниковой службы, при всех условиях и для всех методов модуляции на всех высотах от 0 км до 1000 км над поверхностью Земли и вблизи всех геостационарных орбитальных позиций, занимаемых пассивными датчиками, не должна превышать –148 дБ(Вт/(м^2 · МГц)) для всех углов прихода.

ИЗМ

119,98–158,5 ГГц

Распределение по службам		
Район 1	**Район 2**	**Район 3**
119,98–122,25	СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА ИССЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЛИ (пассивная) МЕЖСПУТНИКОВАЯ S5.562C СЛУЖБА КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (пассивная) S5.138 S5.341	
122,25–123	ФИКСИРОВАННАЯ МЕЖСПУТНИКОВАЯ ПОДВИЖНАЯ S5.558 Любительская S5.138	
123–130	ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос–Земля) ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос–Земля) РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ СПУТНИКОВАЯ Радиоастрономическая S5.562D S5.149 S5.554	
130–134	СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА ИССЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЛИ (активная) S5.562E ФИКСИРОВАННАЯ МЕЖСПУТНИКОВАЯ ПОДВИЖНАЯ S5.558 РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКАЯ S5.149 S5.562A	
134–136	ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ СПУТНИКОВАЯ Радиоастрономическая	
136–141	РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКАЯ РАДИОЛОКАЦИОННАЯ Любительская Любительская спутниковая S5.149	

ИЗМ

119,98–158,5 ГГц

Распределение по службам		
Район 1	**Район 2**	**Район 3**
141–148,5	ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКАЯ РАДИОЛОКАЦИОННАЯ S5.149	
148,5–151,5	СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА ИССЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЛИ (пассивная) РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКАЯ СЛУЖБА КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (пассивная) S5.340	
151,5–155,5	ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКАЯ РАДИОЛОКАЦИОННАЯ S5.149	
155,5–158,5	СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА ИССЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЛИ (пассивная) S5.562F ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКАЯ СЛУЖБА КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (пассивная) S5.562B S5.149 S5.562G	

ДОБ

S5.562D *Дополнительное распределение:* в Республике Корея полосы 128–130 ГГц, 171–171,6 ГГц, 172,2–172,8 ГГц и 173,3–174 ГГц распределены также радиоастрономической службе на первичной основе до 2015 года.

ДОБ

S5.562E Данное распределение спутниковой службе исследования Земли (активной) ограничено полосой 133,5–134 ГГц.

ДОБ

S5.562F В полосе 155,5–158,5 ГГц распределение спутниковой службе исследования Земли (пассивной) и службе космических исследований (пассивной) будет прекращено 1 января 2018 года.

ДОБ

S5.562G Датой вступления в силу распределения фиксированной и подвижной службам в полосе 155,5–158,5 ГГц является 1 января 2018 года.

ИЗМ

158,5–202 ГГц

Распределение по службам		
Район 1	Район 2	Район 3
158,5–164	ФИКСИРОВАННАЯ ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос–Земля) ПОДВИЖНАЯ ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос–Земля)	
164–167	СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА ИССЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЛИ (пассивная) РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКАЯ СЛУЖБА КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (пассивная) S5.340	
167–174,5	ФИКСИРОВАННАЯ ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос–Земля) МЕЖСПУТНИКОВАЯ ПОДВИЖНАЯ S5.558 S5.149 S5.562D	
174,5–174,8	ФИКСИРОВАННАЯ МЕЖСПУТНИКОВАЯ ПОДВИЖНАЯ S5.558	
174,8–182	СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА ИССЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЛИ (пассивная) МЕЖСПУТНИКОВАЯ S5.562H СЛУЖБА КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (пассивная)	
...		
185–190	СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА ИССЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЛИ (пассивная) МЕЖСПУТНИКОВАЯ S5.562H СЛУЖБА КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (пассивная)	
190–191,8	СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА ИССЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЛИ (пассивная) СЛУЖБА КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (пассивная) S5.340	

ИЗМ

158,5–202 ГГц

Распределение по службам		
Район 1	**Район 2**	**Район 3**
191,8–200	ФИКСИРОВАННАЯ МЕЖСПУТНИКОВАЯ ПОДВИЖНАЯ S5.558 ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ СПУТНИКОВАЯ S5.149 S5.341 S5.554	
200–202	СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА ИССЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЛИ (пассивная) РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКАЯ СЛУЖБА КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (пассивная) S5.340 S5.341 S5.563A	

ДОБ

S5.562H Использование полос 174,8–182 ГГц и 185–190 ГГц межспутниковой службой ограничено спутниками на геостационарной орбите. Плотность потока мощности единичной помехи, создаваемой станцией межспутниковой службы, при всех условиях и для всех методов модуляции на всех высотах от 0 км до 1000 км над поверхностью Земли и вблизи всех геостационарных орбитальных позиций, занятых пассивными датчиками, не должна превышать –144 дБ (Вт/(м^2 · МГц)) для всех углов прихода.

ДОБ

S5.563A В полосах 200–209 ГГц, 235–238 ГГц, 250–252 ГГц и 265–275 ГГц осуществляется пассивное зондирование атмосферы аппаратурой наземного базирования с целью контроля состава атмосферы.

ИЗМ

202–1000 ГГц

Распределение по службам		
Район 1	Район 2	Район 3
202–209	СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА ИССЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЛИ (пассивная) РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКАЯ СЛУЖБА КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (пассивная) S5.340 S5.341 S5.563A	
209–217	ФИКСИРОВАННАЯ ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля–космос) ПОДВИЖНАЯ РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКАЯ S5.149 S5.341	
217–226	ФИКСИРОВАННАЯ ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля–космос) ПОДВИЖНАЯ РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКАЯ СЛУЖБА КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (пассивная) S5.562B S5.149 S5.341	
226–231,5	СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА ИССЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЛИ (пассивная) РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКАЯ СЛУЖБА КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (пассивная) S5.340	
231,5–232	ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ Радиолокационная	
232–235	ФИКСИРОВАННАЯ ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос–Земля) ПОДВИЖНАЯ Радиолокационная	
235–238	СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА ИССЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЛИ (пассивная) ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос–Земля) СЛУЖБА КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (пассивная) S5.563A S5.563B	
238–240	ФИКСИРОВАННАЯ ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (космос–Земля) ПОДВИЖНАЯ РАДИОЛОКАЦИОННАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ СПУТНИКОВАЯ	
240–241	ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ РАДИОЛОКАЦИОННАЯ	
241–248	РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКАЯ РАДИОЛОКАЦИОННАЯ Любительская Любительская спутниковая S5.38 S5.149	

ИЗМ

202–1000 ГГц

Распределение по службам		
Район 1	**Район 2**	**Район 3**
248–250	ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ СПУТНИКОВАЯ Радиоастрономическая S5.149	
250–252	СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА ИССЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЛИ (пассивная) РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКАЯ СЛУЖБА КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (пассивная) S5.340 S5.563A	
252–265	ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля–космос) РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ СПУТНИКОВАЯ S5.149 S5.554	
265–275	ФИКСИРОВАННАЯ ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля–космос) ПОДВИЖНАЯ РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКАЯ S5.149 S5.563A	
275–1000	(Не распределена) S5.565	

ДОБ

S5.563B Полоса 237,9–238 ГГц распределена также спутниковой службе исследования Земли (активной) и службе космических исследований (активной) исключительно для размещенных на борту космических кораблей радаров изучения облачного покрова.

ИСКЛ

S5.564

ИЗМ

S5.565 Администрации могут использовать полосу 275–1000 ГГц для проведения экспериментов и разработки различных активных и пассивных служб. В этой полосе частот выявилась потребность в проведении следующих измерений спектральных линий пассивными службами:

– радиоастрономическая служба: 275–323 ГГц, 327–371 ГГц, 388–424 ГГц, 426–442 ГГц, 453–510 ГГц, 623–711 ГГц, 795–909 ГГц и 926–945 ГГц;

– спутниковая служба исследования Земли (пассивная) и служба космических исследований (пассивная): 275–277 ГГц, 294–306 ГГц, 316–334 ГГц, 342–349 ГГц, 363–365 ГГц, 371–389 ГГц, 416–434 ГГц, 442–444 ГГц, 496–506 ГГц, 546–568 ГГц, 624–629 ГГц, 634–654 ГГц, 659–661 ГГц, 684–692 ГГц, 730–732 ГГц, 851–853 ГГц и 915–956 ГГц.

Будущие научные исследования в этой мало изученной области спектра могут выявить дополнительные спектральные линии и непрерывные полосы, представляющие интерес для пассивных служб. Администрации должны принимать все практически возможные меры для защиты этих пассивных служб от вредных помех до принятия Таблицы распределения частот в вышеупомянутой полосе.

СТАТЬЯ S8

Статус частотных присвоений, занесенных в Международный справочный регистр частот

ИЗМ

---

[1] **S8.1.1** Выражение "частотное присвоение", где бы оно ни приводилось в данной Главе, следует понимать как относящееся либо к новому частотному присвоению, либо к изменению присвоения, уже занесенного в Справочный регистр. Кроме того, если данное выражение относится к космической станции на геостационарной или негеостационарной орбите, то оно должно быть связано с соответствующей информацией § A.4 Дополнения 2A к Приложению S4; если данное выражение относится к земной станции, взаимодействующей с космической станцией на геостационарной или негеостационарной орбите, то оно должно быть связано с соответствующей информацией § A.4 *c)* Дополнения 2A к Приложению S4.

СТАТЬЯ S9

Процедура проведения координации с другими администрациями или получения их согласия[1,2,3,4,5,5bis]

ИЗМ

[3] **A.S9.3** См. Приложения **S30** и **S30A**, в зависимости от случая, для координации:

a) предлагаемых изменений к содержащимся в Приложении **S30** Планам для радиовещательной спутниковой службы в полосах частот 11,7–12,2 ГГц (в Районе 3), 11,7–12,5 ГГц (в Районе 1) и 12,2–12,7 ГГц (в Районе 2), либо новых или измененных присвоений, предлагаемых для включения в Список присвоений для дополнительного использования в Районах 1 и 3, относительно частотных присвоений той же службы или других служб, которым распределены эти полосы;

b) частотных присвоений других служб, которым упоминаемые в § *a)*, выше, полосы частот распределены в том же или другом Районе, относительно присвоений радиовещательной спутниковой службы в полосах частот 11,7–12,2 ГГц (в Районе 3), 11,7–12,5 ГГц (в Районе 1) и 12,2–12,7 ГГц (в Районе 2);

c) предлагаемых изменений к содержащимся в Приложении **S30A** Планам для фидерных линий радиовещательной спутниковой службы в полосах частот 17,3–17,8 ГГц (в Районе 2), а также 14,5–14,8 ГГц и 17,3–18,1 ГГц (в Районах 1 и 3) либо новых или измененных присвоений, предлагаемых для включения в Список присвоений для дополнительного использования в Районах 1 и 3, относительно частотных присвоений той же службы или других служб, которым распределены эти полосы;

d) частотных присвоений других служб, которым упомянутые в § *c)*, выше, полосы частот распределены в том же или другом Районе, относительно присвоений фиксированной спутниковой службы (Земля–космос) в полосах частот 17,3–17,8 ГГц (в Районе 2), а также 14,5–14,8 ГГц и 17,3–18,1 ГГц (в Районах 1 и 3).

Для радиовещательной спутниковой службы и фидерных линий радиовещательной спутниковой службы в фиксированной спутниковой службе в Районе 2 применима также Резолюция **42 (Пересм. Орб-88)**.

ИЗМ

[4] **A.S9.4** Должна также применяться Резолюция **49 (Пересм. ВКР-2000)** в отношении тех спутниковых сетей и спутниковых систем, которые попадают в область ее применения.

ИЗМ

[5] **A.S9.5** См. также Резолюцию **51 (Пересм. ВКР-2000)**.

ДОБ

[5bis] **A.S9.5A** Положения Приложений **S30, S30A** не применяются в отношении негеостационарных спутниковых систем фиксированной спутниковой службы.

ИЗМ

S9.2 Изменения к информации, направленной согласно положениям п. **S9.1**, должны также направляться в Бюро по мере их появления. Использование дополнительной полосы частот или изменение орбитальной позиции космической станции на геостационарной орбите более чем на ±12° потребует применения процедуры предварительной публикации для этой полосы или орбитальной позиции, соответственно.

ИЗМ

S9.2B По получении полной информации, направленной согласно пп. **S9.1** и **S9.2**, Бюро должно в течение трех месяцев опубликовать ее в Специальном разделе своего Международного информационного циркуляра по частотам (BR IFIC). Если Бюро не может уложиться в указанный выше срок, оно должно периодически информировать об этом администрацию с указанием соответствующих причин.

ДОБ

[6bis] **S9.2B.1** Если платежи в соответствии с положениями Решения 482 Совета с поправками об осуществлении возмещения расходов на регистрацию спутниковых сетей не получены, Бюро должно аннулировать публикацию после уведомления об этом заинтересованной администрации. Бюро должно информировать все администрации о таких мерах, а также о том, что указанная в рассматриваемой публикации сеть больше не должна учитываться Бюро и другими администрациями. Не позднее чем за 60 дней до соответствующего срока оплаты Бюро должно направить напоминание заявляющей администрации, если плата к этому времени не поступила. Данное положение было подготовлено в соответствии с Резолюцией 88 (Миннеаполис, 1998 г.) Полномочной конференции и должно вступить в силу с даты, которая должна быть определена предстоящей Полномочной конференцией.

ИЗМ

S9.5B Если по получении Международного информационного циркуляра по частотам (BR IFIC), содержащего информацию, опубликованную согласно п. **S9.2B**, какая-либо администрация сочтет, что ее существующие или планируемые спутниковые системы, или сети, или наземные станции[7] могут оказаться затронутыми, она может направить свои замечания заявляющей администрации, с тем чтобы последняя, начиная процедуру координации, могла учесть эти замечания. Копия этих замечаний может быть также направлена в Бюро. Затем обе администрации должны предпринять совместные усилия по устранению любых трудностей при содействии Бюро, если его помощь будет запрошена любой из сторон, и обменяться любой дополнительной соответствующей информацией, которой они могут располагать.

Подраздел II – Потребность в координации и запрос о координации

ДОБ

S9.7A *b)*[11bis, 11ter] для конкретной земной станции геостационарной спутниковой сети фиксированной спутниковой службы в определенных полосах частот в отношении негеостационарной спутниковой системы фиксированной спутниковой службы.

ДОБ

S9.7B *c)* [11bis, 11ter] для негеостационарной спутниковой системы фиксированной спутниковой службы в определенных полосах частот в отношении конкретной земной станции геостационарной спутниковой сети фиксированной спутниковой службы;

ДОБ

[11bis] **S9.7A.1 и S9.7B.1** Координация конкретной земной станции в соответствии с п. **S9.7A** или п. **S9.7B** должна оставаться в рамках полномочий той администрации, на территории которой расположена данная станция.

ДОБ

[11ter] S9.7A и S9.7B.2 Информация для координации в отношении конкретной земной станции, полученная до 30 июня 2000 года, считается полной информацией в соответствии с п. S9.7A или S9.7B с даты получения полной информации для связанной с ней спутниковой сети согласно п. S9.7, при условии что максимальное изотропное усиление антенны, минимальная суммарная шумовая температура приемной системы земной станции и необходимая ширина полосы излучения, принимаемого земной станцией, равны аналогичным показателям любой типовой земной станции, включенной в запрос о координации для геостационарной спутниковой сети фиксированной спутниковой службы.

ИСКЛ

S9.8

ИСКЛ

S9.9

ИСКЛ

[12] S9.8.1 и S9.9.1

ИЗМ

S9.11A *e)* для станции, необходимость координации которой включена в примечание к Таблице распределения частот со ссылкой на данное положение, применяются положения пп. S9.12–S9.16;

ИЗМ

S9.12 *f)* для станций спутниковой сети, использующей негеостационарную орбиту, необходимость координации которой включена в примечание к Таблице распределения частот со ссылкой на данное положение или на п. S9.11A, в отношении любой другой спутниковой сети, использующей негеостационарную орбиту, за исключением координации между земными станциями, работающими в противоположном направлении передачи;

ДОБ

S9.12A *g)* для станции спутниковой сети, использующей негеостационарную орбиту, необходимость координации которой включена в примечание к Таблице распределения частот со ссылкой на данное положение или на п. S9.11A, в отношении любой другой спутниковой сети, использующей геостационарную орбиту, за исключением координации между земными станциями, работающими в противоположном направлении передачи;

ИЗМ

S9.13 *h)* для станции спутниковой сети, использующей геостационарную орбиту, необходимость координации которой включена в примечание к Таблице распределения частот со ссылкой на данное положение или на п. S9.11A, в отношении любой другой спутниковой сети, использующей негеостационарную орбиту, за исключением координации между земными станциями, работающими в противоположном направлении передачи;

ИЗМ

S9.14 *i)* для космической станции спутниковой сети, необходимость координации которой включена в примечание к Таблице распределения частот со ссылкой на п. S9.11A, в отношении станций наземных служб в случае, когда превышается пороговое значение;

ИЗМ

S9.15 *j)* для конкретной земной станции либо типовой земной станции негеостационарной спутниковой сети, необходимость координации которой включена в примечание к Таблице распределения частот со ссылкой на п. S9.11A, в отношении наземных станций в полосах частот, распределенных на равных правах космическим и наземным службам, если координационная зона такой земной станции захватывает территорию другой страны;

ИЗМ

S9.16 *k)* для передающей станции наземной службы, необходимость координации которой включена в примечание к Таблице распределения частот со ссылкой на п. S9.11A и которая находится в пределах координационной зоны земной станции негеостационарной спутниковой сети;

ИЗМ

S9.17 *l)* для любой конкретной земной станции или типовой подвижной земной станции в полосах частот выше 100 МГц, распределенных на равных правах космическим и наземным службам, в отношении наземных станций в тех случаях, когда координационная зона земной станции захватывает территорию другой страны, за исключением координации согласно п. S9.15;

ИСКЛ

---

[13] S9.17.1

ИЗМ

S9.17A *m)* для любой конкретной земной станции в отношении других земных станций, работающих в противоположном направлении передачи, в полосах частот, распределенных на равных правах службам космической радиосвязи в обоих направлениях передачи, в тех случаях, когда координационная зона земной станции захватывает территорию другой страны или земная станция находится в пределах координационной зоны другой земной станции, за исключением координации согласно п. S9.19;

(ИЗМ)

S9.18 *n)* для любой передающей станции наземной службы в полосах частот, указанных в S9.17, в пределах координационной зоны земной станции в отношении данной земной станции, за исключением координации по пп. S9.16 и S9.19;

ИЗМ

S9.19 *o)* для любой передающей станции наземной службы или любой передающей земной станции фиксированной спутниковой службы (Земля–космос) в полосе частот, используемой совместно на равной первичной основе с радиовещательной спутниковой службой, в отношении типовых земных станций, попадающих в зону обслуживания космической станции радиовещательной спутниковой службы;

(ИЗМ)

S9.21 *p)* для любой станции службы, в отношении которой требование о достижении согласия с другими администрациями включено в примечание к Таблице распределения частот со ссылками на данное положение.

ИЗМ

S9.32 Если администрация, ответственная за координацию, приходит к заключению, что координация в соответствии с пп. S.7–S9.7B не требуется, то она должна направить в Бюро соответствующую информацию согласно Приложению S4 для принятия им действий согласно п. S9.34.

ИЗМ

S59.35 *a)* рассмотреть эту информацию на предмет ее соответствия п. S11.31 [13*bis*];

ДОБ

[13*bis*] S9.35.1 Бюро должно включать подробные результаты рассмотрения информации согласно п. S11.31 на предмет ее соответствия пределам, представленным в Таблицах S22-1–S22-3 Статьи S22, в публикацию в соответствии с п. S9.38.

ИЗМ

S9.36 *b)* в соответствии с п. S9.27 определить те администрации, с которыми может потребоваться проведение координации[14, 14*bis*];

ДОБ

[14*bis*] S9.36.2 В случае координации согласно пп. S9.7, S9.7A и S9.7B Бюро должно также определить конкретные спутниковые сети или земные станции, с которыми необходимо провести координацию. В случае координации согласно п. S9.7 список сетей, определенных Бюро в соответствии с п. S9.27, используется только для целей информации, чтобы помочь администрациям выполнить данную процедуру.

ИЗМ

S9.38 *d)* опубликовать[14*ter*], если это целесообразно, полную информацию в Международном информационном циркуляре по частотам (BR IFIC) в течение четырех месяцев. Если Бюро не может уложиться в указанный выше период, оно должно периодически информировать об этом администрации с указанием причин задержки.

ДОБ

[14ter] **S9.38.1** Если платежи в соответствии с положениями Решения 482 Совета с поправками относительно осуществления возмещения расходов на регистрацию спутниковых сетей, не получены, Бюро должно аннулировать публикацию после уведомления об этом заинтересованной администрации. Бюро должно информировать все администрации о таких мерах, а также о том, что указанная в рассмотренной публикации сеть не должна больше учитываться Бюро и другими администрациями. Не позднее чем за 60 дней до соответствующего срока оплаты Бюро должно направить напоминание заявляющей администрации, если плата к этому времени не поступила. Данное положение было подготовлено в соответствии с Резолюцией 88 (Миннеаполис, 1998 года) Полномочной конференцией и должно вступить в силу с даты, которая должна быть определена предстоящей Полномочной конференцией.

ИЗМ

S9.41 По получении Международного информационного циркуляра по частотам (BR IFIC), относящегося к запросам о координации согласно пп. **S9.7–S9.7B**, администрация, полагающая, что она должна быть включена в запрос, или запрашивающая администрация, полагающая, что администрацию, определенную по п. **S9.36** в соответствии с положениями п. **S9.7** (ГСО/ГСО) (пункты 1), 2) и 3) в графе полосы частот), п. **S9.7A** (земная станция ГСО/система НГСО) или п. **S9.7B** (система НГСО/земная станция ГСО) Таблицы **S5-1** Приложения **S5** , не следовало включать в запрос, должна в течение четырех месяцев с даты опубликования соответствующего Циркуляра (BR IFIC) уведомить об этом запрашивающую администрацию или определенную администрацию, в зависимости от случая, и Бюро, приведя техническое обоснование, а также обратиться с просьбой о включении ее названия в запрос или исключении названия определенной администрации из него, в зависимости от случая.

ИЗМ

S9.42 Бюро должно изучить данную информацию на основе Приложения **S5** и проинформировать обе администрации о своих выводах. Если Бюро согласится включить эту администрацию в запрос или исключить из него, в зависимости от случая, оно должно опубликовать дополнение к своей публикации согласно п. **S9.38.**

ИЗМ

S9.51 После своих действий согласно п. **S9.50** администрация, у которой запрашивалась координация по пп. **S9.7–S9.7B**, должна в течение четырех месяцев с даты опубликования Международного информационного циркуляра по частотам (BR IFIC) согласно п. **S9.38** либо проинформировать запрашивающую администрацию и Бюро о своем согласии, либо действовать в соответствии с п. **S9.52.**

ДОБ

S9.53A По истечении предельного срока для представления замечаний в отношении запроса о координации по пп. **S9.11–S9.14** и **S9.21** Бюро должно в соответствии со своими записями опубликовать Специальный раздел с указанием списка администраций, представивших уведомление о своем несогласии или другие замечания в течение установленного регламентом предельного срока.

ИЗМ

S9.60 Если в течение того же четырехмесячного срока, установленного в пп. **S9.51** или **S9.51A**, администрация, у которой запрашивается координация по пп. **S9.7–S9.7B** и **S9.15–S9.19**, не даст ответа, или не примет решения согласно п. **S9.51** или п. **S9.51A**, или в случае своего несогласия по п. **S9.52** не представит информацию относительно своих присвоений, на которой основано ее несогласие, то запрашивающая администрация может обратиться за помощью в Бюро.

СТАТЬЯ S11

Заявление и регистрация частотных присвоений[1, 2, 3, 3bis]

ИЗМ

[1] **A.S11.1** См. также Приложение **S30** и **S30A**, соответственно, для заявления и регистрации:

a) частотных присвоений станциям радиовещательной спутниковой службы в полосах частот 11,7–12,2 ГГц (в Районе 3), 11,7–12,5 ГГц (в Районе 1) и 12,2–12,7 ГГц (в Районе 2);

b) частотных присвоений станциям других служб, которым упомянутые в § *a)*, выше, полосы частот распределены в том же или в другом Районе, если затронуты их отношения с радиовещательной спутниковой службой, в полосах частот 11,7–12,2 ГГц (в Районе 3), 11,7–12,5 ГГц (в Районе 1) и 12,2–12,7 ГГц (в Районе 2);

c) частотных присвоений станциям фидерных линий фиксированной спутниковой службы (Земля–космос) в полосах частот 14,5–14,8 ГГц в Районе 1 (см. п. **S5.510**) и в Районе 3, 17,3–18,1 ГГц в Районах 1 и 3 и 17,3–17,8 ГГц в Районе 2 и станциям других служб в этих полосах частот;

d) частотных присвоений станциям той же службы или других служб, которым упомянутые в § *c)*, выше, полосы частот распределены в том же или в другом Районе, если затронуты их отношения с фиксированной спутниковой службой (Земля–космос) в этих полосах частот.

Для радиовещательной спутниковой службы в Районе 2 и для фидерных линий фиксированной спутниковой службы для радиовещательной спутниковой службы в Районе 2 применима также Резолюция **42 (Пересм. Орб-88)**.

См. также Приложение **S30B** для заявления и регистрации присвоений в следующих полосах частот:

Все Районы, только фиксированная спутниковая служба

4500–4800 МГц	(космос–Земля)
6725–7025 МГц	(Земля–космос)
10,7–10,95 ГГц	(космос–Земля)
11,2–11,45 ГГц	(космос–Земля)
12,75–13,25 ГГц	(Земля–космос).

ИЗМ

[2] **A.S11.2** Должна также применяться Резолюция **49 (Пересм. ВКР-2000)** в отношении тех спутниковых сетей и спутниковых систем, которые попадают в область ее применения.

ИЗМ

[3] **A.S11.3** См. также Резолюцию **51 (Пересм. ВКР-2000)**.

ДОБ

[3bis] **A.S11.3A** Положения Приложений **S30, S30A** и **S30B** не применяются в отношении негеостационарных спутниковых систем фиксированной спутниковой службы.

ИЗМ

S11.32A *c)* в отношении вероятности вредных помех, которые могут создаваться присвоениям или присвоениями, зарегистрированными с благоприятным заключением согласно пп. **S11.36** и **S11.37** или п. **S11.38**, либо зарегистрированными в соответствии с п. **S11.41**, либо опубликованными согласно п. **S9.38** или п. **S9.58**, но еще не заявленными, в зависимости от обстоятельств, в тех случаях, когда заявляющая администрация утверждает, что процедура координации согласно пп. **S9.7, S9.7A, S9.7B, S9.11, S9.12, S9.12A, S9.13** или **S9.14** не может быть успешно завершена (см. также п. **S9.65**)[10]; или

ИЗМ

---

[10] **S11.32A.1** Такие заявки в отношении любого другого частного присвоения, запрос на координацию которого в соответствии с пп. S9.7, S9.7A, S9.7B, S9.12, S9.12A или S9.13, в зависимости от случая, был опубликован согласно п. S9.38, но которое еще не было заявлено, должны рассматриваться в Бюро в порядке их публикации под тем же номером с использованием последней имеющейся информации.

ИЗМ

S11.33 *d)* в отношении вероятности вредных помех, которые могут создаваться другим присвоениям или другими присвоениями, зарегистрированными с благоприятным заключением согласно пп. **S11.36** и **S11.37** или **S11.38** либо согласно п. **S11.41**, в зависимости от обстоятельств, в тех случаях, когда заявляющая администрация утверждает, что процедура координации или достижения предварительного согласия по пп. **S9.15**[11], **S9.16**[11], **S9.17**[11], **S9.17A** или **S9.18**[11] не может быть успешно завершена (см. также п. **S9.65**)[12]; или

ДОБ

S11.35 В случаях, когда Бюро не может провести рассмотрение заявки в соответствии с п. **S11.32A** или п. **S11.33**, оно должно немедленно информировать об этом заявляющую администрацию, которая затем может вновь представить свою заявку в соответствии с п. **S11.41**, предполагая, что заключение согласно п. **S11.32A** или п. **S11.33** является неблагоприятным.

ИЗМ

S11.44 Заявленная дата[16] ввода в действие любого присвоения космической станции спутниковой сети должна отстоять от даты получения Бюро соответствующей информации согласно п. **S9.1** не более чем на пять лет. Заявленная дата ввода в действие может быть продлена по запросу заявляющей администрации не более чем на два года и лишь на условиях, определенных в пп. **S11.44B–S11.44I**. Любое частотное присвоение, не введенное в действие в течение требуемого периода, должно быть аннулировано Бюро после информирования об этом администрации не менее чем за 3 месяца до истечения этого периода.

ДОБ

---

[16] **S11.44.1** Частотные присвоения космическим станциям, которые были введены в действие до завершения процесса координации и в отношении которых в Бюро были представлены данные согласно Резолюции **49 (ВКР-97)**, необходимо продолжать учитывать в течение максимум семи лет с даты получения соответствующей информации по п. **S9.1**. Если первая заявка на регистрацию рассматриваемых присвоений согласно п. **S11.15** не поступит в Бюро к концу вышеуказанного семилетнего периода, данное присвоение не должно далее учитываться Бюро и администрациями. Бюро должно уведомить заявляющую администрацию о своих будущих действиях за три месяца.

В случае спутниковых сетей, в отношении которых соответствующая информация для предварительной публикации была получена до 22 ноября 1997 года, соответствующий период будет составлять девять лет с даты опубликования данной информации.

СТАТЬЯ S13

Инструкции для Бюро

Раздел IV – Документы Комитета

ИЗМ

S13.18 В течение недели после заседания Комитета должно быть доступно в электронной форме краткое изложение всех принятых на нем решений. После каждого заседания Комитета утвержденный протокол этого заседания должен быть разослан администрациям посредством циркулярного письма Бюро по крайней мере за месяц до начала следующего заседания, и эти утвержденные протоколы должны быть доступны в электронной форме.

ИЗМ

S13.19 Копии всех документов, рассмотренных на заседаниях Комитета, включая протоколы, должны быть доступны администрациям для общего ознакомления в офисах Бюро и должны быть доступны в электронной форме как можно скорее.

СТАТЬЯ S14

Процедура пересмотра заключения или какого-либо другого решения Бюро

ИЗМ

S14.6 Решение Комитета по данному пересмотру, принимаемое в соответствии с Конвенцией, должно считаться окончательным для Бюро и Комитета. Это решение вместе с необходимой информацией подлежит публикации согласно п. **S14.4.** Если в результате пересмотра вносится изменение в заключение, ранее сформулированное Бюро, то Бюро должно повторно применить соответствующие этапы процедуры, согласно которой было подготовлено предыдущее заключение, в том числе при необходимости, исключить соответствующие записи из Справочного регистра или устранить любое соответствующее влияние на заявки, полученные впоследствии Бюро. Однако, если администрация, которая запросила пересмотр, не согласится с решение Комитета, она может поднять этот вопрос на всемирной конференции радиосвязи.

СТАТЬЯ S15

Помехи

Раздел I – Помехи от радиостанций

ИЗМ

S15.8 § 4 Особое внимание должно быть уделено исключению помех на частотах бедствия и безопасности, на тех частотах, относящихся к бедствию и безопасности, которые указаны в Статье **S31** и Приложении **S13**, и на тех частотах, относящихся к безопасности и регулярности полетов, которые указаны в Приложении **S27**.

Раздел VI – Процедура в случае вредных помех

ИЗМ

S15.28 § 20 Учитывая, что передачи на частотах бедствия и безопасности, а также на частотах, используемых для обеспечения безопасности и регулярности полетов (см. Статью **S31**, Приложение **S13** и Приложение **S27**), требуют абсолютной международной защиты и что устранение вредных помех таким передачам является обязательным, администрации должны немедленно принять меры в случаях, когда их внимание обращается на такие вредные помехи.

ИЗМ

S15.35 § 27 Получив сведения о том, что станция, находящаяся в ее юрисдикции, считается причиной возникновения вредных помех, администрация должна как можно скорее подтвердить получение такой информации с использованием наиболее оперативных из имеющихся средств. Такое подтверждение не означает принятия на себя ответственности.

ИЗМ

S15.37 § 29 Администрация, получившая сообщение о том, что одна из ее станций создает вредные помехи службе безопасности, должна безотлагательно расследовать этот вопрос и принять все необходимые меры по устранению помех и своевременно сообщить об этом.

СТАТЬЯ S20

Служебные документы

ИСКЛ

S20.11

СТАТЬЯ S21

Наземные и космические службы, совместно использующие полосы частот выше 1 ГГц

ИЗМ

S21.5 3) Мощность, подводимая передатчиком к антенне станции фиксированной или подвижной службы, не должна превышать +13 дБВт в полосах частот между 1 и 10 ГГц или +10 дБВт в полосах частот выше 10 ГГц, за исключением указанного в п. **S21.5A**.

ДОБ

S21.5A В виде исключения к уровням мощности, указанным в п. **S21.5**, условия совместного использования частот, при которых спутниковая служба исследования Земли (пассивная) и служба космических исследований (пассивная) должны работать в полосе частот 18,6–18,8 ГГц, определяются следующими ограничениями на работу фиксированной службы: мощность каждой ВЧ несущей на входе каждой антенны станции фиксированной службы в полосе 18,6–18,8 ГГц не должна превышать –3 дБВт.

ИЗМ

S21.6 4) Пределы, указанные в пп. **S21.2**, **S21.3**, **S21.4**, **S21.5** и **S21.5A**, применяются в соответствующем случае к службам и полосам частот, приведенным в Таблице **S21-2**, для приема космическими станциями, когда эти полосы используются совместно на равных правах с фиксированной или подвижной службой:

ИЗМ

ТАБЛИЦА **S21-2** *(окончание)*

Полоса частот	Служба	Предел, как указано в пп.
18,6–18,8 ГГц	Спутниковая служба исследования Земли Служба космических исследований	S21.5A

ИЗМ

S21.7 5) В загоризонтных системах в полосах 1700–1710 МГц, 1980–2010 МГц, 2025–2110 МГц и 2200–2290 МГц пределы, указанные в пп. **S21.3** и **S21.5**, могут превышаться, но при этом должны соблюдаться положения пп. **S21.2** и **S21.4**. Учитывая трудности совместного использования частот с другими службами, администрациям настоятельно рекомендуется использовать минимальное число загоризонтных систем в этих полосах.

ИЗМ

ТАБЛИЦА S21-4 *(продолжение)*

Полоса частот	Служба*	Предел, в дБ(Вт/м^2), при угле прихода (δ) относительно горизонтальной плоскости			Эталонная ширина полосы частот
		0°–5°	5°–25°	25°–90°	
10,7–11,7 ГГц	Фиксированная спутниковая служба (космос–Земля), геостационарная спутниковая орбита	–150	–150+0,5(δ–5)	–140	4 кГц
10,7–11,7 ГГц	Фиксированная спутниковая служба (космос–Земля), негеостационарная спутниковая орбита	–126	–126+0,5(δ–5)	–116	1 МГц
11,7–12,5 ГГц (Район 1) 12,5–12,75 ГГц (страны Района 1, перечисленные в пп. S5.494 и S5.496) 11,7–12,7 ГГц (Район 2) 11,7–12,75 ГГц (Район 3)	Фиксированная спутниковая служба (космос–Земля), негеостационарная спутниковая орбита	–124	–124+0,5(δ–5)	–114	1 МГц
12,2–12,75 ГГц[7] (Район 3) 12,5–12,75 ГГц[7] (страны Района 1, перечисленные в пп. S5.494 и S5.496)	Фиксированная спутниковая служба (космос–Земля), геостационарная спутниковая орбита	–148	–148+0,5(δ–5)	–138	4 кГц
15,43–15,63 ГГц	Фиксированная спутниковая служба (космос–Земля)	–127	5°–20°: –127 20°–25°: $-127 + 0{,}56(\delta-20)^2$	25°–29°: –113 29°–31°: $-136{,}9 + 25 \log(\delta-20)$ 31°–90°: –111	1 МГц
17,7–19,3 ГГц[7, 8]	Фиксированная спутниковая служба (космос–Земля) Метеорологическая спутниковая служба (космос–Земля)	-115 [12bis] или $-115-X$ [12]	$-115 + 0{,}5(\delta-5)$ [12bis] или $-115-X+((10+X)/20)(\delta-5)$ [12]	-105 [12bis] или -105 [12]	1 МГц
19,3–19,7 ГГц 22,55–23,55 ГГц 24,45–24,75 ГГц 25,25–27,5 ГГц	Фиксированная спутниковая служба (космос–Земля) Спутниковая служба исследования Земли (космос–Земля) Межспутниковая служба	–115	–115+0,5(δ–5)	–105	1 МГц

ИЗМ

ТАБЛИЦА S21-4 *(продолжение)*

Полоса частот	Служба*	Предел, в дБ (Вт/м^2), при угле прихода (δ) относительно горизонтальной плоскости			Эталонная ширина полосы частот
		0°–5°	5°–25°	25°–90°	
31,0–31,3 ГГц 34,7–35,2 ГГц (передачи в направлении космос–Земля, упомянутые в п. S5.550, на территории стран, перечисленных в п. S5.549	Служба космических исследований	–115	–115+0,5(δ–5)	–105	1 МГц
31,8–32,3 ГГц	Служба космических исследований	–120 [14]	–120+0,75(δ–5) [14]	–105	1 МГц
32–33 ГГц	Межспутниковая служба	–135	–135+(δ–5)	–115	1 МГц
37–38 ГГц	Служба космических исследований, негеостационарная спутниковая орбита	–120 [14]	–120+0,75(δ–5) [14]	–105	1 МГц
37–38 ГГц	Служба космических исследований, геостационарная спутниковая орбита	–125	–125+(δ–5)	–105	1 МГц
37,5–40 ГГц	Фиксированная спутниковая служба (негеостационарная) спутниковая орбита) Подвижная спутниковая служба (негеостационарная спутниковая орбита)	–120 [10,15,16]	–120 + 0,75(δ–5) [10,15,16]	–105 [10,15,16]	1 МГц
37,5–40 ГГц	Фиксированная спутниковая служба (геостационарная спутниковая орбита) Подвижная спутниковая служба (геостационарная спутниковая орбита)	–127 [15,16]	5°–20°: –127+ (4/3)(δ–5) [15,16] 20°–25°: –107+ 0,4(δ–20) [15,16]	–105 [15,16]	1 МГц
40–40,5 ГГц	Фиксированная спутниковая служба	–115	–115+0,5(δ–5)	–105	1 МГц
40,5–42 ГГц	Фиксированная спутниковая служба (негеостационарная спутниковая орбита) Радиовещательная спутниковая служба (негеостационарная спутниковая орбита)	–115 [10,15,16,17]	–115+ 0,5(δ–5) [10,15,16,17]	–105 [10.15.16,17]	1 МГц

ИЗМ

ТАБЛИЦА S21-4 *(окончание)*

Полоса частот	Служба*	Предел, в дБ (Вт/м^2), при угле прихода (δ) относительно горизонтальной плоскости				Эталонная ширина полосы частот
		0°–5°	5°–25°		25°–90°	
40,5–42 ГГц	Фиксированная спутниковая служба (геостационарная спутниковая орбита) Радиовещательная спутниковая служба (геостационарная спутниковая орбита)	–120 [15,16,17]	5°–15°	15°–25°	–105 [15,16,17]	1 МГц
			–120+(δ–5) [15,16,17]	–110+ 0,5(δ–15) [15,16,17]		
42–42,5 ГГц	Фиксированная спутниковая служба (негеостационарная спутниковая орбита) Радиовещательная спутниковая служба (негеостационарная спутниковая орбита)	–120 [10,15,16,17]	–120+0,75(δ–5) [10,15,16,17]		–105 [10,15,16,17]	1 МГц
42–42,5 ГГц	Фиксированная спутниковая служба (геостационарная спутниковая орбита) Радиовещательная спутниковая служба (геостационарная спутниковая орбита)	–127 [15,16,17]	5°–20°	20°–25°	–105 [15,16,17]	1 МГц
			–127+ (4/3)(δ–5) [15,16,17]	–107 + 0,4(δ–20) [15,16,17]		

ИЗМ

[8] **S21.16.2** В дополнение к пределам, указанным в Таблице S21-4, условия совместного использования частот в полосе 18,6–18,8 ГГц, при которых должны работать спутниковая служба исследования Земли (пассивная) и служба космических исследований (пассивная), определяются следующими ограничениями на работу фиксированной спутниковой службы: плотность потока мощности в полосе шириной 200 МГц в диапазоне 18,6–18,8 ГГц, создаваемая на поверхности Земли излучениями космической станции в предполагаемых условиях распространения в свободном пространстве, не должна превышать –95 дБ(Вт/м^2), за исключением менее 5% времени, когда данный предел может превышаться на величину до 3 дБ. В данной полосе положения п. **S21.17** не применяются.

ИЗМ

[10] **S21.16.4** Значения, приведенные в данной ячейке таблицы, должны применяться к излучениям космических станций на негеостационарных спутниках в системах, работающих с 99 или меньшим числом спутников. Необходимы дальнейшие исследования в отношении приемлемости данных значений для применения их к системам, работающим со 100 или большим числом спутников.

ИЗМ

[12] **S21.16.6** Функция X определяется как функция числа N спутников в группировке негеостационарных спутников фиксированной спутниковой службы следующим образом:

$$X = 0 \quad \text{дБ} \quad \text{при} \quad N \le 50$$

$$X = \frac{5}{119}(N - 50) \quad \text{дБ} \quad \text{при} \quad 50 < N \le 288$$

$$X = \frac{1}{69}(N + 402) \quad \text{дБ} \quad \text{при} \quad N > 288$$

В полосе 18,8–19,3 ГГц данные пределы применяются к излучениям любой космической станции негеостационарной спутниковой системы фиксированной спутниковой службы, в отношении которой полная информация для координации или заявления, соответственно, была получена Бюро радиосвязи после 17 ноября 1995 года и которая не находилась в эксплуатации к указанной дате.

ДОБ

[12*bis*] **S21.16.6*bis*** Данные пределы применяются к излучениям космической станции метеорологической спутниковой службы и геостационарного спутника фиксированной спутниковой службы. Они применяются также к излучениям любой космической станции негеостационарной спутниковой системы фиксированной спутниковой службы в полосе 18,8–19,3 ГГц, в отношении которой полная информация для координации или заявление была получена Бюро радиосвязи к 17 ноября 1995 года или которая находилась в эксплуатации к указанной дате.

ИСКЛ

S21.16.8

ИСКЛ

S21.16.9

ДОБ

[14] **S21.16.10** На этапах запуска и работы в околоземном пространстве аппаратов для дальнего космоса негеостационарные спутниковые системы службы космических исследований не должны превышать следующих значений плотности потока мощности:

−115	дБ(Вт/м^2)	при	$\delta < 5^\circ$
−115+0,5(δ−5)	дБ(Вт/м^2)	при	$5^\circ \le \delta \le 25^\circ$
−105	дБ(Вт/м^2)	при	$\delta > 25^\circ$

ДОБ

[15] **S21.16.11** За исключением положения, представленного в п. **S21.16.12**, данные значения являются временными и должны применяться на основании Резолюции **84 (ВКР-2000)**.

ДОБ

[15] **S21.16.11** В полосах частот 37,5–40 и 40,5–42,5 ГГц, независимо от любых дальнейших исследований, пределы плотности потока мощности, указанные в данной таблице, должны применяться к станциям фиксированной спутниковой службы, в отношении которых полная информация для координации (геостационарная спутниковая орбита) или заявления (негеостационарная спутниковая орбита), соответственно, будет получена Бюро после 2 июня 2000 года и до окончания ВКР-03.

ДОБ

[17] **S21.16.13** Значения, приведенные для радиовещательной спутниковой службы, являются временными и подлежат пересмотру на будущей конференции.

СТАТЬЯ S22

Космические службы[1]

Раздел II – Регулирование помех геостационарным спутниковым системам

ИСКЛ

S22.5B

ИЗМ

S22.5C § 6 1) Эквивалентная плотность потока мощности[2], э.п.п.м.↓, в любой точке на поверхности Земли, видимой с геостационарной спутниковой орбиты, которая создается излучениями всех космических станций негеостационарной спутниковой системы фиксированной спутниковой службы в полосах частот, указанных в Таблицах **S22-1A–S22-1D**, включая излучения отражающего спутника, при всех условиях и методах модуляции не должна превышать пределов, приведенных в Таблицах **S22-1A–S22-1D**, в течение заданных процентов времени. Эти пределы относятся к эквивалентной плотности потока мощности, принимаемой эталонной антенной, которую можно получить в условиях распространения в свободном пространстве, в эталонной ширине полосы, указанной в Таблицах **S22-1A–S22-1D**, для всех направлений ориентации на геостационарную орбиту.

ИЗМ

---

[2] **S22.5C.1** Эквивалентная плотность потока мощности определяется как сумма плотностей потоков мощности, создаваемых на какой-либо приемной станции геостационарной спутниковой системы на поверхности Земли или на геостационарной орбите, в зависимости от случая, всеми передающими станциями негеостационарной спутниковой системы, с учетом внеосевой избирательности эталонной приемной антенны, которая, как предполагается, наведена в номинальном направлении. Эквивалентная плотность потока мощности вычисляется по следующей формуле:

$$epfd = 10\log_{10}\left[\sum_{i=1}^{N_a} 10^{\frac{P_i}{10}} \cdot \frac{G_i(\theta_i)}{4\pi d_i^2} \cdot \frac{G_r(\varphi_i)}{G_{r,\max}}\right]$$

где:

N_a: число передающих станций негеостационарной спутниковой системы, видимых с данной приемной станции геостационарной спутниковой системы на поверхности Земли или на геостационарной орбите, соответственно;

i: индекс рассматриваемой передающей станции негеостационарной спутниковой системы;

P_i: ВЧ мощность на входе антенны рассматриваемой передающей станции негеостационарной спутниковой системы в эталонной ширине полосы, дБВт;

θ_i: внеосевой угол между направлением прицеливания рассматриваемой передающей станции негеостационарной спутниковой системы и направлением на приемную станцию геостационарной спутниковой системы;

$G_i(\theta_i)$: усиление (как отношение) передающей антенны рассматриваемой станции спутниковой системы в направлении приемной станции геостационарной спутниковой системы;

d_i: расстояние между рассматриваемой передающей станцией негеостационарной спутниковой системы и приемной станцией геостационарной спутниковой системы, в метрах;

φ_i: внеосевой угол между направлением прицеливания антенны приемной станции геостационарной спутниковой системы и направлением i-ой рассматриваемой передающей станции в системе НГСО;

$G_r(\varphi_i)$ усиление (как отношение) приемной антенны приемной станции геостационарной спутниковой системы в направлении i-ой рассматриваемой передающей станции негеостационарной спутниковой системы;

$G_{r,max}$: максимальное усиление (как отношение) антенны приемной станции геостационарной спутниковой системы;

epfd: вычисленная эквивалентная плотность потока мощности в эталонной ширине полосы, дБ(Вт/м^2).

ДОБ

S22.5CA 2) Пределы, приведенные в Таблицах **S22-1A–S22-1D**, могут быть превышены на территории любой страны, администрация которой дала на это согласие.

ИСКЛ

ТАБЛИЦА **S22-1**

ДОБ

ТАБЛИЦА S22-1A

Пределы э.п.п.м.↓, излучаемой негеостационарными спутниковыми системами фиксированной спутниковой службы в определенных полосах частот[3,4,5,6]

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[7]
10,7–11,7 во всех Районах; 11,7–12,2 в Районе 2; 12,2–12,5 в Районе 3 и 12,5–12,75 в Районах 1 и 3	–175,4	0	40	60 см Рекомендация МСЭ-R S.1428
	–174	90		
	–170,8	99		
	–165,3	99,73		
	–160,4	99,991		
	–160	99,997		
	–160	100		
	–181,9	0	40	1,2м Рекомендация МСЭ-R S.1428
	–178,4	99,5		
	–173,4	99,74		
	–173	99,857		
	–164	99,954		
	–161,6	99,984		
	–161,4	99,991		
	–160,8	99,997		
	–160,5	99,997		
	–160	99,9993		
	–160	100		
	–190,45	0	40	3 м Рекомендация МСЭ-R S.1428
	–189,45	90		
	–187,45	99,5		
	–182,4	99,7		
	–182	99,855		
	–168	99,971		
	–164	99,988		
	–162	99,995		
	–160	99,999		
	–160	100		
	–195,45	0	40	10 м Рекомендация МСЭ-R S.1428
	–195,45	99		
	–190	99,65		
	–190	99,71		
	–172,5	99,99		
	–160	99,998		
	–160	100		

[3] **S22.5C.2** Для некоторых приемных земных станций геостационарной системы фиксированной спутниковой службы см. также пп. **S9.7A** и **S9.7B**.

[4] **S22.5C.3** При соблюдении данных пределов администрации, намеревающиеся развивать такие системы, должны гарантировать, что присвоения, включенные в План Приложения **S30B**, будут полностью защищены.

[5] **S22.5C.4** В дополнение к пределам, указанным в Таблице S22-1A, к антеннам диаметром более 60 см в полосах частот, перечисленных в Таблице S22-1A, применяются следующие пределы э.п.п.м.↓ единичной помехи:

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|

[6] **S22.5C.5** 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;

[7] **S22.5C.6** Для данной таблицы эталонные диаграммы направленности антенн, приведенные в Рекомендации МСЭ-R S.1428, используются только для расчета помех, создаваемых негеостационарными спутниковыми системами фиксированной спутниковой службы геостационарным спутниковым системам фиксированной спутниковой службы.

ДОБ

ТАБЛИЦА S22-1B

Пределы э.п.п.м.↓, излучаемой негеостационарными спутниковыми системами фиксированной спутниковой службы в определенных полосах частот[3,6,8]

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 [7]
17,8–18,6	–175,4	0	40	1 м Рекомендация МСЭ-R S.1428
	–175,4	90		
	–172,5	99		
	–167	99,714		
	–164	99,971		
	–164	100		
	–161,4	0	1000	
	–161,4	90		
	–158,5	99		
	–153	99,714		
	–150	99,971		
	–150	100		
17,8–18,6	–178,4	0	40	2 м Рекомендация МСЭ-R S.1428
	–178,4	99,4		
	–171,4	99,9		
	–170,5	99,913		
	–166	99,971		
	–164	99,977		
	–164	100		
	–164,4	0	1000	
	–164,4	99,4		
	–157,4	99,9		
	–156,5	99,913		
	–152	99,971		
	–150	99,977		
	–150	100		
17,8–18,6	–185,4	0	40	5 м Рекомендация МСЭ-R S.1428
	–185,4	99,8		
	–180	99,8		
	–180	99,943		
	–172	99,943		
	–164	99,998		
	–164	100		
	–171,4	0	1000	
	–171,4	99,8		
	–166	99,8		
	–166	99,943		
	–158	99,943		
	–150	99,998		
	–150	100		

[8] **S22.5C.7** Негеостационарная спутниковая система должна соответствовать пределам, указанным в данной Таблице в эталонной полосе частот шириной как 40 кГц, так и 1 МГц.

ДОБ

ТАБЛИЦА S22-1C

Пределы э.п.п.м.↓, излучаемой негеостационарными спутниковыми системами фиксированной спутниковой службы в определенных полосах частот[3.6.8]

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 [7]
19,7–20,2	–187,4	0	40	70 см Рекомендация МСЭ-R S.1428
	–182	71,429		
	–172	97,143		
	–154	99,983		
	–154	100		
	–173,4	0	1000	
	–168	71,429		
	–158	97,143		
	–140	99,983		
	–140	100		
19,7–20,2	–190,4	0	40	90 см Рекомендация МСЭ-R S.1428
	–181,4	91		
	–170,4	99,8		
	–168,6	99,8		
	–165	99,943		
	–160	99,943		
	–154	99,997		
	–154	100		
	–176,4	0	1000	
	–167,4	91		
	–156,4	99,8		
	–154,6	99,8		
	–151	99,943		
	–146	99,943		
	–140	99,997		
	–140	100		
19,7–20,2	–196,4	0	40	2,5 м Рекомендация МСЭ-R S.1428
	–162	99,98		
	–154	99,99943		
	–154	100		
	–182,4	0	1000	
	–148	99,98		
	–140	99,99943		
	–140	100		

ТАБЛИЦА S22-1C (*окончание*)

Полоса частот (ГГц)	э.п.п.м.↓ (дБ(Вт/м²))	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 [7]
19,7–20,2	–200,4	0	40	5 м Рекомендация МСЭ-R S.1428
	–189,4	90		
	–187,8	94		
	–184	97,143		
	–175	99,886		
	–164,2	99,99		
	–154,6	99,999		
	–154	99,9992		
	–154	100		
	–186,4	0	1000	
	–175,4	90		
	–173,8	94		
	–170	97,143		
	–161	99,886		
	–150,2	99,99		
	–140,6	99,999		
	–140	99,9992		
	–140	100		

ДОБ

ТАБЛИЦА S22-1D

Пределы э.п.п.м.↓, излучаемой негеостационарными спутниковыми системами фиксированной спутниковой службы в определенных полосах частот в направлении антенн радиовещательной спутниковой службы диаметром 30 см, 45 см, 60 см, 90 см, 120 см, 180 см, 240 см и 300 см [6,9,10,11]

Полоса частот (ГГц)	э.п.п.м.↓ (дБ(Вт/м²))	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 [12]
11,7–12,5 в Районе 1; 11,7–12,2 и 12,5–12,75 в Районе 3; 12,2–12,7 в Районе 2	–165,841	0	40	30 см Рекомендация МСЭ-R BO.1443, Дополнение 1
	–165,541	25		
	–164,041	96		
	–158,6	98,857		
	–158,6	99,429		
	–158,33	99,429		
	–158.33	100		
	–175,441	0	40	45 см Рекомендация МСЭ-R BO. 1443, Дополнение 1
	–172,441	66		
	–169,441	97,75		
	–164	99,357		
	–160,75	99,809		
	–160	99,986		
	–160	100		

ТАБЛИЦА S22-1D (*продолжение*)

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 [12]
11,7–12,5 в Районе 1; 11,7–12,2 и 12,5–12,75 в Районе 3; 12,2–12,7 в Районе 2	–176,441	0	40	60 см Рекомендация МСЭ-R ВО.1443, Дополнение 1
	–173,191	97,8		
	–167,75	99,371		
	–162	99,886		
	–161	99,943		
	–160,2	99,971		
	–160	99,997		
	–160	100		
	–178,94	0	40	90 см Рекомендация МСЭ-R ВО.1443, Дополнение 1
	–178,44	33		
	–176,44	98		
	–171	99,429		
	–165,5	99,714		
	–163	99,857		
	–161	99,943		
	–160	99,991		
	–160	100		
	–182,44	0	40	120 см Рекомендация МСЭ-R ВО.1443, Дополнение 1
	–180,69	90		
	–179,19	98,9		
	–178,44	98,9		
	–174,94	99,5		
	–173,75	99,68		
	–173	99,68		
	–169,5	99,85		
	–167,8	99,915		
	–164	99,94		
	–161,9	99,97		
	–161	99,99		
	–160,4	99,998		
	–160	100		
	–184,941	0	40	180 см Рекомендация МСЭ-R ВО.1443, Дополнение 1
	–184,101	33		
	–181,691	98,5		
	–176,25	99,571		
	–163,25	99,946		
	–161,5	99,974		
	–160,35	99,993		
	–160	99,999		
	–160	100		

ТАБЛИЦА S22-1D (*окончание*)

Полоса частот (ГГц)	э.п.п.м.↓ (дБ(Вт/м²))	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 [12]
11,7–12,5 в Районе 1; 11,7–12,2 и 12,5–12,75 в Районе 3; 12,2–12,7 в Районе 2	–187,441	0	40	240 см Рекомендация МСЭ-R BO.1443, Дополнение 1
	–186,341	33		
	–183,441	99,25		
	–178	99,786		
	–164,4	99,957		
	–161,9	99,983		
	–160,5	99,994		
	–160	99,999		
	–160	100		
	–191,941	0	40	300 см Рекомендация МСЭ-R BO.1443, Дополнение 1
	–189,441	33		
	–185,941	99,5		
	–180,5	99,857		
	–173	99,914		
	–167	99,951		
	–162	99,983		
	–160	99,991		
	–160	100		

[9] **S22.5C.8** Для антенн радиовещательной спутниковой службы диаметром 180 см, 240 см и 300 см в дополнение к пределам единичных помех, приведенным в Таблице **S22-1D**, в полосах частот, перечисленных в Таблице **S22-1D**, применяются также следующие пределы э.п.п.м.↓ единичной помехи для 100% времени:

э.п.п.м.↓ для 100% времени (дБ(Вт/(м² · 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|

[10] **S22.5C.9** Для антенны земной станции радиовещательной службы диаметром 240 см помимо предела э.п.п.м.↓ единичной помехи для 100% времени, определенного в п. **S22.5C.8** к данной Таблице, в Таблице **S22-4C** указаны также эксплуатационный предел э.п.п.м.↓ единичной помехи для 100% времени.

[11] **S22.5C.10** При соблюдении данных пределов администрации, намеревающиеся развивать такие системы, должны гарантировать, что присвоения, включенные в План Приложения **S30**, будут полностью защищены.

[12] **S22.5C.11** Для данной таблицы эталонные диаграммы направленности антенн, приведенные в Дополнении 1 к Рекомендации МСЭ-R BO.1443, должны использоваться только для расчета помех, создаваемых негеостационарными спутниковыми системами фиксированной спутниковой службы геостационарным спутниковым системам радиовещательной спутниковой службы.

ИЗМ

S22.5D 3) Эквивалентная плотность потока мощности[13], э.п.п.м.↑, создаваемая в любой точке геостационарной спутниковой орбиты излучениями всех земных станций негеостационарной спутниковой системы фиксированной спутниковой службы в полосах частот, указанных в Таблице S22-2, при всех условиях и методах модуляции не должна превышать пределов, приведенных в Таблице S22-2 для заданных процентов времени. Данные пределы относятся к эквивалентной плотности потока мощности, принимаемой эталонной антенной, которую можно получить в условиях распространения в свободном пространстве, в эталонной ширине полосы, указанной Таблице S22-2, для всех направлений ориентации на поверхность Земли, видимую с любой заданной позиции на геостационарной орбите.

ИЗМ

---

[13] **S22.5D.1** См. п. **S22.5C.1.**

ИЗМ

ТАБЛИЦА S22-2

Пределы э.п.п.м.↑, излучаемой негеостационарными спутниковыми системами фиксированной спутниковой службы в определенных полосах частот[14]

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)	Ширина луча эталонной антенны и эталонная диаграмма направленности [15]
12,50–12,75 12,75–13,25 13,75–14,5	–160	100	40	4° Рекомендация МСЭ-R S.672-4, $Ls = -20$
17,3–18,1 (Районы 1 и 3) 17,8–18,1 (Район 2)[16]	–160	100	40	4° Рекомендация МСЭ-R S.672-4, $Ls = -20$
27,5–28,6	–162	100	40	1,55° Рекомендация МСЭ-R S.672-4, $Ls = -10$
29,5–30,0	–162	100	40	1,55° Рекомендация МСЭ-R S.672-4, $Ls = -10$

[14] **S22.5D.2** При соблюдении данных пределов администрации, намеревающиеся развивать такие системы, должны гарантировать, что присвоения, включенные в Планы Приложений **S30A** и **S30.B**, будут полностью защищены.

[15] **S22.5D.3** Для данной таблицы эталонные диаграммы направленности антенн, приведенные в Рекомендации МСЭ-R S.672-4, должны использоваться только для расчета помех, создаваемых негеостационарными спутниковыми системами фиксированной спутниковой службы геостационарным спутниковым системам фиксированной спутниковой службы. Для случая, когда $Ls = -10$ в уравнениях, приведенных в Дополнении 1 к Рекомендации МСЭ-R S.672-4, для лучей с круговым сечением антенны с одним облучателем должны использоваться значения $a = 1{,}83$ и $b = 6{,}32$. Для всех случаев Ls уравнение главного луча параболической формы должно начинаться с нуля.

[16] **S22.5D.4** Данный уровень э.п.п.м.↑ применяется также к полосе частот 17,3–17,8 ГГц для защиты фидерных линий радиовещательной спутниковой службы в Районе 2 от передач негеостационарных систем фиксированной спутниковой службы в направлении Земля–космос в Районах 1 и 3.

ИСКЛ

S22.5E

ИСКЛ

S22.5E.1

ИЗМ

S22.5F 4) Эквивалентная плотность потока мощности[17], э.п.п.м.$_{мс}$, создаваемая в любой точке геостационарной спутниковой орбиты излучениями всех космических станций негеостационарной спутниковой системы фиксированной спутниковой службы в полосах частот, указанных в Таблице **S22-3**, включая излучения отражающего спутника, при всех условиях и методах модуляции не должна превышать пределов, приведенных в Таблице **S22-3**, для заданных процентов времени. Данные пределы относятся к эквивалентной плотности потока мощности, принимаемой эталонной антенной, которую можно получить в условиях распространения в свободном пространстве в эталонной ширине полосы, указанной в Таблице **S22-3**, для всех направлений ориентации на поверхность Земли, видимую с любой заданной позиции на геостационарной орбите.

ИЗМ

---

[17] **S22.5F.1** См. п. **S22.5C.1**

ИЗМ

ТАБЛИЦА S22–3

Пределы э.п.п.м.$_{мс}$, излучаемой негеостационарными спутниковыми системами фиксированной спутниковой службы в определенных полосах частот[18]

Полоса частот (ГГц)	э.п.п.м.$_{мс}$ (дБ(Вт/м^2))	Процент времени, в течение которого уровень э.п.п.м.$_{мс}$ не может быть превышен	Эталонная ширина полосы частот (кГц)	Ширина луча эталонной антенны и эталонная диаграмма направленности [19]
10,7–11,7 (Район 1) 12,5–12,75 (Район 1) 12,7–12,75 (Район 2)	–160	100	40	4° Рекомендация МСЭ-R S.672-4, *Ls* = –20
17,8–18,4	–160	100	40	4° Рекомендация МСЭ-R S.672-4, *Ls* = –20

[18] **S22.5F.2** При соблюдении данных пределов администрации, намеревающиеся развивать такие системы, должны гарантировать, что присвоения, включенные в Планы Дополнения **S30A**, будут полностью защищены.

[19] **S22.5F.3** Для данной таблицы эталонная диаграмма направленности антенн, приведенная в Рекомендации МСЭ-R S.672-4, должна использоваться только для расчета помех, создаваемых негеостационарными спутниковыми системами фиксированной спутниковой службы геостационарным спутниковым системам фиксированной спутниковой службы. При использовании уравнений, представленных в Дополнении 1 к Рекомендации МСЭ-R S.672-4, уравнение главного луча параболической формы должно начинаться с нуля.

ИСКЛ

S22.5G

ДОБ

S22.5H 5) Пределы, указанные в пп. **S22.5C–S22.5D** и **S22.5F**, применяются к негеостационарным спутниковым системам фиксированной спутниковой службы, в отношении которых полная информация для координации или заявления, соответственно, была получена Бюро после 22 ноября 1997 года. Пределы, указанные в Таблицах **S22-4A, S22-4A1, S22-4B** и **S22-4C**, не применяются к негеостационарным спутниковым системам фиксированной спутниковой службы, в отношении которых полная информация для координации или заявления, соответственно, была получена Бюро до 22 ноября 1997 года.

ДОБ

S22.5I 6) Администрация, эксплуатирующая негеостационарную спутниковую систему фиксированной спутниковой службы, которая соответствует пределам, указанным в пп. **S22.5C, S22.5D** и **S22.5F**, должна рассматриваться как выполнившая свои обязательства по п. **S22.2** в отношении любой геостационарной спутниковой сети, независимо от сроков получения Бюро полной информации для координации или заявления, соответственно, негеостационарной спутниковой системы и геостационарной спутниковой сети, при условии что э.п.п.м.↓, излучаемая негеостационарной спутниковой системой фиксированной спутниковой службы в направлении любой действующей земной станции геостационарной сети фиксированной спутниковой службы, не превышает эксплуатационных и дополнительных эксплуатационных пределов, приведенных в Таблицах **S22-4A, S22-4A1, S22-4B** и **S22-4C**, когда диаметр антенны земной станции равен значениям, приведенным в Таблицах **S22-4A, S22-4A1** или **S22-4C**, или усиление антенны земной станции равно или больше значений, указанных в Таблице **S22-4B** для соответствующего наклонения орбиты геостационарного спутника фиксированной спутниковой службы. За исключением случаев, когда затронутые администрации договорились об ином, администрация, эксплуатирующая негеостационарную спутниковую систему фиксированной спутниковой службы, к которой применяются пределы, приведенные в пп. **S22.5C, S22.5D** и **S22.5F**, и уровни э.п.п.м.↓ которой, излучаемые в направлении любой действующей земной станции геостационарной сети фиксированной спутниковой службы, превышают эксплуатационные или дополнительные эксплуатационные пределы, указанные в Таблицах **S22-4A, S22-4A1, S22-4B** и **S22-4C**, когда диаметр антенны земной станции равен значениям, представленным в Таблицах **S22-4A, S22-4A1** или **S22-4C**, или усиление антенны земной станции равно или больше значений, приведенных в Таблице **S22-4B** для соответствующего наклонения орбиты геостационарного спутника фиксированной спутниковой службы, должна рассматриваться как нарушающая свои обязательства по п. **S22.2**.

ИСКЛ

ТАБЛИЦА S22-4

ДОБ

ТАБЛИЦА S22-4A

Эксплуатационные пределы э.п.п.м.↓, излучаемой негеостационарными спутниковыми системами фиксированной спутниковой службы в определенных полосах частот[20,21,22]

Полоса частот (ГГц)	э.п.п.м.↓ (дБ(Вт/м²))	Процент времени, в течение которого уровень э.п.п.м.↓ не может быть превышен	Эталонная ширина полосы частот (кГц)	Диаметр антенны приемной земной станции геостационарной спутниковой системы [23] (м)	Наклонение орбиты геостационарного спутника (в градусах)
10,7–11,7 во всех Районах 11,7–12,2 в Районе 2	–163	100	40	3	≤2,5
	–166			6	
	–167,5			9	
	–169,5			≥18	
12,2–12,5 в Районе 3 и 12,5–12,75 в Районах 1 и 3 (до 31 декабря 2005 г.)	–160	100	40	3	> 2,5 и ≤ 4,5
	–163			6	
	–164,5			9	
	–166,5			≥18	
10,7–11,7 во всех Районах 11,7–12,2 в Районе 2	–161,25	100	40	3	≤ 2,5
	–164			6	
	–165,5			9	
	–167,5			≥ 18	
12,2–12,5 в Районе 3 и 12,5–12,75 в Районах 1 и 3 (с 31 декабря 2005 г.)	–158,25	100	40	3	> 2,5 и ≤ 4,5
	–161			6	
	–162,5			9	
	–164,5			≥18	

[20] **S22.5H.1** Для некоторых приемных земных станций геостационарных систем фиксированной спутниковой службы см. также пп. **S9.7A** и **S9.7B**.

[21] **S22.5H.2** Помимо эксплуатационных пределов, приведенных в Таблице **S22-4A**, к определенным диаметрам антенн земных станций геостационарных систем фиксированной спутниковой службы в полосах частот, указанных в Таблице **S22-4A**, применяются дополнительные эксплуатационные пределы, указанные в Таблице **S22-4A1**.

[22] **S22.5H.3** Эксплуатационные пределы э.п.п.м.↓, излучаемой негеостационарными спутниковыми системами фиксированной спутниковой службы, должны соответствовать значениям, указанным в п. **S22.5C.4** или Таблице **S22-4A**, в зависимости от того, какие пределы являются более строгими.

[23] **S22.5H.4** Для антенн, диаметр которых находится в пределах значений, указанных в данной Таблице, пределы представлены методом линейной интерполяции с использованием линейной шкалы для э.п.п.м.↓ (дБ) и логарифмической шкалы для диаметра антенны (м).

ДОБ

ТАБЛИЦА S22-4A1

Дополнительные эксплуатационные пределы э.п.п.м.↓, излучаемой негеостационарными спутниковыми системами фиксированной спутниковой службы в направлении антенн земных станций геостационарных спутниковых систем фиксированной спутниковой службы диаметром 3 м и 10 м

э.п.п.м.↓ (дБ(Вт/(м^2 • 40 кГц)))	Процент времени, в течение которого уровень э.п.п.м.↓ не может быть превышен	Диаметр антенны приемной земной станции геостационарной спутниковой системы (м)
–182	99,9	3
–179	99,94	
–176	99,97	
–171	99,98	
–168	99,984	
–165	99,993	
–163	99,999	
–161,25	99,99975	
–161,25	100	
–185	99,97	10
–183	99,98	
–179	99,99	
–175	99,996	
–171	99,998	
–168	99,999	
–166	99,9998	
–166	100	

ДОБ

ТАБЛИЦА S22-4B

Эксплуатационные пределы э.п.п.м.↓, излучаемой негеостационарными спутниковыми системами фиксированной спутниковой службы в определенных полосах частот[20]

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)	Усиление антенны приемной земной станции геостационарной спутниковой системы (дБи)	Наклонение орбиты геостационарного спутника (°)
19,7–20,2	–157	100	40	≥ 49	≤2,5
	–157	100	40	≥ 43[24]	≤ 2,5
	–155	100	40	≥ 49	>2,5 и ≤ 4,5
19,7–20,2	–143	100	1000	≥ 49	≤ 2,5
	–143	100	1000	≥ 43[24]	≤ 2,5
	–141	100	1000	≥ 49	> 2,5 и ≤ 4,5
17,8–18,6	–164	100	40	≥ 49	≤ 2,5
	–162	100	40	≥ 49	> 2,5 и ≤ 4,5
17,8–18,6	–150	100	1000	≥ 49	≤ 2,5
	–148	100	1000	≥49	> 2,5 и ≤ 4,5

[24] **S22.5H.5** Эксплуатационные пределы применяются к негеостационарным спутниковым системам, работающим на высоте 7000 км или более, для защиты геостационарных спутниковых систем фиксированной спутниковой службы с использованием адаптивного кодирования.

ДОБ

ТАБЛИЦА S22-4C

Эксплуатационные пределы э.п.п.м.↓, излучаемой негеостационарными спутниковыми системами фиксированной спутниковой службы в определенных полосах частот[25]

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 (кГц)	Диаметр антенны приемной земной станции геостационарной спутниковой системы (м)	Наклонение орбиты геостационарного спутника (°)
12,2–12,7 ГГц в Районе 2	–167	100	40	≥ 2,4	≤ 0,5

[25] **S22.5C.6** Данные пределы применяются к земным станциям геостационарной спутниковой системы, расположенным в Районе 2 западнее 140° з. д. и севернее 60° с. ш., которые ориентированы на геостационарные спутники радиовещательной спутниковой службы в точках 91° з. д., 101° з. д, 110° з. д, 119° з. д. и 148° з. д. при значениях угла места более 5°. Это ограничение применяется в течение переходного периода, составляющего 15 лет.

ДОБ

S22.5J 7) В случае форс-мажорных обстоятельств несущие телеуправления и измерения дальности, передаваемые на негеостационарные спутники фиксированной спутниковой службы, могут не соответствовать пределам, указанным в Таблице **S22-2**.

ДОБ

S22.5K 8) Администрации, эксплуатирующие или планирующие ввести в эксплуатацию негеостационарные спутниковые системы фиксированной спутниковой службы в полосах частот, указанных в Таблицах **S22-1A–S22-1D** в п. **S22.5C**, должны применять положения Резолюции **76 (ВКР-2000)** для обеспечения того, чтобы фактические суммарные помехи, создаваемые геостационарным сетям фиксированной спутниковой и радиовещательной спутниковой служб такими системами, работающими на одной частоте в указанных полосах частот, не превышали суммарных уровней мощности, приведенных в Таблицах **1A–1D** Резолюции **76 (ВКР-2000)**. В случае, когда администрация, эксплуатирующая геостационарную спутниковую сеть в соответствии с Регламентом радиосвязи, выявляет уровни эквивалентной плотности потока мощности, излучаемой негеостационарными спутниковыми системами фиксированной спутниковой службы, которые могут превышать суммарные пределы, приведенные в Таблицах **1A–1D** Резолюции **76 (ВКР-2000)**, администрации, ответственные за эти негеостационарные спутниковые системы фиксированной спутниковой службы, должны применять положения п. 2 *"решает"* Резолюции **76 (ВКР-2000)**.

ИЗМ

Раздел VI – Пределы внеосевой мощности земных станций геостационарной спутниковой сети фиксированной спутниковой службы[26, 27]

ИЗМ

[26] **S22.VI.1** Положения данного раздела не должны применяться для координации геостационарных сетей фиксированной спутниковой службы или оценки помех между ними (см. п. **S9.50.1**).

ДОБ

[27] **S22.VI.2** Хотя положения данного раздела охватывают ограничения внеосевой мощности по всем направлениям, диаграммы излучения антенн земных станций геостационарных сетей фиксированной спутниковой службы в более чем двух ортогональных плоскостях не требуются.

ИЗМ

S22.26 § 9 Уровень эквивалентной изотропно излучаемой мощности (э.и.и.м) земной станции геостационарной спутниковой сети при любом внеосевом угле φ, который имеет отклонение от оси главного лепестка антенны земной станции на 3° или более, не должен превышать следующих значений:

Внеосевой угол	*Максимальная э.и.и.м.*
$3° \le \varphi \le 7°$	$42 - 25 \log \varphi$ дБ(Вт/40 кГц)
$7° < \varphi \le 9{,}2°$	21 дБ(Вт/40 кГц)
$9{,}2° < \varphi \le 48°$	$45 - 25 \log \varphi$ дБ(Вт/40кГц)
$48° < \varphi \le 180°$	3 дБ(Вт/40 кГц)

ИЗМ

S22.27 Для частотно-модулированных телевизионных (ЧМ-ТВ) излучений с дисперсией энергии пределы, указанные в п. **S22.26**, выше, могут быть превышены на величину до 3 дБ, при условии что суммарная внеосевая э.и.и.м. при передаче частотно-модулированной телевизионной несущей не превышает следующих значений:

Внеосевой угол	*Максимальная э.и.и.м.*
$3° \le \varphi \le 7°$	$56 - 25 \log \varphi$ дБВт
$7° < \varphi \le 9{,}2°$	35 дБВт
$9{,}2° < \varphi \le 48°$	$59 - 25 \log \varphi$ дБВт
$48° < \varphi \le 180°$	17 дБВт

ИЗМ

S22.28 Частотно-модулированные телевизионные несущие, которые работают без дисперсии энергии, должны непрерывно модулироваться программными материалами или соответствующими испытательными таблицами. В этом случае суммарная внеосевая э.и.и.м. излучаемой частотно-модулированной телевизионной несущей не должна превышать следующих значений:

Внеосевой угол	*Максимальная э.и.и.м.*
$3° \leq \varphi \leq 7°$	$56 - 25 \log \varphi$ дБВт
$7° < \varphi \leq 9{,}2°$	35 дБВт
$9{,}2° < \varphi \leq 48°$	$59 - 25 \log \varphi$ дБВт
$48° < \varphi \leq 180°$	17 дБВт

ДОБ

S22.30 Пределы э.и.и.м., указанные в пп. **S22.26, S22.27, S22.28** и **S22.32,** не применяются к антеннам земных станций, находящимся в эксплуатации или готовым к эксплуатации[28] до 2 июня 2000 года, а также к земным станциям, связанным со спутниковой сетью фиксированной спутниковой службы, в отношении которых полная информация для координации или заявления была получена Бюро до 2 июня 2000 года.

ДОБ

---

[28] **S22.30.1** Выражение "готова к эксплуатации" относится к случаю, когда антенны уже установлены, но начало эксплуатации станции отложено в результате форс–мажорных обстоятельств

ДОБ

S22.31 Несущие телеуправления и измерения дальности[29], передаваемые на геостационарные спутники фиксированной спутниковой службы в нормальном режиме работы (т. е. земная станция передает несущие телеуправления и измерения дальности на направленную приемную антенну космической станции), могут превышать уровни, указанные в п. **S22.26,** не более чем на 16 дБ в полосах частот 12,75–13,25 ГГц и 13,75–14,5 ГГц. При всех других режимах работы, а также в случае форс-мажорных обстоятельств несущие телеуправления и измерения дальности, передаваемые на геостационарные спутники фиксированной спутниковой службы, могут не соответствовать уровням, указанным в п. **S22.26.**

ДОБ

---

[29] **S22.31.1** Измерение расстояния до спутника.

ДОБ

S22.32 § 10 Уровень плотности эквивалентной изотропно излучаемой мощности (э.и.и.м.) земной станции геостационарной спутниковой сети в полосе частот 29,5–30 ГГц при любом внеосевом угле φ, который имеет отклонение от оси главного лепестка антенны земной станции на 3° или более, не должен превышать следующих значений:

Внеосевой угол	*Максимальная э.и.и.м.*
$3° \leq \varphi \leq 7°$	$28 - 25 \log \varphi$ дБ(Вт/40 кГц)
$7° < \varphi \leq 9{,}2°$	7 дБ(Вт/40 кГц)
$9{,}2° < \varphi \leq 48°$	$31 - 25 \log \varphi$ дБ(Вт/40кГц)
$48° < \varphi \leq 180°$	–1 дБ(Вт/40 кГц)

ДОБ

S22.33 Не используется.

ДОБ

S22.34 Несущие телеуправления и измерения дальности, передаваемые на геостационарные спутники фиксированной спутниковой службы в нормальном режиме работы (т. е. земная станция передает несущие телеуправления и измерения дальности на направленную приемную антенну космической станции), могут превышать уровни, приведенные в п. **S22.32**, не более чем на 10 дБ в полосе частот 29,5–30 ГГц. При всех других режимах работы, а также в случае форс-мажорных обстоятельств несущие телеуправления и измерения дальности, передаваемые на геостационарные спутники фиксированной спутниковой службы, могут не соответствовать уровням, указанным в п. **S22.32.**

ДОБ

S22.35 Для геостационарных спутниковых систем, в которых, как ожидается, земные станции будут осуществлять передачу одновременно в одной полосе шириной 40 кГц, например для геостационарных спутниковых систем с использованием многостационарного доступа с кодовым разделением, максимальные значения э.и.и.м., приведенные в п. **S22.32**, должны быть уменьшены на 10 $\log(N)$ дБ, где N – число земных станций, которые попадают в луч приемной антенны спутника, с которым они осуществляют связь, и которые, как ожидается, будут осуществлять передачу одновременно на одной частоте.

ДОБ

S22.36 Земные станции, работающие в полосе частот 29,5–30 ГГц, должны проектироваться таким образом, чтобы 90% уровней плотности их пиковой внеосевой э.и.и.м. не превышали значений, указанных в п. **S22.32**. Необходимы дальнейшие исследования для определения диапазона углов отклонения от оси (внеосевое отклонение), при которых были бы допустимы данные превышения с учетом уровня помех, создаваемых соседним спутникам. Статистическая обработка пиковых значений плотности внеосевой э.и.и.м. должна осуществляться с использованием метода, описанного в Рекомендации МСЭ-R S.732.

ДОБ

S22.37 Пределы, указанные в пп. **S22.26–S22.28** и **S22.32**, применяются в условиях ясного неба. В условиях замирания в дожде данные пределы могут превышаться земными станциями при использовании регулировки мощности на линии вверх.

ДОБ

S22.38 Для земных станций фиксированной спутниковой службы, работающих в полосе 29,5–30 ГГц при меньших углах места в направлении геостационарной спутниковой орбиты, для получения той же плотности потока мощности на геостационарной спутниковой орбите требуются более высокие уровни э.и.и.м. по сравнению с такими же терминалами, работающими при больших углах места, вследствие суммарного влияния увеличения расстояния и поглощения в атмосфере. Земные станции с малыми углами места могут превышать уровни, указанные в п. **S22.32**, на следующие величины:

Угол места в направлении геостационарной спутниковой орбиты (ε)	*Увеличение плотности э.и.и.м.* (дБ)
$\varepsilon \leq 5°$	2,5
$5 < \varepsilon \leq 30°$	$0{,}1(25 - \varepsilon) + 0{,}5$

ДОБ

S22.39 Значения, приведенные в п. **S22.32** применительно к внеосевым углам в пределах 48°–180°, предназначены для учета эффектов утечки энергии за края антенны.

СТАТЬЯ S23

Радиовещательные службы

ДОБ

S23.13A Если Бюро получает уведомление о письменном соглашении в соотвствии с п. **S23.13**, оно должно включить ссылку на данное соглашение при регистрации присвоений системе со ссылкой на п. **S23.13** в графу "Примечания" Международного справочного регистра частот или при включении присвоений в Список для Районов 1 и 3.

ДОБ

S23.13B Если в течение 4 месяцев после публикации Специального раздела для сети радиовещательной спутниковой службы (за исключением звукового радиовещания), представленной для координации согласно Статье **S9** или Приложению **S30**, какая-либо администрация сообщит в Бюро о том, что для снижения уровня излучений над ее территорией были использованы не все технические средства, Бюро должно обратить внимание ответственной администрации на полученные им замечания. Бюро должно обратиться к обеим администрациям с просьбой принять все возможные меры для решения данного вопроса. Любая из этих администраций может запросить Бюро изучить данный вопрос и представить отчет заинтересованным администрациям. Если соглашение не может быть достигнуто, Бюро должно исключить территорию возражающей администрации из зоны обслуживания без отрицательного воздействия на остальную часть зоны обслуживания и проинформировать об этом ответственную администрацию.

ДОБ

S23.13C Если по истечении четырехмесячного периода, указанного выше, какая-либо администрация не желает оставаться в зоне обслуживания, Бюро должно исключить территорию возражающей администрации из зоны обслуживания рассматриваемой сети радиовещательной спутниковой службы (за исключением звукового радиовещания) без отрицательного воздействия на остальную часть зоны обслуживания и проинформировать об этом ответственную администрацию.

СТАТЬЯ S52

Особые правила, касающиеся использования частот

Раздел VI – Использование частот для радиотелефонии

С2 – Вызов и ответ

ДОБ

S52.220A Администрации должны поощрять использование береговыми и судовыми станциями, находящимися под их юрисдикцией, методов цифрового избирательного вызова для вызова и ответа.

ДОБ

S52.220B § 96A Если необходим вызов с помощью радиотелефонии, он должен осуществляться (в порядке предпочтения):

ДОБ

S52.220C 1) на рабочих частотах, присвоенных береговым станциям; или

ДОБ

S52.220D 2) при отсутствии такой возможности на частотах вызова, перечисленных в п. **S52.221** или п. **S52.221A**, ниже.

ИЗМ

S52.221 § 97 1) Для вызова в радиотелефонии судовые станции могут использовать следующие несущие частоты:

4 125 кГц[3,4,5]
6 215 кГц[4,5]
8 255 кГц
12 290 кГц[5] (см. также п. **S52.221A**)
16 420 кГц[5] (см. также п. **S52.221A**)
18 795 кГц
22 060 кГц
25 097 кГц

ДОБ

S52.221A Вызов на несущих частотах 12 290 кГц и 16 420 кГц должен быть прекращен как можно скорее, но не позднее 31 декабря 2003 года. Заменяющие несущие частоты 12 359 кГц и 16 537 кГц могут использоваться судовыми и береговыми станциями для вызова в симплексном режиме, при условии что пиковая мощность огибающей не превышает 1 кВт.

ИЗМ

S52.222 2) Для вызова в радиотелефонииб береговыс станции могут использовать следующие несущие частоты:

4 417 кГц[7]
6 516 кГц[7]
8 779 кГц
13 137 кГц (см. п. **S52.222A**)
17 302 Гц (см. п. **S52.222A**)
19 770 кГц
22 756 кГц
26 172 кГц

ДОБ

S52.222A Несущие частоты 13 137 кГц и 17 302 кГц не должны использоваться в качестве частот вызова после 31 декабря 2003 года. Заменяющие несущие частоты 12 359 кГц и 16 537 кГц могут использоваться судовыми и береговыми станциями для вызова в симплексном режиме, при условии что пиковая мощность огибающей не превышаст 1 кВт.

ИЗМ

S52.224 § 99 1) До начала передачи на несущих частотах 4125 кГц, 6215 кГц, 8291 кГц, 12 290 кГц или 16 420 кГц станция должна осуществлять прослушивание на данной частоте в течение достаточного периода времени, для того чтобы убедиться в отсутствии обмена в случае бедствия (см. п. **S52.221A** и Рекомендацию МСЭ-R M.1171).

СТАТЬЯ S59

ИЗМ

Вступление в силу и временное применение Регламента радиосвязи

ИЗМ

S59.1 Настоящий Регламент, который дополняет положения Устава и Конвенции Международного союза электросвязи, в том виде, как он пересмотрен и содержится в Заключительных актах ВКР-95, ВКР-97 и ВКР-2000, должен применяться в соответствии со статьей 54 Устава на следующей основе.

ИЗМ

S59.3 Другие положения настоящего Регламента, пересмотренные на ВКР-95 и ВКР-97, применяются временно с 1 января 1999 года со следующими исключениями:

ДОБ

S59.5 Другие положения настоящего Регламента, пересмотренные на ВКР-2000, должны вступить в силу с 1 января 2002 года со следующими исключениями:

S59.6 – пересмотренные положения, для которых определены другие даты вступления в силу в Резолюциях **49 (Пересм. ВКР-2000), 51 (Пересм. ВКР-2000), 53 (Пересм. ВКР-2000), 55 (ВКР-2000), 56 (ВКР-2000), 58 (ВКР-2000), 59 (ВКР-2000), 77 (ВКР-2000), 84 (ВКР-2000), 122 (Пересм. ВКР-2000), 128 (Пересм. ВКР-2000), 533 (Пересм. ВКР-2000), 539 (ВКР-2000), 540 (ВКР-2000), 541 (ВКР-2000), 542 (ВКР-2000), 604 (ВКР-2000)** и **605 (ВКР-2000).**

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

ПРИЛОЖЕНИЯ

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

ПРИЛОЖЕНИЕ S3

Таблица максимально допустимых уровней мощности побочных излучений

(см. Статью S3)

Раздел I – Предельные уровни побочных излучений для передатчиков, установленных до 1 января 2003 года включительно (действительны до 1 января 2012 года)

ИЗМ

6 В отношении радиолокационных систем предельные уровни побочных излучений, приведенные в данном разделе, не применяются. Должны обеспечиваться наименьшие практически возможные уровни мощности побочных излучений.

Раздел II – Предельные уровни побочных излучений для передатчиков, установленных после 1 января 2003 года, и для всех передатчиков после 1 января 2012 года

ИЗМ

8 Руководство по методам измерения уровней побочных излучений приведено в последнем варианте Рекомендации МСЭ-R SM.329. Метод э.и.и.м., указанный в данной Рекомендации, должен использоваться в случаях, когда невозможно точно измерить мощность, поступающую на фидер антенны (например, радаров), или для конкретных применений, когда антенна предназначена обеспечить значительное ослабление на побочных частотах. Кроме того, могут потребоваться некоторые изменения метода э.и.и.м. для особых случаев, например для РЛС с лучами специальной формы.

ДОБ

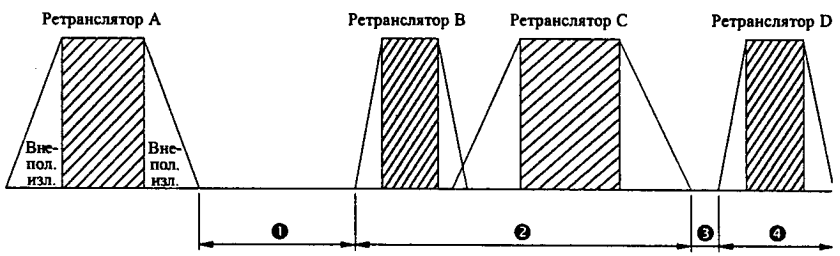
11*bis* По мере все большего сужения ширины полосы излучаемого сигнала (до предельного случая немодулированной несущей с необходимой шириной полосы, теоретически равной нулю), все более затруднительным становится применение термина "необходимая ширина полосы", используемого при определении области, в которой предельные уровни побочных излучений относятся к космическим службам. В предельном случае разнос частот, составляющий ±250% от необходимой ширины полосы (часто принимаемый для указания области, вне границ которой определяются побочные излучения), приближается к нулю. Сигналы радиомаяка и другие немодулированные сигналы, такие как передаваемые по каналам на линиях вверх и вниз для управления и слежения за спутниками, служат примерами случая, когда на практике трудно применить концепцию "необходимой ширины полосы" при определении границы, где заканчиваются внеполосные излучения и начинаются побочные. До завершения дальнейших исследований и принятия на будущей всемирной конференции радиосвязи окончательных решений по определению части спектра, в которой предельные уровни побочных излучений применяются в отношении передатчиков, использующих усилители для пропускания практически немодулированного сигнала (или сигнала с весьма малой шириной полосы), в качестве необходимой ширины полосы принимается ширина полосы пропускания усилителя.

ДОБ

11*ter* В случае, когда один спутник с несколькими ретрансляторами работает на одну и ту же зону обслуживания и при рассмотрении предельных уровней побочных излучений согласно § 11 настоящего Приложения, побочные излучения от одного ретранслятора могут попасть на частоту передачи второго, соседнего ретранслятора. В таких ситуациях уровень побочных излучений от первого ретранслятора значительно ниже уровня основного или внеполосного излучения второго ретранслятора. Поэтому предельные уровни, устанавливаемые согласно настоящему Приложению, не должны применяться к побочным излучениям спутника, попадающим в необходимую ширину полосы или в область внеполосных излучений другого ретранслятора того же спутника в той же зоне обслуживания (см. рис. 1).

РИСУНОК 1

Пример применимости предельных уровней побочных излучений в отношении спутникового ретранслятора



Ретрансляторы A, B, C и D используются на одном спутнике в одной и той же зоне обслуживания. Побочные излучения ретранслятора A не должны соответствовать предельным уровням побочных излучений в полосах частот ❷ и ❹, однако они должны соответствовать им в полосах частот ❶ и ❸.

ИЗМ

ТАБЛИЦА II

Величины ослабления, используемые при расчете максимально допустимых уровней мощности побочного излучения для применения в радиооборудовании

Категория службы в соответствии со Статьей S1 или тип оборудования [15]	**Ослабление (дБ) относительно уровня мощности, подаваемой на фидер антенны**
Все службы, за исключением указанных ниже:	43 + 10 log(*P*) или70дБн (dBc), в зависимости от того, какой уровень соответствует менее жестким требованиям
Космические службы (земные станции)[10, 16]	43 + 10 log(*P*) или 60 дБн, в зависимости от того, какой уровень соответствует менее жестким требованиям
Космические службы (космические станции)[10, 17]	43 + 10 log(*P*) или 60 дБн, в зависимости от того, какой уровень соответствует менее жестким требованиям
Радиоопределение[14]	43 + 10 log(*PEP*) или 60 дБн, в зависимости от того, какой уровень соответствует менее жестким требованиям
Телевизионное вещание [11]	46 + 10 log(*P*) или 60 дБн, в зависимости от того, какой уровень соответствует менее жестким требованиям, без превышения абсолютного уровня средней мощности в 1 мВт для ОВЧ станций или 12 мВт для станций УВЧ. Однако в конкретных случаях может оказаться необходимым больший уровень ослабления
ЧМ радиовещание	46 + 10 log(*P*) или 70 дБн, в зависимости от того, какой уровень соответствует менее жестким требованиям; не должен превышаться абсолютный уровень средней мощности 1 мВт
Радиовещание на СЧ/ВЧ	50 дБн; не должен превышаться абсолютный уровень средней мощности 50 мВт
Излучения подвижных станций на ОБП[12]	43 дБ ниже *PEP*
Любительские службы, работающие на частотах ниже 30 МГц (включая работу на ОБП) [16]	43 + 10 log(*PEP*) или 50 дБ, в зависимости от того, какой уровень соответствует менее жестким требованиям
Службы, работающие на частотах ниже 30 МГц, кроме космических? радиоопределения, радиовещательной, служб с использованием ОБП на подвижных станциях и любительской [12]	43 + 10 log(*X*) или 60 дБн, в зависимости от того, какой уровень соответствует менее жестким требованиям, где *X* = *PEP* для ОБП модуляции и *X* = *P* для другой модуляции
Маломощные радиоприборы [13]	56 + 10 log(*P*) или 40 дБн, в зависимости от того, какой уровень соответствует менее жестким требованиям
Аварийные передатчики [18]	Нет ограничений

ИЗМ

[14] Для систем радиоопределения (радаров, определенных в п. S1.100) величина ослабления побочных излучений (в дБ) должна определяться для уровней излучений, а не на фидере антенны. Методы измерений для определения уровней побочных излучений от радарных систем должны основываться на Рекомендации МСЭ-R M.1177.

ДОБ

[16] Земные станции любительской спутниковой службы, работающие на частотах ниже 30 МГц, относятся к категории службы "Любительские службы, работающие на частотах ниже 30 МГц (включая работу на ОБП)".

ДОБ

[17] На космические станции службы космических исследований, предназначенные для работы в дальнем космосе, в соответствии с п. S1.177, предельные уровни побочных излучений не распространяются.

ДОБ

[18] Радиомаяки – указатели места бедствия, аварийные передатчики локатора, персональные маяки определения местоположения, приемоответчики поиска и спасания, аварийные передатчики, используемые на судах, на спасательных шлюпках и спасательных средствах и аварийные передатчики сухопутной, воздушной или морской службы.

ПРИЛОЖЕНИЕ S4

Сводный перечень и Таблицы характеристик для использования при применении процедур Главы SIII

ДОПОЛНЕНИЕ 1A

Перечень характеристик станций наземных служб

ИЗМ

ГРАФА B – Заявляющая администрация

Условное обозначение страны заявляющей администрации.

ИЗМ

ГРАФА SYNC – Синхронная сеть

Обозначение, за которым следует опознавательный номер сети, если станция, использующая данное присвоение, относится к синхронной сети.

ДОБ

ГРАФА 1AA – Используемая полоса частот

В СЧ/ВЧ адаптивных системах разность между максимальной и минимальной присваиваемыми частотами отдельной полосы частот.

ИСКЛ

ГРАФА 1D

ИЗМ

ГРАФА 1E – Смещение частоты, в долях частоты строк

Смещение несущей частоты, выраженное числом, кратным 1/12 частоты строк рассматриваемой телевизионной системы, и представленное в виде числа (положительного или отрицательного).

ДОБ

ГРАФА 1E1 – Смещение частоты (кГц)

Смещение несущей частоты (кГц), выраженное числом (положительным или отрицательным).

ИСКЛ

ГРАФА 1H

ИЗМ

ГРАФА 3А – Позывной сигнал или сигнал опознавания

Позывной сигнал или другой сигнал опознавания, используемые в соответствии со Статьей S19.

ИЗМ

ГРАФА 4А – Название местоположения передающей станции

Название местности, по которой известна передающая станция, или в которой она расположена.

ИЗМ

ГРАФА 4Б – Страна или географический район

Обозначение географического района, в котором расположена станция.

ИСКЛ

ГРАФА 4F

ИЗМ

ГРАФА 5А – Название местоположения приемной станции

Название местности, по которой известна приемная станция, или в которой она расположена.

ИЗМ

ГРАФА 5В – Страна или географический район

Обозначение географического района, в котором расположена приемная станция.

ДОБ

ГРАФА 7А1 – Стабильность частоты

Стабильность частоты для аналогового телевидения (ПОНИЖЕННАЯ, НОРМАЛЬНАЯ или ВЫСОКАЯ).

ИЗМ

ГРАФА 7АА – Тип модуляции

Для ВЧ радиовещательных станций, работающих в полосах частот, распределенных радиовещательной службе на исключительной основе, обозначение, указывающее на использование режима ДБП, ОБП или каких-либо новых методов модуляции, рекомендованных МСЭ-R.

ДОБ

ГРАФА 7В1 – Защитное отношение по соседнему каналу

Для присвоений станциям радиовещательной службы, входящим в Соглашение по НЧ/СЧ радиовещанию (Районы 1 и 3) (Женева, 1975 г.), защитное отношение (дБ), которое должно использоваться при расчете помех от соседнего канала.

ИЗМ

ГРАФА 7D – Система передачи

Условное обозначение, соответствующее системе передачи для присвоения ОВЧ звуковой радиовещательной станции.

ИЗМ

ГРАФА 8A – Мощность, подводимая к антенне

Мощность, подводимая к фидеру антенны, выражаемая в дБВт, за исключением НЧ/СЧ звукового радиовещания, для которого мощность, подводимая к антенне, должна выражаться в кВт.

ИЗМ

ГРАФА 8B – Излучаемая мощность (дБВт)

Излучаемая мощность, выражаемая в дБВт, в одной из форм, описанных в пп. **S1.161 – S1.163.**

ДОБ

ГРАФА 8BA – Диапазон регулирования мощности

В случае систем, применяющих автоматическую регулировку мощности, диапазон регулирования мощности, выражаемый в дБ относительно номинальной мощности, указанной в графе 8B.

ИЗМ

ГРАФА 8BH – Максимальная эффективная излучаемая мощность (дБВт) – горизонтальная поляризация

Максимальная эффективная излучаемая мощность составляющей горизонтальной поляризации (для присвоений ОВЧ звуковому радиовещанию (РВ) и ОВЧ/УВЧ телевизионному радиовещанию (ТВ)).

ИЗМ

ГРАФА 8BV – Максимальная эффективная излучаемая мощность (дБВт) – вертикальная поляризация

Максимальная эффективная излучаемая мощность составляющей вертикальной поляризации (для присвоений ОВЧ звуковому радиовещанию (РВ) и ОВЧ/УВЧ телевизионному радиовещанию (ТВ)).

ИЗМ

ГРАФА 8D – Отношение мощности изображение/звук

Отношение мощности несущей изображение/звук для присвоений ОВЧ/УВЧ аналоговому телевизионному радиовещанию (ТВ).

ИЗМ

ГРАФА 9A – Азимут максимального излучения

При использовании направленной передающей антенны азимут максимального излучения передающей антенны в градусах (по часовой стрелке) от истинного севера.

ИЗМ

ГРАФА 9AA – Центральный азимут увеличения уровня излучения

Центральный азимут увеличения уровня излучения (центр сектора) в градусах для присвоения СЧ радиовещательной станции в Районе 2.

ИЗМ

ГРАФА 9CA – Общая ширина сектора увеличения уровня излучения

Общая ширина сектора увеличения уровня излучения, в градусах, для присвоения СЧ радиовещательной станции в Районе 2.

ИСКЛ

ГРАФА 9H

ИЗМ

ГРАФА 9I – Максимальное излучение или среднеквадратичное значение уровня излучения

Максимальное излучение в дБ относительно волнодвижущей силы (в.д.с.) величиной 300 В или эффективной излучаемой мощности короткой вертикальной антенны (э.и.и.м.), равной 1 кВт, которое определяется по номинальной мощности передатчика и теоретическому усилению антенны без учета всевозможных потерь.

Для присвоений станциям радиовещательной службы, входящим в Соглашение по СЧ радиовещанию (Район 2), (Рио-де-Жанейро, 1981 г.), произведение среднеквадратичного значения характеристической напряженности поля, рассчитанной в горизонтальной плоскости, и квадратного корня из величины мощности.

ДОБ

ГРАФА 9L – Максимальная эффективная излучаемая мощность (дБ(кВт))

Максимальная эффективная излучаемая мощность, выражаемая в дБ относительно э.и.м. 1 кВт на короткой вертикальной антенне.

ИСКЛ

ГРАФА 9N

ИЗМ

ГРАФА 9NH – Ослабление (дБ) составляющей горизонтальной поляризации для различных азимутов

Величина ослабления в дБ составляющей горизонтальной поляризации в горизонтальной плоскости для различных азимутов по отношению к максимальной э.и.м. этой составляющей.

ИЗМ

ГРАФА 9NV – Ослабление (дБ) составляющей вертикальной поляризации для различных азимутов

Величина ослабления в дБ составляющей вертикальной поляризации в горизонтальной плоскости для различных азимутов по отношению к максимальной э.и.м. этой составляющей.

ИЗМ

ГРАФА 9Q – Тип антенны

Обозначение, соответствующее простой вертикальной антенне или любой другой антенне.

ИЗМ

ГРАФА 9R – Угол поворота

Для ВЧ радиовещательных станций, работающих в полосах частот, распределенных радиовещательной службе на исключительной основе, угол поворота представляет собой разность между азимутом максимального излучения и направлением неповернутого излучения.

ИЗМ

ГРАФА 9T3 – Разность фаз поля

Положительная или отрицательная разность фаз поля мачты по отношению к полю эталонной мачты, в градусах.

ИСКЛ

ГРАФА 9T6

ИЗМ

ГРАФЫ 9T9A–9T9D – Описание мачты с нагрузкой наверху или секционированной мачты

Описание мачт с нагрузкой наверху или секционированных мачт в соответствии с Соглашением, принятым Региональной административной конференцией по СЧ радиовещанию (Район 2) (Рио-де-Жанейро, 1981 г.).

ИСКЛ

ГРАФА 10A

ИЗМ

ГРАФА 10CA – Дата начала

Для ВЧ радиовещательных станций, работающих в полосах частот, распределенных радиовещательной службе на исключительной основе, этот параметр используется в случае, если заявка начинает действовать после начала действия расписания.

ИЗМ

ГРАФА 10CB – Дата окончания

Для ВЧ радиовещательных станций, работающих в полосах частот, распределенных радиовещательной службе на исключительной основе, этот параметр используется в случае, если заявка прекращает действовать до окончания действия расписания.

ИЗМ

ГРАФА 10CC – Дни работы

Для ВЧ радиовещательных станций, работающих в полосах частот, распределенных радиовещательной службе на исключительной основе, этот параметр используется в случае, когда станция не ведет передачи ежедневно.

ИЗМ

ГРАФА 11 – Координация с другими администрациями

Условное обозначение администрации, с которой была проведена координация, а также положение (номер пункта Регламента радиосвязи, регионального или другого соглашения), требующее проведения такой координации.

ИСКЛ

ДОПОЛНЕНИЕ 1B

Таблица характеристик, которые следует представлять для станций наземных служб

ДОБ

ДОПОЛНЕНИЕ 1B

Таблица характеристик, которые следует представлять для станций наземных служб

Тип заявки	T01	T02	T03	T04	T11	T12			T13		T14	T15	T16	T17		AR S12	Тип заявки
Номер графы	BC	BT	BC	BC	FX	AL, BC[1], FA, FB, FC, FL, FP, LR, OE, RN, SS	FD, FG, SM	NL	AM, MA, ML, MO, MR, MS, NR, OD, SA	RM	AL[2], FA[3], FB[3], FC[2], FD[2], FG[2], FL,FP, FX[3], LR, NL[2], OE, RN, SM, SS	FC[4]	AL[5], FC[5]	FX	FA, FB, FC[3], FD[3], FG[2], FL, FP	BC	Номер графы
B	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	B
SYNC			+	+													SYNC
1A	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	1A
1AA														X	X		1AA
1B					+	+	+	+	+	+	+		+	+	+		1B
1C						+						*6				O	1C
1E		*7,13															1E
1E1		*7,13															1E1
1G																O	1G
1X												*6	O				1X
1Y												O					1Y
1Z												+					1Z
2C	+	+	+	+	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		2C
3A	O	O	O	O	+	+	X	O						+	X	O	3A

X Обязательная информация * Одна из характеристик + Требуется в конкретных случаях O Необязательная информация

Таблица характеристик, которые следует представлять для станций наземных служб *(продолжение)*

Тип заявки	T01	T02	T03	T04	T11	T12			T13		T14	T15	T16	T17		AR S12	Тип заявки
Номер графы	BC	BT	BC	BC	FX	AL, BC[1], FA, FB, FC, FL, FP, LR, OE, RN, SS	FD, FG, SM	NL	AM, MA, ML, MO, MR, MS, NR, OD, SA	RM	AL[2], FA[3], FB[3], FC[2], FD[2], FG[2], FL,FP, FX[3], LR, NL[2], OE, RN, SM, SS	FC[4]	AL[5], FC[5]	FX	FA, FB, FC[1], FD[1], FG[2], FL, FP	BC	Номер графы
4A	X	X	X	X	X	X	X	X				+	X	X	X	X	4A
4B	X	X	X	X	X	X	X	X					X	X	X		4B
4C	X	X	X	X	X	X	X	X	*[8]	X	*[8]	+	X	X	X	X	4C
4D									*[8]	X	*[8]						4D
4E									*[8]		*[8]	X					4E
4G			X														4G
5A					X[9]				X	X				X[9]			5A
5B					X[9]				X	X				X[9]			5B
5C					X[9]	*[10]	*[10]	*	X	X				X[9]	*[10]		5C
5D						*[10]	*[10]					X			*[10]	X	5D
5E						*[10]	*[10]	*					X		*[10]		5E
5F						*[10]	*[10]	*					X		*[10]		5F
5G					O	O	O	O				O		O	O		5G
6A					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		6A
6B					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		6B
7A	X[11]		X[11]	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		7A
7A1		+[7]															7A1
7AA																X	7AA
7B				X	+									+			7B
7B1			X														7B1
7C1		X															7C1
7C2		+[7]															7C2
7D	+																7D
7E					+[12]												7C

X Обязательная информация * Одна из характеристик + Требуется в конкретных случаях O Необязательная информация

Таблица характеристик, которые следует представлять для станций наземных служб *(продолжение)*

Тип заявки	T01	T02	T03	T04	T11	T12			T13		T14	T15	T16	T17		AR S12	Тип заявки
Номер графы	BC	BT	BC	BC	FX	AL, BC[1], FA, FB, FC, FL, FP, LR, OE, RN, SS	FD, FG, SM	NL	AM, MA, ML, MO, MR, MS, NR, OD, SA	RM	AL[2], FA[3], FB[3], FC[2], FD[2], FG[2], FL,FP, FX[3], LR, NL[2], OE, RN, SM, SS	FC[4]	AL[5], FC[5]	FX	FA, FB, FC[2], FD[2], FG[2], FL, FP	BC	Номер графы
7F					+[12]												7F
8					X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		8
8A			X	X	*	*	X	*	*	*	*	X		X	X	X	8A
8AB					+[12]												8AB
8B					*	*	*	*	*	*	*			+	+		8B
8BA														O	O		8BA
8BH	X	X															8BH
8BV	X	X															8BV
8D		+[7]															8D
9	X	X			X	X	X	X				X		X	X		9
9A					+	+	+	+				+		+	+	X	9A
9AA				+													9AA
9AB					+	+	+	+				+		+	+		9AB
9B					+	+	+	+									9B
9C					+	+	+	+				+		+	+		9C
9CA				+													9CA
9D	X	X			+												9D
9E	X	+	X		+	+	+	+									9E
9EA	X	+			+	+	+	+									9EA
9EB	X	X															9EB
9EC	+	+															9EC
9F				+													9F
9G					+	+	+	+			+	+		+	+		9G
9GH			+														9GH
9GV			+														9GV

X Обязательная информация * Одна из характеристик + Требуется в конкретных случаях O Необязательная информация

Таблица характеристик, которые следует представлять для станций наземных служб *(продолжение)*

Тип заявки	T01	T02	T03	T04	T11	T12			T13		T14	T15	T16	T17		AR S12	Тип заявки
Номер графы	BC	BT	BC	BC	FX	AL, BC[1], FA, FB, FC, FL, FP, LR, OE, RN, SS	FD, FG, SM	NL	AM, MA, ML, MO, MR, MS, NR, OD, SA	RM	AL[2], FA[3], FB[3], FC[3], FD[2], FG[2], FL,FP, FX[3], LR, NL[2], OE, RN, SM, SS	FC[4]	AL[5], FC[5]	FX	FA, FB, FC[3], FD[3], FG[3], FL, FP	BC	Номер графы
9I				X													9I
9IA				+													9IA
9J					O	O	O	O						O	O	X	9J
9K					+[12]												9K
9L			X														9L
9NA				+													9NA
9NH	+	+															9NH
9NV	+	+															9NV
9O				+													9O
9P				O													9P
9Q			X	X													9Q
9R																X	9R
9T1				+													9T1
9T2				+													9T2
9T3				+													9T3
9T4				+													9T4
9T5				+													9T5
9T7				+													9T7
9T8				+													9T8
919A				+													9T9A
9T9B				+													9T9B
9T9C				+													9T9C
9T9D				+													9T9D
10B	+	+	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		10B
10CA																+	10CA

X Обязательная информация * Одна из характеристик + Требуется в конкретных случаях O Необязательная информация

Таблица характеристик, которые следует представлять для станций наземных служб *(окончание)*

Тип заявки	T01	T02	T03	T04	T11	T12			T13		T14	T15	T16	T17		AR S12	Тип заявки
Номер графы	BC	BT	BC	BC	FX	AL, BC[1], FA, FB, FC, FL, FP, LR, OE, RN, SS	FD, FG, SM	NL	AM, MA, ML, MO, MR, MS, NR, OD, SA	RM	AL[2], FA[3], FB[3], FC[2], FD[2], FG[2], FL,FP, FX[3], LR, NL[2], OE, RN, SM, SS	FC[4]	AL[5], FC[5]	FX	FA, FB, FC[2], FD[2], FG[2], FL, FP	BC	Номер графы
10CB																+	10CB
10CC																+	10CC
10D												X					10D
10E												X					10E
11	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O		11
12A	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O			O	O	+	12A
12B	+	+	+	+	X	X	X	X	X	X	X			X	X		12B

X Обязательная информация * Одна из характеристик + Требуется в конкретных случаях O Необязательная информация

[1] За пределами планируемых НЧ/СЧ полос частот и ОВЧ/УВЧ полос частот (до 960 МГц), а также ВЧ полос частот, использование которых регулируется в соответствии со Статьей **S12**.

[2] В непланируемых полосах частот.

[3] За пределами полос, использование которых регулируется в соответствии с Региональными соглашениями GE85M и GE89.

[4] В полосах частот, использование которых регулируется в соответствии с Приложением **S25.**

[5] В полосах частот, использование которых регулируется в соответствии с Региональным соглашением GE85.

[6] 1C или 1X.

[7] Для аналогового телевидения только при нормальной или высокой стабильности частоты.

[8] (4C и 4D) или (4E).

[9] (5A, 5B и 5C) или (минимум три набора 5C).

[10] (Минимум три набора 5C) или (5D) или (5E и 5F).

[11] Только необходимая ширина полосы.

[12] Эта информация может быть представлена для станций фиксированной службы в случаях, когда данные параметры используются в качестве основы для проведения координации с другой администрацией.

[13] 1E или 1E1.

ДОПОЛНЕНИЕ 2A

Характеристики спутниковых сетей, а также земных или радиоастрономических станций

A. Общие характеристики, которые следует представлять для спутниковой сети, а также для земной или радиоастрономической станции

A. 2 Дата ввода в действие

ИЗМ

a) Дата (соответственно действительная или предполагаемая) ввода в действие частотного присвоения (нового или измененного). Дата ввода в действие означает дату начала использования частотного присвоения на регулярной основе[2a], причем технические параметры службы радиосвязи, сведения о которой опубликованы, должны находиться в пределах технических характеристик, заявленных в Бюро. Если изменяется какая-либо из основных характеристик присвоения (за исключением случая изменения в § A.1.*a)*), необходимо указать дату последнего изменения (соответственно действительную или предполагаемую).

ДОБ

[2a] До завершения в МСЭ-R дополнительных исследований относительно возможности применения термина "использование на регулярной основе" к негеостационарным спутниковым сетям, условие использования на регулярной основе должно применяться только в отношении геостационарных спутниковых сетей.

A.4 Сведения об орбите

b)

ДОБ

Кроме того, если станции работают в полосе частот в соответствии с пп. **S22.5C**, **S22.5D** или **S22.5F**:

6) новые элементы данных, необходимые для соответствующего описания работы негеостационарных спутниковых систем на орбите:

a) для каждого диапазона широт:

– максимальное число негеостационарных спутников, ведущих передачи на перекрывающихся частотах для конкретного пункта; и

– соответствующий диапазон широт;

b) минимальная высота космической станции над поверхностью Земли, на которой ведутся передачи с любого спутника;

c) символ, указывающий, используется ли функция удержания космической станции на орбите для обеспечения повторяющейся проекции движения спутника на поверхность Земли;

d) если для обеспечения повторяющейся проекции движения спутника на поверхность Земли используется функция удержания космической станции на орбите, то указывается время в секундах, которое требуется для возвращения группировки в свое исходное положение, т. е. чтобы все спутники находились в одном и том же положении относительно Земли и друг друга;

e) символ, указывающий, должна ли при моделировании космической станции использоваться конкретная скорость прецессии восходящего узла орбиты вместо члена J_2;

f) для космической станции, при моделировании которой будет использоваться конкретная скорость прецессии восходящего узла орбиты вместо члена J_2, указывается скорость прецессии (градусы/сутки), измеренная против часовой стрелки в экваториальной плоскости;

g) долгота восходящего узла для *j-ой* орбитальной плоскости, измеренная против часовой стрелки в экваториальной плоскости от направления гринвичского меридиана до точки, где спутниковая орбита пересекает экваториальную плоскость с юга на север ($0° \leq \Omega_j < 360°$) (См. Примечание);

h) время, когда спутник находится в позиции, определяемой величиной Ω_j (см. Примечание);

i) допустимое отклонение долготы восходящего узла.

ПРИМЕЧАНИЕ. – Для определения величины э.п.п.м. используется привязка к точке на Земле и поэтому требуется знать долготу восходящего узла. Все спутники в группировке должны использовать единое эталонное время.

7) новые элементы данных, необходимые для соответствующего описания эксплуатационных характеристик негеостационарных спутниковых систем:

a) максимальное число негеостационарных спутников, принимающих сигналы одновременно на перекрывающихся частотах от соответствующих земных станций в пределах данной ячейки;

b) среднее число соответствующих земных станций, работающих на перекрывающихся частотах, на квадратный километр в пределах одной ячейки;

c) среднее расстояние между ячейками с одинаковыми частотами;

d) для зоны исключения вблизи геостационарной спутниковой орбиты:

- тип зоны;
- ширину зоны в градусах.

ИЗМ

A.7 Характеристики местоположения земной станции

Для конкретной земной станции:

a) 1) угол места горизонта в градусах для каждого азимута вокруг земной станции;

2) расстояние в километрах от земной станции до горизонта для каждого азимута вокруг земной станции;

b) в случае станции, которая работает с соответствующей ГСО космической станцией, запланированный минимальный угол места антенны в направлении максимального излучения, в градусах от горизонтальной плоскости, с должным учетом возможной работы соответствующей космической станции на наклонной орбите;

c) в случае станции, которая работает с соответствующей ГСО космической станцией, запланированный диапазон рабочих азимутальных углов для направления максимального излучения, в градусах по часовой стрелке от истинного севера, с должным учетом возможной работы соответствующей космической станции на наклонной орбите;

d) высота (в метрах) антенны над средним уровнем моря;

e) в случае станции, которая работает с соответствующими НГСО космическими станциями, минимальный угол места антенны в направлении максимального излучения, в градусах от горизонтальной плоскости для каждого азимута вокруг земной станции.

ИСКЛ

A.9

ДОБ

A.14 Спектральные маски

Для станций, работающих в полосах частот согласно пп. **S22.5C, S22.5D** или **S22.5F:**

a) для каждой маски э.и.и.м., используемой негеостационарной космической станцией, указать:

- тип маски;
- идентификационный код маски;
- образец маски, определенный путем указания мощности в эталонной полосе для нескольких углов внеосевого излучения по отношению к конкретной эталонной точке;
- самую низкую частоту, для которой эта маска действительна;
- самую высокую частоту, для которой эта маска действительна;

b) для маски каждой соответствующей земной станции указать:

- тип маски;
- идентификационный код маски;
- образец маски, определенный путем указания мощности в эталонной полосе для нескольких углов внеосевого излучения по отношению к конкретной эталонной точке;
- самую низкую частоту, для которой эта маска действительна;

– самую высокую частоту, для которой эта маска действительна;

– минимальный угол места, при котором любая соответствующая земная станция может вести передачи в направлении негеостационарного спутника;

– минимальный угол разноса между дугой геостационарной орбиты и направлением основного излучения соответствующей земной станции, при котором такая земная станция может вести передачи в направлении негеостационарного спутника;

c) для каждой маски п.п.м., используемой негеостационарной космической станцией, указать:

– тип маски;

– идентификационный код маски;

– образец маски плотности потока мощности, определенный в трех измерениях;

– самую низкую частоту, для которой эта маска действительна;

– самую высокую частоту, для которой эта маска действительна.

(Маска п.п.м. для космической станции определяется максимальной плотностью потока мощности, создаваемой любой космической станцией мешающей негеостационарной спутниковой системы, видимой с любой точки на поверхности Земли.)

ДОБ

A.15 Обязательство относительно соответствия дополнительным эксплуатационным пределам э.п.п.м.↓

Для негеостационарных спутниковых систем фиксированной спутниковой службы, работающих в полосах 10,7–11,7 ГГц (во всех Районах), 11,7–12,2 ГГц (Район 2), 12,2–12,5 ГГц (Район 3) и 12,5–12,75 ГГц (Районы 1 и 3), обязательство относительно того, что величины, заявленные для системы, будут соответствовать дополнительным эксплуатационным пределам э.п.п.м.↓, указанным в Таблице **S22-4A1** в п. **S22.5I.**

ДОБ

A.16 Обязательство относительно соответствия ограничениям мощности внеосевого излучения

Обязательство относительно того, что земные станции геостационарной спутниковой сети фиксированной спутниковой службы соответствуют ограничениям мощности внеосевого излучения, указанным в пп. **S22.26–S22.28** или п. **S22.32** (при необходимости) при условиях, указанных в пп. **S22.30, S22.31** и **S22.34–S22.39**, когда на земные станции распространяются те же ограничения мощности.

ДОБ

A.17 Соответствие пределам суммарной плотности потока мощности

a) Для негеостационарных спутниковых систем радионавигационной спутниковой службы, работающих в полосе частот 5010–5030 МГц, суммарная плотность потока мощности, создаваемая у поверхности Земли в полосе частот 5030–5150 МГц в полосе шириной 150 кГц и в полосе частот 4990–5000 МГц в полосе шириной 10 МГц, как определено в п. **S5.444C.**

b) Для негеостационарных спутниковых систем фиксированной спутниковой службы и радиовещательной спутниковой службы, работающих в полосе 41,5–42,5 ГГц, расчетная суммарная плотность потока мощности в любой полосе шириной 1 МГц, создаваемая в месте расположения радиоастрономической станции в течение более чем 2% времени в полосе 42,5–43,5 ГГц, как определено в п. **S5.551G.**

c) Для спутниковых систем радионавигационной спутниковой службы, работающих в полосе 1164–1215 МГц, расчетная суммарная плотность потока мощности, создаваемая на поверхности Земли всеми космическими станциями всех радионавигационных спутниковых систем, как определено в п. **S5.328A.**

d) Для негеостационарных спутниковых систем фиксированной спутниковой службы (фидерные линии), работающих в полосе 15,43–15,63 ГГц (космос–Земля), суммарная плотность потока мощности, создаваемая на поверхности Земли в полосе 15,35–15,4 ГГц, как определено в п. **S5.511A.**

B.3 Характеристики антенны геостанционарной космической станции

g)

ИЗМ

1) усиление антенны для составляющих с совпадающей поляризацией в направлении максимального излучения относительно изотропного излучателя (дБи) и усиление антенны для составляющих с перекрестной поляризацией для лучей с формой, отличной от эллиптической;

ИЗМ

5) для лучей с формой, отличной от круговой или эллиптической:

   – контуры усиления для составляющих с совпадающей и перекрестной поляризацией, нанесенные на карту поверхности Земли, предпочтительно в радиальной проекции со спутника на плоскость, перпендикулярную линии от центра Земли до спутника. Изотропное или абсолютное усиление необходимо указывать на каждом контуре, который соответствует уменьшению усиления на 2, 4, 6, 10 или 20 дБ, а затем с интервалом в 10 дБ до величины 0 дБ относительно изотропного излучателя. Где это целесообразно, следует представить численное уравнение или таблицу с необходимыми данными, позволяющими изобразить контуры усиления;

   – долгота и широта точки прицеливания;

   – если применяется управляемый луч (см. п. **S1.191**), контуры максимального усиления антенны и эффективного усиления антенны (см. п. **S1.176**); эти контуры должны представляться, как определено выше;

– для присвоения в полосах 14,5–14,8 ГГц или 17,7–18,1 ГГц изотропное усиление в направлении тех частей геостационарной орбиты, которые не затенены Землей. Использовать диаграмму, показывающую расчетное изотропное усиление относительно долготы позиции на орбите.

ИСКЛ

6)

ИСКЛ

7)

C. 8 Характеристики мощности передачи

ИЗМ

h) В случае космической станции, заявленной в соответствии с Приложением **S30,** мощность, подводимая к антенне (дБВт), и максимальная плотность мощности на Гц, подводимая к антенне (дБ (Вт/Гц)), усредненные в наихудшей полосе 5 МГц и 27 МГц и усредненные в наихудшей полосе 40 кГц для Района 2;

C.9 Информация о характеристиках модуляции

b)

ДОБ

9) в случае цифровой модуляции, эффективная скорость передачи в битах (Мбит/с) и скорость передачи символов (Мсимволов/с);

ДОБ

10) коэффициент избирательности фильтра приемника

ДОБ

d) Для станций, работающих в полосе частот в соответствии с пп. **S22.5C, S22.5D** или **S22.5F**, указать:

– тип маски;

– идентификационный код маски.

C. 11 Зона обслуживания

ИЗМ

b) В случае космической станции, заявляемой в соответствии с Приложением **S30A:**

– набор из максимум 20 контрольных точек фидерной линии, и

– контур зоны обслуживания на поверхности Земли или зона обслуживания, определяемая минимальным углом места в градусах.

c) В случае космической станции, заявляемой в соответствии с Приложением **S30** или Приложением **S30B**, зона обслуживания, определяемая набором из максимум 20 контрольных точек и контуром зоны обслуживания на поверхности Земли, или зона обслуживания, определяемая минимальным углом места (в градусах).

ИСКЛ

C.14

ДОБ

C.15 Описание группы (групп), требуемое в случае неодновременных излучений

ИЗМ

D Общие характеристики линии

Следует представлять только в случае применения на космической станции на борту геостационарного спутника ретрансляторов с простым преобразованием частоты.

В случае сетей фиксированной спутниковой службы, использующих полосы частот, указанные в п. **S9.7** (ГСО/ГСО) Таблицы S5-1 (пункты 1, 2 и 3 колонки полосы частот) Приложения **S5**, данные, указанные в этом разделе Приложения, не являются обязательными и не должны представляться в Бюро.

ДОПОЛНЕНИЕ 2B

Таблица характеристик, которые следует представлять для космической и радиоастрономической служб

ИЗМ

A – Общие характеристики спутниковой сети или земной станции

Пункт в Прило-жении	Предвари-тельная публикация информации по геостацио-нарной спутниковой сети	Предварительная публикация информации по негеостационарной спутниковой сети, подлежащей координации согласно Разделу II Статьи S9	Предварительная публикация информации по негеостационарной спутниковой сети, не подлежащей координации согласно Разделу II Статьи S9	Заявление или координация геостационарной спутниковой сети (включая Приложение S30B)	Заявление или координация негеоста-ционарной спутниковой сети	Заявление или координация земной станции	Заявка для космических станций радиовещательной спутниковой службы согласно Приложению S30	Заявка для станций фидерной линии согласно Приложению S30A	Заявка для станций фиксированной спутниковой службы согласно Приложению S30B	Пункт в Приложе-нии	Радио-астрономия
A.1.a	X	X	X	X	X		X	X	X	A.1.a	
A.1.b							X			A.1.b	
A.1.c								X		A.1.c	
A.1.d									X	A.1.d	
A.1.e.1						X				A.1.e.1	
A.1.e.2						X				A.1.e.2	X
A.1.e.3						X				A.1.e.3	
A.1.e.4										A.1.e.4	X
A.1.f	X	X	X	X	X	X[1]	X	X	X	A.1.f	X
A.2.a	X	X	X	X	X	X	X	X	X	A.2.a	
A.2.b	X			X						A.2.b	
A.2.c										A.2.c	X
A.3			X	X	X	X	X	X		A.3	X
A.4.a.1	X			X			X	X	X	A.4.a.1	
A.4.a.2				X			X	X		A.4.a.2	
A.4.a.3				X						A.4.a.3	
A.4.a.4				X						A.4.a.4	
A.4.a.5				X						A.4.a.5	
A.4.b.1		X	X		X					A.4.b.1	
A.4.b.2		X	X		X					A.4.b.2	
A.4.b.3		X	X		X					A.4.b.3	
A.4.b.4		X	X		X					A.4.b.4	
A.4.b.5					X					A.4.b.5	
A.4.b.6					X[1]					A.4.b.6	
A.4.b.7					X[1]					A.4.b.7	
A.4.c						X				A.4.c	
A.5				X	X	X[1]	X	X	X	A.5	
A.6				X	X	X[1]	X	X	X	A.6	

A – Общие характеристики спутниковой сети или земной станции *(окончание)*

Пункт в Приложении	Предварительная публикация информации по геостационарной спутниковой сети	Предварительная публикация информации по негеостационарной спутниковой сети, подлежащей координации согласно Разделу II Статьи S9	Предварительная публикация информации по негеостационарной спутниковой сети, не подлежащей координации согласно Разделу II Статьи S9	Заявление или координация геостационарной спутниковой сети (включая Приложение S30B)	Заявление или координация негеостационарной спутниковой сети	Заявление или координация земной станции	Заявка для космических станций радиовещательной спутниковой службы согласно Приложению S30	Заявка для станций фидерной линии согласно Приложению S30A	Заявка для станций фиксированной спутниковой службы согласно Приложению S30B	Пункт в Приложении	Радиоастрономия
A.7.a.1						X[11]		X		A.7.a.1	
A.7.a.2						O				A.7.a.2	
A.7.b						X[11]		X		A.7.b	
A.7.c						X[11]				A.7.c	
A.7.d						X[11]		X		A.7.d	
A.7.e						X[11]				A.7.e	
A.8							X			A.8	
A.10						X[11]		X		A.10	
A.11							X			A.11	
A.12								X		A.12	
A.13				X	X	X				A.13	
A.14.a					X					A.14a	
A.14.b					X					A 14.b	
A.14.c					X					A.14.c	
A.15					X					A.15	
A.16				X						A.16	
A.17.a					X					A.17.a	
A.17.b					X					A.17.b	
A.17.c					X					A.17.c	
A.17.d					X					A.17.d	

X Обязательная информация O Необязательная информация C Эту информацию необходимо представлять только в тех случаях, когда она используется в качестве основы для проведения координации с другой администрацией

[11] Не требуется при координации в соответствии с пп. **S9.7A** или **S9.7B**.

[13] Требуется для сетей, работающих в полосах, использование которых определено в пп. **S22.5C**, **S22.5D** или **S22.5F**.

B – Характеристики, которые следует представлять для каждого луча спутниковой антенны и каждой антенны земной станции

Пункт в Приложении	Предварительная публикация информации по геостационарной спутниковой сети	Предварительная публикация информации по негеостационарной спутниковой сети, подлежащей координации согласно Разделу II Статьи S9	Предварительная публикация информации по негеостационарной спутниковой сети, не подлежащей координации согласно Разделу II Статьи S9	Заявление или координация геостационарной спутниковой сети (включая Приложение S30B)	Заявление или координация негеостационарной спутниковой сети	Заявление или координация земной станции	Заявка для космических станций радиовещательной спутниковой службы согласно Приложению S30	Заявка для станций фидерной линии согласно Приложению S30A	Заявка для станций фиксированной спутниковой службы согласно Приложению S30B	Пункт в Приложении	Радиоастрономия
B.1			X	X	X	X	X	X	X	B.1	
B.2			X	X	X	X[11]			X	B.2	
B.3.a				X						B.3.a	
B.3.b.1				X						B.3.b.1	
B.3.b.2				X						B.3.b.2	
B.3.c				C						B.3.c	
B.3.d				X			X	X	X	B.3.d	
B.3.e				X						B.3.e	
B.3.f				X				X		B.3.f	
B.3.g.1							X	X	X	B.3.g.1	
B.3.g.2							X	X	X	B.3.g.2	
B.3.g.3							X	X	X'	B.3.g.3	
B.3.g.4							X	X	X'	B.3.g.4	
B.3.g.5							X	X	X'	B.3.g.5	
B.4.a			X		X					B.4.a	
B.4.b			X		X					B.4.b	
B.5.a						X				B.5.a	
B.5.b						X[11]				B.5.b	
B.5.c						X[12]				B.5.c	
B.6										B.6	X

X Обязательная информация O Необязательная информация C Эту информацию необходимо представлять только в тех случаях, когда она используется в качестве основы для проведения координации с другой администрацией

[9] Требуется информация только о характеристиках антенн с совпадающей поляризацией.

[11] Не требуется при координации в соответствии с пп. S9.7A или S9.7B.

[12] В случае координации согласно п. S9.7A следует представлять эталонную диаграмму направленности излучения.

C – Характеристики, которые следует представлять для каждой группы частотных присвоений для луча спутниковой антенны или антенны земной станции

Пункт в Приложении	Предварительная публикация информации по геостационарной спутниковой сети	Предварительная публикация информации по негеостационарной спутниковой сети, подлежащей координации согласно Разделу II Статьи S9	Предварительная публикация информации по негеостационарной спутниковой сети, не подлежащей координации согласно Разделу II Статьи S9	Заявление или координация геостационарной спутниковой сети (включая Приложение S30B)	Заявление или координация негеостационарной спутниковой сети	Заявление или координация земной станции	Заявка для космических станций радиовещательной спутниковой службы согласно Приложению S30	Заявка для станций фидерной линии согласно Приложению S30A	Заявка для станций фиксированной спутниковой службы согласно Приложению S30B	Пункт в Приложении	Радиоастрономия
C.1	X	X	X						X	C.1	
C.2.a				X	X	X	X	X		C.2.a	
C.2.b										C.2.b	X
C.3.a				X	X	X		X		C.3.a	
C.3.b										C.3.b	X
C.4	X	X	X	X	X	X	X	X		C.4	X
C.5.a			X	X	X			X	X	C.5.a	
C.5.b						X				C.5.b	
C.5.c										C.5.c	X
C.6			X	X	X	X[11]	X	X		C.6	
C.7.a			O	X	X	X	X	X		C.7.a	
C.7.b			O	C	C	C				C.7.b	
C.7.c			O	C	C	C				C.7.c	
C.7.d			O	C	C	C				C.7.d	
C.8.a			X[1,7]	X[7]	X[7]	C[6]				C.8.a	
C.8.b			X[1,7]	X[7]	X[7]	X[11]				C.8.b	
C.8.c			O	X[6]	X[6]	X[6,11]				C.8.c	
C.8.d				X[2]	X[2]					C.8.d	
C.8.e			O	X[9]	X[9]	X[9,11]				C.8.e	
C.8.f			X[3]							C.8.f	
C.8.g				C[4]	C[4]	C[4,5]				C.8.g	
C.8.h							X			C.8.h	
C.8.i								X		C.8.i	
C.8.j									X	C.8.j	
C.9.a.1			O	C	C					C.9.a.1	
C.9.a.2			O	C	C					C.9.a.2	
C.9.a.3			O	C	C					C.9.a.3	
C.9.a.4			O	C	C					C.9.a.4	
C.9.a.5			O	C	C					C.9.a.5	
C.9.a.6			O	C	C					C.9.a.6	
C.9.b.1							X	X		C.9.b.1	
C.9.b.2							X	X		C.9.b.2	
C.9.b.3							X	X		C.9.b.3	
C.9.b.4							X	X		C.9.b.4	

C – Характеристики, которые следует представлять для каждой группы частотных присвоений для луча спутниковой антенны или антенны земной станции *(окончание)*

Пункт в Приложении	Предварительная публикация информации по геостационарной спутниковой сети	Предварительная публикация информации по негеостационарной спутниковой сети, подлежащей координации согласно Разделу II Статьи S9	Предварительная публикация информации по негеостационарной спутниковой сети, не подлежащей координации согласно Разделу II Статьи S9	Заявление или координация геостационарной спутниковой сети (включая Приложение S30B)	Заявление или координация негеостационарной спутниковой сети	Заявление или координация земной станции	Заявка для космических станций радиовещательной спутниковой службы согласно Приложению S30	Заявка для станций фидерной линии согласно Приложению S30A	Заявка для станций фиксированной спутниковой службы согласно Приложению S30B	Пункт в Приложении	Радиоастрономия
C.9.b.5							X	X		C.9.b.5	
C.9.b.6							X	X		C.9.b.6	
C.9.b.7							X	X		C.9.b.7	
C.9.b.8							X	X		C.9.b.8	
C.9.b.9							X	X		C.9.b.9	
C.9.b.10							X	X		C.9.b.10	
C.9.c			X		X					C.9.c	
C.9.d			X		X		X	X		C.9.d	
C.10.a			X	X	X					C.10.a	
C.10.b			X	X	X			X		C.10.b	
C.10.c.1			X	X	X			X	X	C.10.c.1	
C.10.c.2			X	X	X			X	X	C.10.c.2	
C.10.c.3			O	X	X			X	X	C.10.c.3	
C.10.c.4			X	X	X			X	X	C.10.c.4	
C.10.c.5			X	X	X				X	C.10.c.5	
C.10.c.6								X		C.10.c.6	
C.11.a	X[10]	X[10]	X	X	X					C.11.a	
C.11.b								X		C.11.b	
C.11.c							X		X	C.11.c	
C.11.d					X					C.11.d	
C.12									X	C.12	
C.13										C.13	X
C.15							X	X		C.15	

X Обязательная информация O Необязательная информация C Эту информацию необходимо представлять только в тех случаях, когда она используется в качестве основы для проведения координации с другой администрацией

[1] Обязательно представлять только величину максимальной плотности мощности.

[2] Только для передач с космической станции.

[3] Только для ретрансляции по линии космос–космос.

[4] Только для передач с земной станции.

[5] Не требуется при координации в соответствии с пп. **S9.15**, **S9.17** или **S9.17A**.

[6] Требуется, если применимо, для типа передачи. Если не применимо, то необходимо указать причину этого.

[7] Обязателен один из пунктов – C 8.a или C 8.b, но не оба пункта.

[8] При координации в соответствии с пп. **S9.15**, **S9.17** или **S9.17A** требуется только величина суммарной пиковой мощности огибающей.

[10] Должен быть представлен только список стран или географические указатели или описание зоны обслуживания.

[11] Не требуется при координации в соответствии с пп. **S9.7A** или **S9.7B**.

ПРИЛОЖЕНИЕ S5

Определение администраций, с которыми должна проводиться координация или должно быть достигнуто соглашение в соответствии с положениями Статьи S9

ИЗМ

1

g) предназначены для наземных станций радиосвязи или земных станций, работающих в противоположном направлении передачи [4], и, кроме того, используемых в соответствии с настоящим Регламентом или планируемых к такому использованию до даты ввода в действие присвоения земной станции, или в пределах трех последующих лет с даты отправки координационных данных согласно п. **S9.29**, в зависимости от того, какой период больше, или с даты публикации, упоминаемой в п. **S9.38**, в зависимости от случая.

ИЗМ

---

[4] Характеристики соответствующей космической сети должны сообщаться Бюро согласно п. **S9.30** или согласно п. 4.1.3/4.2.6 Статьи 4 Приложения **S30** или п. 4.1.3/4.2.6 Статьи 4 Приложения **S30A**.

ИСКЛ

ДОБ

ТАБЛИЦА S5-1

ТАБЛИЦА S5-1

Технические условия для координации

(см. Статью **S9**)

Ссылка на положение Статьи S9	Описание случая	Полосы частот (и Район) службы, для которой проводится координация	Пороговые уровни/условия	Метод расчета	Примечания
п. **S9.7** ГСО/ ГСО	Станция спутниковой сети, использующей геостационарную орбиту (ГСО), в любой службе космической радиосвязи в полосе частот и в Районе, где эта служба не подчинена Плану, относительно любой другой спутниковой сети, использующей геостационарную орбиту, в любой службе космической радиосвязи в полосе частот и в Районе, где эта служба не подчинена Плану, за исключением координации между земными станциями, работающими в противоположном направлении передачи	1) 3400–4200 МГц 5725–5850 МГц (Район 1) и 5850–6725 МГц 2) 10,95–11,2 ГГц 11,45–11,7 ГГц 11,7–12,2 ГГц (Район 2) 12,2–12,5 ГГц (Район 3) 12,5–12,75 ГГц (Районы 1 и 3) 12,7–12,75 ГГц (Район 2) и 13,75–14,5 ГГц	i) имеется перекрытие полос частот; и ii) любая сеть фиксированной спутниковой службы (ФСС) с космической станцией, расположенной в пределах орбитальной дуги ± 10° от номинальной орбитальной позиции предлагаемой сети ФСС i) имеется перекрытие полос частот; и ii) любая сеть ФСС с космической станцией, расположенной в пределах орбитальной дуги ± 9° от номинальной орбитальной позиции предлагаемой сети ФСС		В отношении ФСС в полосах частот, перечисленных в пп. 1), 2) и 3), администрация может обратиться с просьбой, в соответствии с п. **S9.41**, о включении ее в запросы на координацию, указав сети, для которых значение $\Delta T/T$, рассчитанное по методу, изложенному в пп. 2.2.1.2 и 3.2 Приложения **S8**, превышает 6%. Бюро, изучая, по просьбе затронутой администрации, данную информацию в соответствии с п. **S9.42**, должно использовать метод расчета, указанный в пп. 2.2.1.2 и 3.2 Приложения **S8**. В отношении ФСС в полосах частот, перечисленных в пп. 1), 2) и 3), администрация может обратиться с просьбой, в соответствии с п. **S9.41**, об исключении ее из запросов на координацию,

ТАБЛИЦА S5-1 *(продолжение)*

Ссылка на положение Статьи S9	Описание случая	Полосы частот (и Район) службы, для которой проводится координация	Пороговые уровни/условия	Метод расчета	Примечания
п. S9.7 ГСО/ГСО *(продолж.)*		3) 17,7–20,2 ГГц и 27,5–30 ГГц	i) имеется перекрытие полос частот; и ii) любая сеть ФСС с космической станцией, расположенной в пределах орбитальной дуги ± 8° от номинальной орбитальной позиции предлагаемой сети ФСС		указав в качестве причины, что ее сеть не будет затронута, поскольку величина $\Delta T/T$, рассчитанная по методу, указанному в пп. 2.2.1 2 и 3.2 Приложения S8, не превышает 6%. Бюро, изучая, по просьбе администрации, данную информацию в соответствии с п. S9.42, должно использовать метод расчета, указанный в пп. 2.2.1.2 и 3.2 Приложения S8.
		4) Все полосы частот, кроме полос, указанных в пп. 1), 2) и 3), распределенных космической службе, и полос, указанных в пп. 1), 2) и 3), в которых радиослужба предлагаемой сети или затронутых сетей не относится к ФСС, или в случае координации космических станций, работающих в противоположном направлении передачи	Величина $\Delta T/T$ превышает 6%	Приложение S8	

ТАБЛИЦА S5-1 (*продолжение*)

Ссылка на положение Статьи S9	Описание случая	Полосы частот (и Район) службы, для которой проводится координация	Пороговые уровни/условия	Метод расчета	Примечания
п. **S9.7A** Земная станция ГСО/ система НГСО	Конкретная земная станция спутниковой сети ГСО ФСС по отношению к спутниковой системе НГСО ФСС.	10,7–11,7 ГГц (космос–Земля), 11,7–12,2 ГГц (космос–Земля) в Районе 2, 12,2–12,75 ГГц (космос–Земля) в Районе 3, 12,5–12,75 ГГц (космос–Земля) в Районе 1, 17,8–18,6 ГГц (космос–Земля) и 19,7–20,2 ГГц (космос–Земля)	i) Имеется перекрытие полос частот; и ii) в спутниковой сети ГСО имеются конкретные приемные земные станции, которые соответствуют всем перечисленным ниже условиям: a) максимальное изотропное усиление антенны земной станции больше или равно 64 дБи для полос частот 10,7–12,75 ГГц или 68 дБи для полос частот 17,8–18,6 ГГц и 19,7–20,2 ГГц; b) отношение *G/T* равно 44 дБ/К или более; c) 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; и	i) Проверка с использованием присвоенных частот и ширины полос частот; ii) использование максимального усиления антенны *(G)* наименьшей суммарной шумовой температуры приемной системы *(T)* и ширины полосы излучения конкретной приемной земной станции, как указано в информации согласно Приложению S4; и	Пороговые уровни/условия для координации не применяются в отношении типовых приемных земных станций, работающих в спутниковых сетях ГСО

ТАБЛИЦА S5-1 (*продолжение*)

Ссылка на положение Статьи S9	Описание случая	Полосы частот (и Район) службы, для которой проводится координация	Пороговые уровни/условия	Метод расчета	Примечания
п. S9.7A Земная станция ГСО/ система НГСО *(продолж.)*			iii) эквивалентная плотность потока мощности, э.п.п.м.↓, от спутниковой системы НГСО, превышает: a) в полосе частот 10,7–12,75 ГГц: –174,5 дБ(Вт/(м^2 · 40 кГц)) для любого процента времени для спутниковых систем НГСО со всеми спутниками, работающими только на высоте 2500 км или ниже, или –202 дБ(Вт/(м^2 · 40 кГц)) для любого процента времени для спутниковых систем НГСО со всеми спутниками, работающими на высоте более 2500 км; b) в полосах частот 17,8–18,6 ГГц или 19,7–20,2 ГГц: –157 дБ(Вт/(м^2 · МГц)) для любого процента времени для спутниковых систем НГСО со всеми спутниками, работающими только на высоте 2500 км или ниже, или –185 дБ(Вт/(м^2 · МГц)) для любого процента времени для спутниковых систем НГСО со всеми спутниками, работающими на высоте более 2500 км	iii) использование э.п.п.м. ↓, излучаемой спутниковой системой НГСО ФСС на земную станцию, использующую антенну очень большого диаметра, когда эта антенна направлена на полезный спутник ГСО	

ТАБЛИЦА S5-1 (*продолжение*)

Ссылка на положение Статьи S9	Описание случая	Полосы частот (и Район) службы, для которой проводится координация	Пороговые уровни/условия	Метод расчета	Примечания
п. **S9.7B** Система НГСО/ Земная станция ГСО	Спутниковая система НГСО ФСС по отношению к конкретной земной станции спутниковой сети ГСО ФСС.	10,7–11,7 ГГц (космос–Земля), 11,7–12,2 ГГц (космос–Земля) в Районе 2, 12,2–12,75 ГГц (космос–Земля) в Районе 3, 12,5–12,75 ГГц (космос–Земля) в Районе 1, 17,8–18,6 ГГц (космос–Земля) и 19,7–20,2 ГГц (космос–Земля)	i) Имеется перекрытие полос частот; и ii) в спутниковой сети ГСО имеются конкретные приемные земные станции, которые соответствуют всем перечисленным ниже условиям: a) максимальное изотропное усиление антенны земной станции больше или равно 64 дБи для полос частот 10,7–12,75 ГГц или 68 дБи для полос частот 17,8–18,6 ГГц и 19,7–20,2 ГГц,; b) отношение *G/T* равно 44 дБ/К или более; c) 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; и	i) Проверка с использованием присвоенных частот и ширины полос частот; ii) Использование максимального усиления антенны *(G)*, наименьшей суммарной шумовой температуры приемной системы *(T)* и ширины полосы излучения конкретной приемной земной станции, как указано в информации согласно Приложению **S4**;	Пороговые уровни/условия для координации не применяются в отношении типовых приемных земных станций, работающих в спутниковых сетях ГСО

ТАБЛИЦА S5-1 *(продолжение)*

Ссылка на положение Статьи S9	Описание случая	Полосы частот (и Район) службы, для которой проводится координация	Пороговые уровни/условия	Метод расчета	Примечания
п. **S9.7B** Система НГСО/ земная станция ГСО *(продолж.)*			iii) э.п.п.м.↓ от спутниковой системы НГСО превышает: a) в полосе частот 10,7–12,75 ГГц: –174,5 дБ(Вт/(м^2 · 40 кГц)) для любого процента времени для спутниковых систем НГСО со всеми спутниками, работающими только на высоте 2500 км или ниже, или –202 дБ(Вт/(м^2 · 40 кГц)) для любого процента времени для спутниковых систем НГСО с любыми спутниками, работающими на высоте более 2500 км; b) в полосах частот 17,8–18,6 ГГц или 19,7–20,2 ГГц: –157 дБ(Вт/(м^2 · МГц)) для любого процента времени для спутниковых систем НГСО со всеми спутниками, работающими только на высоте 2500 км или ниже, или – 185 дБ(Вт/(м^2 · МГц)) для любого процента времени для спутниковых систем НГСО со всеми спутниками, работающими на высоте более 2500 км	iii) использование э.п.п.м.↓, излучаемой спутниковой системой НГСО ФСС на земную станцию, использующую антенну очень большого диаметра, когда эта антенна направлена на полезный спутник ГСО	

ТАБЛИЦА S5-1 (*продолжение*)

Ссылка на положение Статьи S9	Описание случая	Полосы частот (и Район) службы, для которой проводится координация	Пороговые уровни/условия	Метод расчета	Примечания
п. **S9.11** ГСО, НГСО/ наземная	Космическая станция радиовещательной спутниковой службы (РСС) в любой полосе частот, используемой совместно и на равной первичной основе с наземными службами, и если РСС не подчинена Плану, относительно наземных служб	620–790 МГц 1452–1492 МГц 2310–2360 МГц 2520–2655 МГц 2655–2670 МГц 12,5–12,75 ГГц (Район 3) 17,3–17,8 ГГц (Район 2) 21,4–22 ГГц (Районы 1 и 3) 74–76 ГГц	Имеется перекрытие полос частот; также применяется Резолюция **539 (ВКР-2000)**	Проверка с использованием присвоенных частот и ширины полос частот	
п. **S9.12** НГСО/ НГСО	Станция спутниковой сети НГСО в полосах частот, для которых в примечании имеется ссылка на пп. **S9.11A** или **S9.12**, относительно любой другой спутниковой сети НГСО, за исключением координации между земными станциями, работающими в противоположном направлении передачи	Полосы частот, для которых в примечании имеется ссылка на пп. **S9.11A** или **S9.12A**	Имеется перекрытие полос частот	Проверка с использованием присвоенных частот и ширины полос частот	
п. **S9.12A** НГСО/ГСО	Станция спутниковой сети ГСО в полосах частот, для которых в примечании имеется ссылка на пп. **S9.11A** или **S9.12A**, относительно любой другой спутниковой сети ГСО, за исключением координации между земными станциями, работающими в противоположном направлении передачи	Полосы частот, для которых в примечании имеется ссылка на пп. **S9.11A** или **S9.12A**	Имеется перекрытие полос частот	Проверка с использованием присвоенных частот и ширины полос частот	

ТАБЛИЦА S5-1 (*продолжение*)

Ссылка на положение Статьи S9	Описание случая	Полосы частот (и Район) службы, для которой проводится координация	Пороговые уровни/условия	Метод расчета	Примечания
п. S9.13 ГСО/НГСО	Станция спутниковой сети ГСО в полосах частот, для которых в примечании имеется ссылка на пп. S9.11A или S9.13, относительно любой другой спутниковой сети НГСО, за исключением координации между земными станциями, работающими в противоположном направлении передачи	Полосы частот, для которых в примечании имеется ссылка на пп. S9.11A или S9.13	Имеется перекрытие полос частот	Проверка с использованием присвоенных частот и ширины полос частот	
п. S9.14 НГСО/ наземная; ГСО/ наземная	Космическая станция спутниковой сети в полосах частот, для которых в примечании имеется ссылка на п. S9.11A, относительно станций наземных служб, для которых превышен пороговый уровень (уровни)	Полосы частот, для которых в примечании имеется ссылка на п. S9.11A	См. § 1 Дополнения 1 к данному Приложению	См. § 1 Дополнения 1 к данному Приложению	
п. S9.15 НГСО/ наземная	Конкретная земная станция или типовая земная станция относительно наземных станций в полосах частот, для которых в примечании имеется ссылка на п. S9.11A и которые распределены на равных правах космическим и наземным службам, если координационная зона земной станции включает территорию другой страны	Полосы частот, для которых в примечании имеется ссылка на п. S9.11A	Координационная зона земной станции охватывает территорию другой администрации	Приложение S7	

ТАБЛИЦА S5-1 (*продолжение*)

Ссылка на положение Статьи S9	Описание случая	Полосы частот (и Район) службы, для которой проводится координация	Пороговые уровни/условия	Метод расчета	Примечания
п. **S9.16** Наземная/ НГСО	Передающая станция наземной службы, находящаяся в пределах координационной зоны земной станции спутниковой сети НГСО в полосах частот, для которых в примечании имеется ссылка на п. **S9.11A**	Полосы частот, для которых в примечании имеется ссылка на п. **S9.11A**	Передающая наземная станция расположена в пределах координационной зоны приемной земной станции		Координационная зона затронутой земной станции уже была определена с помощью метода расчета согласно Приложению **S7**
п. **S9.17** ГСО,НГСО/ наземная	Конкретная земная станция или типовая подвижная земная станция в полосах частот выше 100 МГц, распределенных на равных правах космическим и наземным службам, относительно наземных станций, если координационная зона земной станции включает территорию другой страны, за исключением координации согласно п. **S9.15**	Любая полоса частот, распределенная космической службе	Координационная зона земной станции охватывает территорию другой администрации	Приложение S7	

ТАБЛИЦА S5-1 (*продолжение*)

Ссылка на положение Статьи S9	Описание случая	Полосы частот (и Район) службы, для которой проводится координация	Пороговые уровни/условия	Метод расчета	Примечания
п. S9.17A ГСО,НГСО/ ГСО, НГСО	Конкретная земная станция относительно других земных станций, работающих в противоположном направлении передачи, в полосах частот, распределенных на равных правах службам космической радиосвязи в обоих направлениях передачи, если координационная зона земной станции включает территорию другой страны или земная станция размещена в пределах координационной зоны координируемой земной станции, за исключением координации согласно п. S9.19	Любая полоса частот, распределенная космической службе	Координационная зона земной станции охватывает территорию другой администрации или земная станция расположена в пределах координационной зоны другой земной станции	Приложение S7	
п. S9.18 Наземная/ ГСО, НГСО	Любая передающая станция наземной службы в полосах, упомянутых в п. S9.17, находящаяся в пределах координационной зоны земной станции, относительно этой земной станции, за исключением координации согласно пп . S9.16 и S9.19	Любая полоса частот, распределенная космической службе	Передающая наземная станция расположена в пределах координационной зоны приемной земной станции	См. колонку "Примечания"	Координационная зона затронутой земной станции уже была определена с помощью метода расчета согласно п. S9.17

ТАБЛИЦА S5-1 (*окончание*)

Ссылка на положение Статьи S9	Описание случая	Полосы частот (и Район) службы, для которой проводится координация	Пороговые уровни/условия	Метод расчета	Примечания
п. **S9.19** Наземная ГСО, НГСО/ГСО, НГСО	Любая передающая станция наземной службы или передающая земная станция ФСС (Земля–космос) в полосе частот, используемой совместно на равной первичной основе с РСС, относительно типовых земных станций, включенных в зону обслуживания космической станции РСС	Полосы частот, перечисленные в п. **S9.11**, и полоса 11,7–12,7 ГГц	i) Необходимые полосы частот перекрываются; и ii) плотность потока мощности (п.п.м.) мешающей станции на краю зоны обслуживания РСС превышает допустимый уровень	Проверка с использованием присвоенных частот и ширины полос частот	См. также Статью 6 Приложения **S30**
п. **S9.21** Наземная ГСО, НГСО/ наземная ГСО, НГСО	Станция службы, в отношении которой требование получить согласие других администраций включено в примечание к Таблице распределения частот, со ссылкой на п. **S9.21**	Полоса (полосы) частот, указанные в соответствующем примечании	Несовместимость определяется посредством использования Приложений **S7**, **S8**, технических дополнений к Приложениям **S30** или **S30A**, значений п.п.м., указанных в некоторых примечаниях, других технических положений Регламента радиосвязи или Рекомендаций МСЭ-R, в зависимости от случая	Методы, указанные в (или преобразованные из) Приложениях **S7**, **S8**, **S30**, **S30A**, другие технические положения Регламента радиосвязи или Рекомендаций МСЭ-R	

ИСКЛ

ТАБЛИЦА S5-1A

ДОПОЛНЕНИЕ 1

ИСКЛ

2

ИСКЛ

3

ИСКЛ

ПРИЛОЖЕНИЕ S7

Методы определения координационной зоны вокруг земной станции в полосах частот между 1 ГГц и 40 ГГц, совместно используемых космическими и наземными службами радиосвязи

ДОБ

ПРИЛОЖЕНИЕ S7

Методы определения координационной зоны вокруг земной станции в полосах частот между 100 МГц и 105 ГГц

1 Введение

В настоящем Приложении рассматривается определение координационной зоны (см. п. **S1.171**) вокруг передающей или приемной земной станции, которая использует спектр в полосах частот между 100 МГц и 105 ГГц совместно с наземными службами радиосвязи или с земными станциями, работающими в противоположном направлении передачи.

Координационная зона представляет собой зону вокруг земной станции, совместно с наземными станциями использующей одну и ту же полосу частот, или зону вокруг передающей земной станции, которая совместно с приемными земными станциями использует одну и ту же полосу частот, распределенную для двух направлений, в пределах которой допустимый уровень помех может быть превышен, и, следовательно требуется координация. Координационная зона определяется на основе известных характеристик конкретной земной станции (с которой осуществляется координация) и консервативных предположений для трассы распространения и для системных параметров неизвестных наземных станций (см. Таблицы 7 и 8) или неизвестных приемных земных станций (Таблица 9), которые совместно используют одну и ту же полосу частот.

1.1 Обзор

В настоящем Приложении приводятся процедуры и системные параметры для расчета координационной зоны земной станции, включая предварительно определенные расстояния.

Эти процедуры позволяют определить расстояние во всех азимутальных направлениях вокруг передающей или приемной земной станции, за пределами которого прогнозируемые потери на трассе, возможно, превысят определенное значение в течение всего времени, кроме заданного процента времени. Это расстояние называется координационным расстоянием (см. п. **S1.173**). Если координационное расстояние определяется для каждого азимута вокруг земной станции, то оно образует контур расстояний, называемый координационным контуром (см. п. **S1.172**), который включает в себя координационную зону.

Важно отметить, что хотя определение координационной зоны и основано на технических критериях, оно представляет собой регуляторную концепцию. Его целью является обозначить зону, в пределах которой необходимо проведение подробных оценок потенциальных помех, для того чтобы определить, будет ли земная станция или какая-либо из наземных станций или, в случае распределения полосы для двух направлений, какая-либо из приемных земных станций, которые совместно используют одну и ту же полосу частот, испытывать неприемлемые уровни помех. Следовательно, координационная зона – это не зона исключения, в пределах которой запрещено совместное использование частот земной станцией и наземными станциями или другими земными станциями, а инструмент для определения зоны, в которой необходимо проведение более детальных расчетов. В большинстве случаев более подробный анализ показывает, что совместное использование частот в пределах координационной зоны возможно, поскольку процедура определения координационной зоны основана на неблагоприятных предположениях относительно возможности создания помех.

Для определения координационной зоны должны быть рассмотрены два отдельных случая:

– для передающей земной станции, которая может создавать помехи приемным наземным или земным станциям;

– для приемной земной станции, которая может подвергаться воздействию помех со стороны передающих наземных станций.

Расчеты производятся отдельно для механизмов распространения по дуге большого круга (распространение вида (1)) и, если того требует сценарий совместного использования частот (см. § 1.4), для рассеяния от гидрометеоров (распространение вида (2)). Затем определяется координационный контур путем выбора наибольшего из двух расстояний, полученных в результате расчетов расстояний в случае распространения вида (1) и распространения вида (2) для всех азимутальных направлений от земной станции. Для каждого сценария совместного использования частот рассчитываются отдельные координационные контуры. Руководство и примеры построения координационных контуров, а также их составляющие контуры для распространения вида (1) и распространения вида (2) приведены в § 1.6.

Для облегчения двусторонних переговоров может оказаться полезным расчет дополнительных контуров, определяющих меньшие зоны, исходя из менее консервативных предположений, по сравнению с теми, которые используются для расчета координационного контура.

1.2 Структура настоящего Приложения

В настоящем Приложении основные принципы представлены отдельно от подробного описания методов. Эти основные принципы содержатся в основной части Приложения, в то время как методы приведены в ряде дополнений. Такая структура позволяет пользователю выбирать только те разделы, которые подходят для конкретного сценария совместного использования частот.

Таблица 1 помогает пользователю легче ориентироваться при работе с Приложением и Дополнениями. В ней также отмечены соответствующие разделы, необходимые для исследования конкретного случая координации.

ТАБЛИЦА 1

Перекрестные ссылки между сценариями совместного использования частот и методами расчета

	Сценарии совместного использования частот согласно § 1.4						
Применимые разделы и Дополнения	§1.4.1 Земные станции, работающие с геостационарными космическими станциями	§1.4.2 Земные станции, работающие с негеостационарными космическими станциями[1]	§1.4.3 Земные станции, работающие как с геостационарными, так и негеостационарными космическими станциями	§1.4.4 Земные станции, работающие в полосах частот, распределенных для двух направлений	§1.4.5 Земные станции радиовещательной спутниковой службы	§1.4.6 Подвижные земные станции (за исключением воздушных подвижных станций)	§1.4.7 Воздушные подвижные земные станции
§ 1.3 Основные положения	X	X	X	X	X	X	X
§ 1.5 Концепции моделей распространения	X	X	X	X	См. § 1.4.1, § 1.4.2, § 1.4.3 или § 1.4.4, в зависимости от случая, и § 1.6	См. § 1.4.1, § 1.4.2, § 1.4.3 или § 1.4.4, в зависимости от случая, и § 1.6	См. § 1.4.1, § 1.4.2, § 1.4.3 или § 1.4.4, в зависимости от случая, и § 1.6
§ 1.6 Координационный контур: концепции и построение	X	X	X	X			
§ 2.1 Земные станции, работающие с геостационарными космическими станциями	X		X				
§ 2.2 Земные станции, работающие с негеостационарными космическими станциями		X	X				
§ 3 Определение координационной зоны между земными станциями, работающими в полосах частот, распределенных для двух направлений				X			
§ 4 Общие соображения при определении требуемого расстояния для распространения вида (1)	X	X	X	X			
§ 5 Общие соображения при определении требуемого расстояния для распространения вида (2)	X		X				
Дополнение 1 Определение требуемого расстояния для распространения вида (1)	X	X	X	X			
Дополнение 2 Расчет требуемого расстояния для распространения вида (2)	X		X				
Дополнение 3 Усиление антенны в направлении горизонта для земной станции, работающей с геостационарной космической станцией	X		X				
Дополнение 4 Усиление антенны в направлении горизонта для земных станций, работающих с негеостационарными космическими станциями		X	X	X			
Дополнение 5 Определение координационной зоны для передающей земной станции по отношению к приемным земным станциям, работающим с геостационарными космическими станциями в полосах частот, распределенных для двух направлений				X			
Дополнение 6 Дополнительные и вспомогательные контуры	X	X	X	X			
Дополнение 7 Параметры системы и предварительно установленные координационные расстояния для определения координационной зоны вокруг земной станции	X	X	X	X			

[1] Для земной станции, использующей антенну без слежения, применяется процедура, приведенная в § 2.1. Для земной станции, использующей ненаправленную антенну, применяются процедуры, приведенные в § 2.1.1.

1.3 Основные положения

Определение координационной зоны основано на концепции допустимой мощности помех на входе антенны приемной наземной или земной станций. Следовательно, ослабление, необходимое для ограничения уровня помех между передающей наземной или земной станциями и приемной наземной или земной станциями до допустимого значения мощности помех в течение $p\%$ времени, определяется "минимальными допустимыми потерями", представляющими собой потери, которые должны равняться или превышаться прогнозируемыми потерями на трассе в течение $(100 - p)\%$ времени[1].

Для распространения вида (1) применяется следующее уравнение:

$$L_b(p) = P_t + G_t + G_r - P_r(p) \qquad \text{дБ} \qquad (1)$$

где:

p: максимальный процент времени, в течение которого допустимый уровень помех может быть превышен;

$L_b(p)$: минимальные допустимые потери (дБ) в течение $p\%$ времени для распространения вида (1); это значение должно превышаться прогнозируемыми потерями на трассе в течение $(100 - p)\%$ времени для распространении вида (1);

P_t: максимальный уровень мощности передачи (дБВт) в эталонной полосе частот на входе антенны передающей наземной или земной станции;

$P_r(p)$: допустимый уровень мощности помех мешающего излучения (дБВт) в эталонной полосе частот, который может превышаться не более чем в течение $p\%$ времени, на выходе антенны приемной наземной или земной станций, испытывающих помехи в том случае, если мешающее излучение исходит из одного источника;

G_t: усиление (в дБ относительно изотропной антенны) антенны передающей наземной или земной станций. Для передающей земной станции берется усиление антенны в направлении физического горизонта рассматриваемого азимута; для передающей наземной станции следует использовать максимальное усиление антенны по оси основного луча;

G_r: усиление (в дБ относительно изотропной антенны) антенны приемной наземной или земной станций, которые могут испытывать помехи. В случае приемной земной станции берется усиление антенны в направлении физического горизонта рассматриваемого азимута; для приемной наземной станции следует использовать максимальное усиление антенны по оси основного луча.

В случае приемной земной станции допустимая мощность помех $P_r(p)$ указывается относительно фактического процента времени работы приемника, а не относительно общего прошедшего времени.

---

[1] Если p представляет собой малый процент времени, в пределах от 0,001 до 1,0%, то помехи рассматриваются как "кратковременные", если $p \geq 20\%$, то помехи рассматриваются как "долговременные" (см. § 1.5.3).

Для распространения вида (2) учитывается механизм рассеяния в объеме, что приводит к необходимости изменения вышеуказанного подхода. В том месте, где луч антенны земной станции пересекает дождевой очаг, общий объем может быть образован лучом наземной станции или лучом земной станции (работающей в противоположном направлении передачи в полосах частот, распределенных для двух направлений). В случае наземной станции предполагается, что ширина ее луча сравнительно велика по сравнению с шириной луча земной станции (значения усиления антенн наземной станции приведены в Таблицах 7 и 8) и что наземная станция находится на некотором расстоянии от этого общего объема. Таким образом, считается, что луч наземной станции полностью облучает дождевой очаг, который представляет собой вертикальный цилиндр, наполненный гидрометеорами, которые и являются причиной изотропного рассеяния сигналов. Этот процесс рассеяния может привести к нежелательной связи через общий объем между земной станцией и наземными станциями или другими земными станциями, работающими в полосах частот, распределенных для двух направлений.

Усиление антенны земной станции и ее ширина луча взаимозависимы. Размер общего объема и число рассеянных сигналов, возникающих внутри этого объема, увеличиваются по мере уменьшения усиления антенны земной станции, передающей или принимающей эти сигналы, причем один эффект компенсируется за счет другого. В уравнение (72) включена составляющая, которая аппроксимирует полный интеграл, необходимый для оценки процесса рассеяния в объеме в пределах луча антенны земной станции. Поэтому при применении процедуры оценки помех, которые могут возникать для механизмов распространения вида (2), можно сделать упрощающее предположение о том, что потери на трассе не зависят от усиления антенны земной станции[2].

Следовательно, для распространения вида (2) уравнение (1) упрощается до:

$$L_x(p) = P_t + G_x - P_r(p) \qquad \text{дБ} \tag{2}$$

где:

$L_x(p)$: минимальные допустимые потери для распространения вида (2);

G_x: максимальное усиление (дБи) антенны, принятое для наземной станции. Значения G_x для различных полос частот приведены в Таблицах 7 и 8.

С целью упрощения вычисления вспомогательных контуров для распространении вида (2) (см. Дополнение 6) последующий расчет изменяется посредством включения усиления G_x антенны наземной сети в итерационный цикл при вычислении допустимых потерь для распространения вида (2)[3].

Следовательно, уравнение (2) далее упрощается до:

$$L(p) = P_t - P_r(p) \qquad \text{дБ} \tag{3}$$

---

[2] Если антенна земной станции имеет большую ширину луча, этот метод также может использоваться при определении контура для распространения вида (2). Однако, тот факт, что луч антенны может оказаться шире размеров дождевого очага, и следовательно, не полностью охватывается зоной гидрометеоров, означает, что потенциальные помехи могут быть несколько преувеличены.

[3] См. уравнение (82).

где:

$L(p)$: минимальные допустимые потери (дБ) в течение p% времени для распространения вида (2); это значение должно превышаться прогнозируемыми потерями на трассе в течение $(100-p)$% времени для распространения вида (2).

Для обоих видов распространения P_f и $P_r(p)$ определяются для одинаковой ширины полосы радиочастот (эталонной полосы частот). Затем для того же малого процента времени определяются $L_b(p)$, $L(p)$ и $P_r(p)$, причем эти значения устанавливаются исходя из рабочих критериев приемной наземной или приемной земной станции, которая может испытывать помехи.

Для земной станции, работающей с геостационарной космической станцией, в Дополнении 3 представлен числовой метод для определения минимального угла между осью основного луча антенны земной станции и физическим горизонтом в зависимости от азимута, а также соответствующего усиления антенны. В случае, если космическая станция находится на слегка наклоненной геостационарной орбите, минимальный угол места и соответствующее усиление в направлении горизонта будут зависеть от максимального угла наклона, который должен быть скоординирован.

Для земной станции, работающей с негеостационарными космическими станциями, усиление антенны земной станции в направлении горизонта изменяется во времени и в Дополнении 4 приведены числовые методы для определения этого усиления.

В отношении земной станции, работающей в полосе частот, распределенной для двух направлений, усиление антенны, которое следует использовать при определении минимальных допустимых потерь для распространения вида (1), рассчитывается с помощью методов, описанных в Дополнении 3 и Дополнении 4, в зависимости от случая.

Для определения координационной зоны необходимо произвести расчет прогнозируемого уровня потерь на трассе и соотнести его с минимальными допустимыми потерями для всех азимутов вокруг земной станции, где:

– прогнозируемые потери на трассе зависят от нескольких факторов, включая длину и общую геометрию трассы помех (например, наведение антенны, угол места горизонта), коэффициент направленного действия антенны, радиоклиматические условия, а также процент времени, в течение которого прогнозируемые потери на трассе меньше минимальных допустимых потерь; и

– минимальные допустимые потери основаны на системных соображениях и соображениях, связанных с моделью помех.

Требуемое координационное расстояние – это расстояние, на котором эти два вида потерь считаются равными для установленного процента времени.

При определении координационной зоны известны соответствующие параметры земной станции, однако данные о наземных станциях или других земных станциях, совместно использующих эту полосу частот, ограничены. Следовательно, для неизвестных наземных станций и неизвестных приемных земных станций необходимо исходить из предполагаемых системных параметров. Также неизвестны многие аспекты в отношении трассы помех между земной станцией и наземными станциями или другими земными станциями (например, геометрия и направленные свойства антенны).

Определение координационной зоны основано на неблагоприятных предположениях относительно значений параметров системы и геометрии трассы помехи. Однако нереально предполагать, что при определенных обстоятельствах все условия наихудшего случая будут иметь место одновременно, – это приведет к излишне большим значениям минимальных допустимых потерь и к неоправданно большим координационным зонам. Детальный анализ для случая распространения вида (1), подкрепленный обширным опытом эксплуатации, показал, что требования к минимальным допустимым потерям для распространения вида (1) можно уменьшить вследствие весьма малой вероятности одновременно выполнения предположений наихудшего случая и для значений системных параметров, и для геометрии трассы помехи. Таким образом, для того чтобы учесть приведенные выше факторы ослабления помех, в расчеты прогнозируемых потерь на трассе для соответствующего сценария совместного использования частот при распространении вида (1) вносится поправка. Более подробное описание применения этого поправочного коэффициента приведено в § 4.4.

Такая поправка применяется в случае координации с фиксированной службой. Она зависит от частоты, расстояния и трассы. Эта поправка не применяется ни в случае координации земной станции с подвижными станциями или другими земными станциями, работающими в противоположном направлении передачи, ни в случае распространения посредством рассеяния от гидрометеоров (распространение вида (2)).

Для учета механизмов распространения, которые существуют во всем диапазоне частот, используются ряд моделей распространения. В этих моделях потери на трассе прогнозируются в виде монотонно возрастающей функции расстояния. Таким образом, координационные расстояния определяются с помощью итерационных расчетов потерь на трассе при увеличении расстояния до тех пор, пока не будет достигнут либо минимальный допустимый уровень потерь, либо максимальный предел расчетного расстояния (см. § 1.5.3).

Метод итерации всегда начинается с определенного значения минимального расстояния d_{min} (км), и итерация выполняется с постоянным шагом s (км) при увеличении расстояния. Рекомендуемый размер шага составляет 1 км.

1.4 Сценарии совместного использования частот

В следующих подразделах описываются основные предположения, принятые для различных сценариев совместного использования частот земными станциями. С этими подразделами следует ознакомиться наряду с информацией, содержащейся в Таблице 1 и § 1.6, где даны указания по построению координационного контура. За исключением случаев, описанных в § 1.4.5–1.4.7, принято допущение, что земные станции, вокруг которых определяются координационные зоны, являются фиксированными земными станциями, которым разрешено работать в одном постоянном месте. В случае земных станций, которые могут работать в ряде фиксированных мест, координационные зоны определяются для каждого отдельного местоположения[4].

---

[4] Хотя в некоторых системах фиксированной спутниковой службы сигналы передаются на фиксированные земные станции, которые могут работать в неуказанных пунктах в пределах зоны обслуживания, установленной администрацией, методы для определения координационных зон разработаны только для конкретных пунктов. Чтобы свести к минимуму число отдельных наземных станций, требующих в таких случаях детальной координации, администрации могут подготовить двусторонние соглашения, основанные на расстояниях от границы зоны обслуживания, рассчитываемых в соответствии с Рекомендацией МСЭ-R SM.1448.

1.4.1 Земные станции, работающие с геостационарными космическими станциями

Для земной станции, работающей с космической станцией на геостационарной орбите, эта космическая станция кажется неподвижной относительно Земли. Однако, изменения гравитационных сил, действующих на космическую станцию, а также ограничения на управление ее положением приводят к изменению орбитальных параметров геостационарной космической станции. Смещение орбитальной позиции космической станции от номинальной в направлении восток/запад (допустимое отклонение по долготе) ограничивается в соответствии с Регламентом радиосвязи (см. пп. **S22.6–S22.18**), однако, смещение в направлении север/юг (изменение наклонения орбиты) не определено.

Погрешности удержания геостационарной космической станции на орбите в направлении север/юг приводят к наклонению орбиты, которое со временем постепенно увеличивается. Поэтому при определении координационной зоны требуется учитывать диапазон смещения антенны земной станции. Хотя на практике опорное направление наведения антенны земной станции со временем изменяется, в течение значительных периодов времени эту антенну можно считать ориентированной в одном направлении. Следовательно, усиление антенны земной станции в направлении горизонта считается постоянным. Для земной станции, работающей с космической станцией, находящейся на орбите, как было описано выше, предположение о постоянном усилении в направлении горизонта при увеличении угла наклона может привести к консервативной оценке координационной зоны, при этом с увеличением угла наклона степень консервативности оценки возрастает.

Для земной станции, работающей с геостационарной космической станцией, координационная зона определяется с использованием процедур, приведенных в § 2.1.

1.4.2 Земные станции, работающие с негеостационарными космическими станциями

Земные станции, работающие с негеостационарными космическими станциями, могут использовать, как направленную, так и ненаправленную антенну. Кроме того, земные станции с использованием направленной антенны могут следить за орбитальной трассой негеостационарной космической станции.

Хотя предполагается, что земная станция, работающая с геостационарной космической станцией, имеет постоянное усиление антенны в направлении горизонта, для антенны земной станции, следящей за орбитальной трассой негеостационарной космической станции, усиление этой антенны в направлении горизонта будет меняться с течением времени. Таким образом, для определения координационной зоны необходимо учитывать изменения во времени усиления антенны в направлении горизонта для всех азимутов. Эти процедуры объясняются в § 2.2.

Для земных станций, работающих с негеостационарными космическими станциями, движение следящей антенны с относительно высоким усилением уменьшает вероятность помех, обусловленных механизмами распространения вида (2), и, следовательно, требуемые расстояния для распространения вида (2) будут сравнительно небольшими. В этих случаях минимальное координационное расстояние d_{min} (см. § 1.5.3) обеспечит надлежащую защиту. Поэтому контур для распространения вида (2) берется идентичным окружности, радиус которой определяется минимальным координационным расстоянием. В этих обстоятельствах не требуется проводить расчетов для распространения вида (2), а координационная зона определяется только с помощью процедуры, используемой для распространения вида (1) и приведенной в § 2.2.

Для земной станции, работающей с негеостационарной космической станцией, использующей ненаправленную антенну, наблюдается аналогичная ситуация, и низкий коэффициент усиления означает, что требуемые расстояния для распространения вида (2) будут меньше, чем минимальное координационное расстояние. Следовательно, в случае ненаправленной антенны контур для распространения вида (2) также совпадает с окружностью радиуса d_{min}, а координационная зона определяется исключительно с помощью процедур, используемых для распространения вида (1) и приведенных в § 2.1.1.

Для земной станции, работающей с негеостационарной космической станцией, использующей направленную антенну без слежения, возможность создания помех для распространения вида (2) будет такой же, как в случае работы земной станции с геостационарной космической станцией. Следовательно, в случае направленной антенны без слежения координационная зона определяется с использованием как процедур, относящихся к распространению вида (1), так и процедур, относящихся к распространению вида (2), описанных в § 2.1.

1.4.3 Земные станции, работающие как с геостационарными, так и с негеостационарными космическими станциями

В случае земных станций, которые предназначены для работы с геостационарными космическими станциями в одно время и с негеостационарными космическими станциями в другое время, координационные зоны определяются отдельно для каждого вида работы. В таких случаях координационная зона для геостационарной космической станции определяется с помощью процедур, приведенных в § 2.1, а координационная зона для негеостационарной космической станции определяется с помощью процедур, описанных в § 2.2. Для каждого случая процент времени, p, определяется для всего рабочего времени, которое, как предполагается, приемная земная станция затратит на прием сигналов от геостационарных или негеостационарных космических станций, в зависимости от ситуации.

1.4.4 Земные станции, работающие в полосах частот, распределенных для двух направлений

Для земных станций, работающих в некоторых полосах частот, могут быть распределения на совместной первичной основе для космических служб, работающих как в направлении Земля–космос, так и в направлении космос–Земля. В таком случае, если две земные станции работают в противоположных направлениях передачи, то необходимо установить координационную зону только для передающей земной станции, так как приемные земные станции будут учитываться автоматически. Следовательно, приемная земная станция, работающая в полосе частот, распределенной для двух направлений, будет включена в координацию с передающей земной станцией только в том случае, если она расположена в пределах координационной зоны передающей земной станции.

Для передающей земной станции, работающей или с геостационарными или негеостационарными спутниками, в полосе частот, распределенной для двух направлений, координационная зона определяется с помощью процедур, приведенных в § 3.

1.4.5 Земные станции радиовещательной спутниковой службы

Для земных станций радиовещательной спутниковой службы, работающих в непланируемых полосах частот, координационная зона определяется путем расширения установленной зоны обслуживания, в пределах которой работают эти земные станции, на величину соответствующе-

го координационного расстояния, определенного для типовой земной станции РСС. При расчете координационного расстояния никакая дополнительная защита за счет угла места земной станции относительно горизонта не должна учитываться, т. е. для всех азимутальных углов вокруг земной станции величина поправки $A_h = 0$ дБ, как определено в Дополнении 1.

1.4.6 Подвижные земные станции (за исключением воздушных подвижных станций)

Для подвижной земной станции (за исключением воздушных подвижных станций) координационная зона определяется путем расширения установленной зоны обслуживания, в пределах которой работают подвижные земные станции (за исключением воздушных подвижных станций), на величину соответствующего координационного расстояния. Координационное расстояние может быть представлено предварительно определенным координационным расстоянием (см. Таблицу 10), или оно может быть рассчитано. При расчете координационного расстояния никакая дополнительная защита за счет угла места земной станции относительно горизонта не должна учитываться, т. е. для всех азимутальных углов вокруг земной станции величина поправки $A_h = 0$ дБ как определено в Дополнении 1.

1.4.7 Воздушные подвижные земные станции

Для воздушных подвижных земных станций координационная зона определяется путем расширения установленной зоны обслуживания, в пределах которой работает эта воздушная подвижная земная станция, на величину надлежащего предварительно определенного координационного расстояния (см. Таблицу 10) для соответствующих служб.

1.5 Концепции моделей распространения

Для каждого вида распространения в соответствии с требованиями конкретного сценария совместного использования частот (см. § 1.4) необходимо определить прогнозируемые потери на трассе. Определение прогнозируемых потерь на трассе основано на ряде механизмов распространения.

Помехи могут возникать за счет целого ряда механизмов распространения, индивидуальное влияние которых зависит от климата, радиочастоты, рассматриваемого процента времени, расстояния и топографии трассы. В любой заданный момент времени может иметь место один или более таких механизмов. В рамках настоящего Приложения при определении потенциальных помех рассматриваются следующие механизмы распространения:

– *Дифракция:* Этот механизм относится к дифракционным потерям, возникающим над локальным физическим горизонтом земной станции. Далее он упоминается как "экранирование местностью". Остальная часть трассы вдоль каждого радиального направления считается плоской и поэтому свободной от дополнительных дифракционных потерь.

– *Тропосферное рассеяние:* Этот механизм определяет уровень "фоновых" помех для трасс длиной более 100 км, за пределами которого дифракционное поле становится весьма незначительным.

– *Приземной волновод:* Это наиболее важный механизм кратковременных помех над поверхностью водного пространства и равнинных прибрежных районов, который может стать причиной высоких уровней сигналов на больших расстояниях (иногда более 500 км). При определенных условиях такие сигналы могут превышать эквивалентный уровень сигнала при распространении в свободном пространстве.

– *Отражение и рефракция от возвышенных участков местности:* Учет отражения и/или рефракции от возвышенных участков местности высотой до нескольких сотен метров является важным механизмом, который в случаях благоприятной геометрии трассы позволяет передавать сигналы без каких-либо дифракционных потерь, обусловленных территорией, расположенной под трассой. Для больших расстояний это влияние также может быть существенным.

– *Рассеяние от гидрометеоров:* Рассеяние от гидрометеоров может быть потенциальным источником помех между передатчиками наземных станций и земными станциями, поскольку оно может действовать изотропно и, таким образом, оказывать воздействие, независимо от того, попадает или нет общий объем в трассу помехи по дуге большого круга между земной станцией и наземными станциями или другими приемными земными станциями, работающими в полосах частот, распределенных для двух направлений.

В настоящем Приложении явления распространения подразделяются на два вида:

– *распространение вида (1):* явления распространения в условиях ясного неба (тропосферное рассеяние, волноводное распространение, отражение/рефракция от участков рельефа местности, поглощение в газах и экранирование местностью). Эти явления ограничены распространением вдоль трассы по дуге большого круга;

– *распространение вида (2):* рассеяние от гидрометеоров.

1.5.1 Распространение вида (1)

При определении требуемых расстояний для распространения вида (1) используемый диапазон частот разделяется на три части:

– Для частот ОВЧ/СВЧ между 100 МГц и 790 МГц и для процентов времени от 1 до 50% усредненного года.

– Для частот от 790 МГц до 60 ГГц и для процентов времени от 0,001 до 50% усредненного года.

– Для частот от 60 ГГц до 105 ГГц и для процентов времени от 0,001 до 50% усредненного года.

Изменение значений прогнозируемых потерь на трассе за счет угла места горизонта вокруг земной станции рассчитывается с помощью метода, описанного в § 1 Дополнения 1, с использованием углов места горизонта и расстояний вдоль различных радиальных направлений от земной станции. Для всех частот от 100 МГц до 105 ГГц это затухание, определяемое характеристиками горизонта, включается в значение прогнозируемых потерь на трассе для распространения вида (1), если использование этого метода конкретно не запрещено для определенного сценария совместного использования частот (см. § 1.4.5 и 1.4.6).

При определении требуемого расстояния для распространения вида (1) Земной шар разделен на четыре основных радиоклиматических зоны. Эти зоны определяются следующим образом:

– Зона A1: береговые полосы, т. е. участки суши, прилегающие к Зоне B или Зоне C (см. ниже), высотой до 100 м относительно среднего уровня моря или воды, но ограниченные максимальным расстоянием 50 км от ближайшей Зоны B или Зоны C; при отсутствии точной информации о контуре по уровню 100 м, может быть использовано приближенное зна-

чение (например, 300 футов). Зона A1 может включать большие внутренние районы площадью по крайней мере 7800 км^2, где расположены большое число малых озер или речная сеть, причем площадь водной поверхности составляет более 50%, и где более чем 90% суши находится ниже 100 м относительно среднего уровня воды[5].

– Зона A2: вся сухопутная территория, кроме береговых полос, определенных выше для Зоны A1.

– Зона B: "холодные" моря, океаны и большие внутренние водные пространства, расположенные на широтах выше 30°, за исключением Средиземного и Черного морей. В целях координации между администрациями "большие" внутренние водные пространства определяются как водные пространства, имеющие территорию не менее 7 800 км^2, за исключением зоны рек. Острова, находящиеся в пределах таких водных пространств, должны включаться в качестве водных объектов в расчеты данной зоны, если их высоты составляют менее 100 м над средним уровнем воды для более чем 90% их территории. При расчете зоны водного пространства острова, не соответствующие этим критериям, должны рассматриваться в качестве суши.

– Зона C: "теплые" моря, океаны и большие внутренние водные пространства, расположенные на широтах ниже 30°, а также Средиземное и Черное моря.

1.5.2 Распространение вида (2)

При определении требуемого расстояния для распространения вида (2) можно пренебречь помехами, возникающими из-за рассеяния от гидрометеоров, на частотах ниже 1000 МГц и выше 40,5 ГГц за пределами минимального координационного расстояния (см. § 1.5.3.1). На частотах ниже 1000 МГц уровень рассеянного сигнала очень мал, а выше 40,5 ГГц, несмотря на имеющее место значительное рассеяние, рассеянный сигнал затем сильно затухает на трассе от объема рассеяния до приемной наземной станции или земной станции. Для распространения вида (2) экранирование местностью не происходит, поскольку трасса помехи проходит через основной луч антенны земной станции.

1.5.3 Пределы расстояний

Часто требуется оценить влияние помех на наземные и космические системы с учетом критериев долговременных и кратковременных помех. В основном эти критерии представлены допустимым уровнем мощности помех, который может превышаться не более чем в течение заданного процента времени.

Критерий долговременных помех (обычно принимаемый для процента времени ≥ 20%) позволяет выполнить требования показателя качества по ошибкам (для цифровых систем) или показателя качества по шумам (для аналоговых систем). Этот критерий будет, в общем случае, представлять низкий уровень помех, а следовательно, требовать значительного разноса между земной станцией и наземными станциями или другими приемными земными станциями, работающими в полосах частот, распределенных для двух направлений.

---

[5] Для включения в Цифровую карту мира МСЭ (IDWM) эти дополнительные районы могут быть объявлены администрациями как прибрежные, относящиеся к Зоне A1.

Кратковременный критерий – это более высокий уровень помех, который обычно ассоциируется с процентом времени от 0,001 до 1%, в результате чего, либо испытывающая помехи система становится недоступной, либо из-за действия кратковременных помех превышаются (не выполняются) заданные показатели качества (коэффициент ошибок или шум).

В настоящем Приложении рассматривается только защита, обеспечиваемая кратковременным критерием. В связи с этим существует неявное предположение, что если удовлетворяется кратковременный критерий, то любые соответствующие долговременные критерии будут также удовлетворяться. Это предположение может оказаться недействительным на малых расстояниях, поскольку становятся значительными дополнительные явления распространения (дифракция, рассеяние на зданиях/местности и т. д.), требующие более детального анализа. Поэтому, для того чтобы избежать этих трудностей, необходимо использовать минимальное координационное расстояние. Это минимальное координационное расстояние всегда представляет собой наименьшую величину используемого координационного расстояния. На расстояниях, равных или превышающих минимальное координационное расстояние, можно сделать предположение, что помехи, вызванные продолжительными (долговременными) явлениями распространения, не превысят уровней, допускаемых долговременным критерием.

Кроме минимального координационного расстояния необходимо также установить верхний предел расчетного расстояния. Следовательно, координационное расстояние для любого азимута должно лежать в пределах между минимальным координационным расстоянием и максимальным расчетным расстоянием.

1.5.3.1 Минимальное координационное расстояние

По причинам, которые были указаны в § 1.5.3, необходимо установить нижний предел, d_{min}, для координационного расстояния. Итерационный расчет координационного расстояния начинается с этого минимального расстояния, которое изменяется в соответствии с радиометеорологическими факторами и диапазоном частот (см. § 4.2) При вычислениях для распространения как вида (1), так и вида (2) используется одно и то же значение минимального координационного расстояния.

1.5.3.2 Максимальное расчетное расстояние

Величины максимального расчетного расстояния требуются для распространения видов (1) и (2). В случае вида (1) это расстояние соответствует максимальному координационному расстоянию d_{max1}, которое приведено в § 4.3 для каждой из четырех радиоклиматических зон. Поэтому максимальное расчетное расстояние для распространения вида (1) зависит от различных радиоклиматических зон на трассе распространения, как это описано в § 4.3.

Максимальное расчетное расстояние для распространения вида (2) приведено в § 2 Дополнения 2.

1.6 Координационный контур: концепции и построение

Координационное расстояние, определенное для каждого азимута вокруг земной станции, устанавливает координационный контур, который включает в себя координационную зону. Величина координационного расстояния лежит в пределах, определенных минимальным координационным расстоянием, и максимальным расчетным расстоянием.

С помощью процедур, представленных в настоящем Приложении, определяется расстояние, на котором минимальные допустимые потери равны прогнозируемым потерям на трассе. Кроме того, в соответствии с некоторыми процедурами[6] требуется, чтобы для каждого азимута при определении координационного контура использовалось наибольшее из расстояний, определенных для распространения вида (1) и вида (2). В обоих этих случаях расстояние, на котором минимальные допустимые потери равны прогнозируемым потерям на трассе, может попадать или не попадать в рамки допустимых значений, определяющих пределы для координационного расстояния. Поэтому расстояние, определенное с помощью всех этих процедур, считается требуемым расстоянием.

Координационная зона определяется с помощью одного из следующих методов:

– вычисление координационных расстояний для всех азимутальных направлений от земной станции и последующего нанесения координационного контура в масштабе на соответствующую карту;

– расширение зоны обслуживания во всех направлениях на величину рассчитанного координационного расстояния (расстояний); или

– для некоторых служб и полос частот расширение зоны обслуживания во всех направлениях на величину предварительно определенного координационного расстояния.

Если в координационном контуре учитывается влияние потенциальных помех, возникающих в результате как распространения вида (1), так и распространения вида (2), требуемое расстояние, используемое для каждого азимута, является наибольшим из требуемых расстояний для распространения вида (1) и вида (2).

Сценарии совместного использования частот и различные процедуры, содержащиеся в настоящем Приложении, основаны на разных предположениях. Следовательно, координационные зоны, определенные для различных сценариев совместного использования частот будут, вероятно, основываться на различных соображениях относительно совместного использования частот, различных трассах помех и эксплуатационных ограничениях. Таким образом, для каждого сценария совместного использования частот, описанного в § 1.4, требуется определение отдельной координационной зоны, характерной для служб радиосвязи, задействованных по рассматриваемому сценарию. Кроме того, координационную зону, рассчитанную для одного сценария совместного использования частот, нельзя использовать для определения степени того или иного воздействия на службы радиосвязи, задействованные по другому сценарию. Таким образом, земная станция, работающая в полосе частот, распределенной для двух направлений и которая также распределена наземным службам, будет иметь две отдельные координационные зоны:

– одну координационную зону для определения тех администраций, наземные службы которых могут оказаться затронутыми работой земной станции, а также

– другую координационную зону для определения тех администраций, приемные земные станции которых могут оказаться затронутыми работой (передающей) земной станции.

---

[6] Для построения дополнительных и вспомогательных контуров используются одни и те же процедуры (см. Дополнение 6).

Это означает, что для установления координационной зоны земной станции потребуется определение нескольких отдельных координационных зон, каждая из которых должна быть нанесена на отдельную карту. Например, для земной станции, которая ведет передачу на геостационарную космическую станцию в полосе 10,7–11,7 ГГц, потребуется определить следующие координационные зоны относительно:

– аналоговых наземных служб, которые осуществляют прием в той же полосе частот; в данном случае будет учитываться потенциальное мешающее влияние трасс помех как для распространения вида (1), так и для распространения вида (2);

– земной станции, работающей с геостационарной космической станцией, которая осуществляет прием в той же полосе частот; в этом случае будет учитываться потенциальное мешающее влияние трасс помех как для распространения вида (1), так и для распространения вида (2);

– земной станции, работающей в направлении негеостационарной космической станции, которая осуществляет прием в той же полосе частот; в этом случае будет учитываться возможное влияние трасс помех для распространения вида (1).

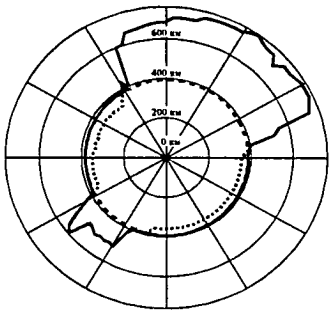
Кроме того, если земная станция осуществляет как передачу, так и прием в полосах частот, используемых совместно с наземными службами, необходимо определение отдельных координационных контуров. Однако, для земных станций, работающих в полосах частот, распределенных для двух направлений, координационные контуры по отношению к другим земным станциям строятся только для передающей земной станции (см. § 1.4.4).

На рис. 1 представлены примеры координационных контуров для каждого из приведенных в § 1.4 сценариев совместного использования частот. Следует отметить, что в некоторых сценариях совместного использования частот существует некоторое сходство при построении координационного контура (показанного сплошной линией), который включает в себя каждую координационную зону. В тех сценариях совместного использования частот, где необходимо учитывать трассы помех как для распространения вида (1), так и для распространения вида (2), части контура для распространения вида (1) и часть контура для распространения вида (2), расположенные внутри общего координационного контура, могут быть нанесены с помощью пунктирных линий.

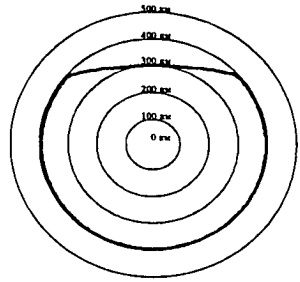
Кроме координационного контура, для обеспечения более детального рассмотрения вопросов совместного использования частот могут быть построены дополнительные и вспомогательные контуры (см. Дополнение 6). Дополнительные контуры определяются для земной станции, использующей полосы частот совместно с другими службами радиосвязи или другими типами радиосистем в той же службе, которые имеют менее жесткие критерии совместного использования частот по сравнению с радиосистемой, взятой для определения координационной зоны. Эти дополнительные контуры могут быть построены с помощью того же метода, который используется для определения координационного контура, или с помощью других методов, согласованных между администрациями на двусторонней основе. Например, метод изменяющегося во времени усиления, описанный в § 4 Дополнения 6, может использоваться для расчета дополнительных контуров земных станций, работающих с негеостационарными космическими станциями. Вспомогательные контуры основываются на менее консервативных предположениях по отношению к трассе помех и эксплуатационным ограничениям для неизвестных наземных станций или земных станций. Вспомогательные контуры строятся отдельно для трасс помех при распространении вида (1) и при распространении вида (2). В этом контексте контуры, на базе которых был построен координационный контур, называются основными контурами, а вспомогательные контуры для распространения вида (1) и для распространения вида (2) снабжаются ссылками на соответствующий основной контур. Различные предположения, используемые при построении вспомогательных контуров для распространения вида (1) или для распространения вида (2), можно также применять к дополнительным контурам. Следовательно, вспомогательные контуры могут строиться как для основного, так и для дополнительного контуров.

РИСУНОК 1

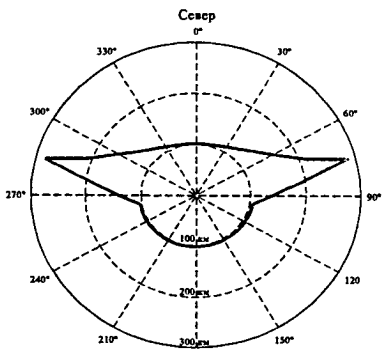
Примеры координационных контуров для каждого из сценариев совместного использования частот, представленных в § 1.4



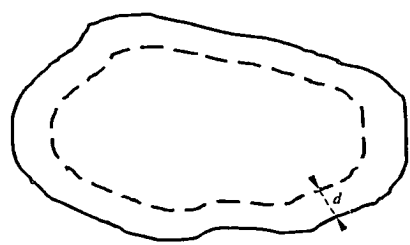
a) Пример координационного контура для земной станции, работающей с геостационарной космической станцией, согласно § 1.4.1 и 1.4.3. Координационный контур отмечен внешней линией и состоит из контура для распространения вида (1) и кругового контура для распространения вида (2). Этот контур для распространения вида (1) мог бы также быть примером для земной станции с направленной антенной без слежения, работающей с негеостационарной космической станцией, согласно § 1.4.2.



b) Пример координационного контура для земной станции со следящей антенной, работающей с негеостационарной космической станцией, согласно § 1.4.2 и 1.4.3.



c) Пример координационного контура для земной станции, работающей в полосах частот, распределенных для двух направлений согласно § 1.4.4. Этот координационный контур был построен исходя из контура в случае распространения вида (1) для земной станции, работающей с негеостационарной космической станцией, с учетом неизвестных земных станций, работающих с геостационарными космическими станциями. Контур при распространении вида (2) для случая ГСО-ГСО см. в Дополнении 5.



d) Пример координационного контура для земной станции, работающей в конкретной зоне обслуживания, согласно § 1.4.5, 1.4.6 и 1.4.7. Координационный контур отмечен сплошной внешней линией, а указанная зона обслуживания – прерывистой внутренней линией. Координационное расстояние d может иметь постоянное значение, или изменяться с изменением азимута, в зависимости от сценария совместного использования частот и типа службы радиосвязи.

Поскольку дополнительные контуры применяются к другим типам радиосистем той же службы радиосвязи или к радиосистемам других служб радиосвязи, они всегда наносятся на отдельную карту. Однако вспомогательные контуры всегда наносятся на ту же карту, что и соответствующий основной или дополнительный контур, поскольку к ним применяются различные предположения, используемые при определении основного или дополнительного контура.

Хотя применение дополнительных или вспомогательных контуров позволяет учитывать менее консервативные предположения относительно трассы помех и эксплуатационных ограничений, земные станции могут осуществлять передачу или прием различных классов излучений. Поэтому, параметрами земной станции, которые должны использоваться при определении координационного контура, а также любого дополнительного или вспомогательного контура, считаются те, которые приводят к наибольшим расстояниям для каждого луча антенны земной станции и каждой распределенной полосы частот, которую земная станция использует совместно с другими системами радиосвязи.

2 Определение координационной зоны земной станции относительно наземных станций

В данном разделе представлены процедуры для определения координационной зоны в случае использования полос частот земными станциями совместно с наземными станциями. Эти процедуры охватывают случаи, когда земные станции работают с космическими станциями на геостационарной или негеостационарной орбите, и описываются в следующих подразделах.

Для земных станций, работающих с космическими станциями на негеостационарных орбитах, необходимо учитывать возможность изменения во времени усиления антенны земной станции в направлении горизонта.

2.1 Земные станции, работающие с геостационарными космическими станциями

Предполагается, что для земной станции, работающей с геостационарной космической станцией, значения G_t и G_r в направлении горизонта с течением времени не меняются. Процент времени, связанный с L_b в уравнении (1), тот же, что и процент времени p, связанный с $P_r(p)$. При определении координационной зоны между земной станцией, работающей с геостационарной космической станцией, и наземными системами, координационным расстоянием по каждому азимуту будет наибольшее из требуемых расстояний для распространения вида (1) и распространения вида (2). Эти требуемые расстояния для распространения вида (1) и вида (2) определяются с использованием процедур, описанных в § 2.1.1 и 2.1.2, соответственно, с учетом приведенных ниже соображений относительно удержания станции на орбите.

Если требования относительно удержания геостационарной космической станции на орбите в направлении север/юг не являются жесткими, это приводит к наклонению орбиты космической станции, которое со временем постепенно увеличивается. Такое смещение космической станции относительно своего номинального положения может потребовать небольшой соответству-

ющей корректировки угла места луча антенны земной станции. Следовательно, для того чтобы избежать учета изменения усиления антенны во времени в направлении горизонта, координационная зона земной станции, работающей с космической станцией, находящейся на слегка наклоненной геостационарной орбите, определяется для минимального угла места и соответствующего азимута, при которых космическая станция видна с земной станции (см. Дополнение 3).

2.1.1 Определение координационного контура для земной станции при распространении вида (1)

Определение контура для распространения вида (1) основано на механизмах распространения вдоль дуги большого круга и предполагается также, что в отношении трассы помех все наземные станции имеют точную ориентацию на пункт размещения земной станции. Требуемое расстояние по каждому азимуту для распространения вида (1) – это то расстояние, при котором величина прогнозируемых потерь на трассе для распространения вида (1) равна минимальным допустимым потерям, $L_b(p)$ (дБ), для распространения вида (1), как определено в § 1.3.

$$L_b(p) = P_t + G_e + G_x - P_r(p) \qquad \text{дБ} \tag{4}$$

где:

P_t и $P_r(p)$: как определено в § 1.3;

G_e: усиление антенны земной станции (дБи) в направлении горизонта для рассматриваемого угла места горизонта и азимута;

G_x: максимальное усиление антенны (дБи), принятое для наземной станции. В Таблицах 7 и 8 приведены значения G_x для различных полос частот.

Требуемое расстояние для распространения вида (1) определяется с использованием процедур, описанных в § 4, а также методов детальных расчетов из Дополнения 1. В § 4.4 приведены конкретные указания по применению этих процедур.

2.1.2 Определение контура для земной станции при распространении вида (2)

Требуемое расстояние для рассеяния от гидрометеоров – это то расстояние, при котором величина прогнозируемых потерь на трассе для распространения вида (2) равна минимальным допустимым потерям $L(p)$ для распространения вида (2), как определено в уравнении (3). Такое требуемое расстояние для распространения вида (2) определяется с использованием указаний, приведенных в § 5, и методов детального расчета из Дополнения 2.

Для земной станции, работающей с геостационарной космической станцией на слегка наклоненной орбите, координационные контуры при рассеянии в дожде для каждого из двух крайних положений спутника на орбите определяются отдельно с использованием соответствующих значений углов места и связанных с ними азимутов в направлении на спутник. Зона рассеяния в дожде представляет собой общую зону, находящуюся в пределах двух полученных в результате перекрывающихся координационных контуров.

2.2 Земные станции, работающие с негеостационарными космическими станциями

Для земных станций, работающих с негеостационарными космическими станциями и антенны которых сопровождают космические станции, усиление антенны в направлении горизонта по каждому азимуту изменяется со временем. Для определения координационного контура применяется метод инвариантного во времени усиления (TIG).

Согласно этому методу используются фиксированные значения усиления антенны, основанные на предполагаемом максимальном изменении усиления антенны в направлении горизонта по каждому рассматриваемому азимуту. Рассматривая усиление антенны в направлении горизонта для передающей или для приемной земной станции, значения усиления антенны в направлении горизонта должны учитываться только в течение времени работы станции. Усиление антенны в направлении горизонта может быть определено с использованием Дополнения 4. Могут использоваться эталонные или измеренные диаграммы направленности антенны, представленные в Дополнении 3. В случае применения уравнения (4) для определения требуемых расстояний при распространении вида (1) для каждого азимута используются значения усиления антенны в направлении горизонта, приведенные ниже:

$$\begin{aligned} G_e &= G_{max} && \text{для} && (G_{max} - G_{min}) \le 20\text{дБ} \\ G_e &= G_{min} + 20 && \text{для} && 20\text{ дБ} < (G_{max} - G_{min}) < 30\text{ дБ} \\ G_e &= G_{max} - 10 && \text{для} && (G_{max} - G_{min}) \ge 30\text{ дБ} \end{aligned} \qquad (5)$$

где:

G_e: усиление антенны земной станции (дБи) в направлении горизонта для угла места горизонта и азимута, рассматриваемых в уравнении (4);

G_{max}, G_{min}: максимальное и минимальное значения усиления антенны в направлении горизонта (дБи), соответственно, для рассматриваемого азимута.

Максимальное и минимальное значения усиления антенны в направлении горизонта по рассматриваемому азимуту определяются с помощью диаграммы направленности антенны и значений максимального и минимального углового разноса оси основного луча антенны от направления физического горизонта для рассматриваемого азимута.

Если для всех азимутов указано одно значение минимального угла места для оси основного луча антенны земной станции, то минимальное и максимальное значения усиления в направлении горизонта можно определить для каждого рассматриваемого азимута с помощью диаграммы направленности антенны и угла места горизонта для данного азимута. График угла места горизонта в зависимости от азимута называется профилем горизонта земной станции.

Если земная станция работает с группировкой негеостационарных спутников на широте, на которой ни один спутник не виден под заданным минимальным углом места земной станции для ряда азимутальных направлений, то в метод определения минимального и максимального значения усиления антенны в направлении горизонта могут быть внесены дополнительные ограничения. Для этого диапазона азимутальных углов минимальный угол места основного луча антенны земной станции представлен минимальным углом места, при котором по данному азимуту виден любой спутник группировки. Зависимость минимального угла места видимости спутника от азимута может быть определена при рассмотрении высоты орбиты и наклонения спутников в группировке, не прибегая к методу моделирования, с использованием процедуры, приведенной в § 1.1 Дополнения 4. В этом случае усиление антенны в направлении горизонта, которое должно использоваться согласно этому методу, зависит от профиля совокупного минимального угла места. Такой совокупный минимальный угол места для каждого азимута будет больше минимального угла места видимости при рассматриваемом азимуте, а также больше заданного минимального угла места для земной станции, который не зависит от азимута.

Таким образом, для каждого рассматриваемого азимута максимальное значение усиления антенны в направлении горизонта будет определяться исходя из минимальной величины углового разноса между профилем горизонта земной станции по этому азимуту и профилем совокупного минимального угла места. Аналогичным образом минимальное значение усиления антенны в направлении горизонта будет определяться исходя из максимальной величины углового разноса между профилем горизонта земной станции по этому азимуту и профилем совокупного минимального угла места. Процедура расчета минимального и максимального угловых разносов исходя из профиля совокупного минимального угла места приведена в § 1.2 Дополнения 4.

Требуемое расстояние для распространения вида (1) определяется с помощью основных процедур, описанных в § 4, а также методов детальных расчетов из Дополнения 1. В § 4.4 представлены конкретные указания по проведению расчетов для распространения радиоволн.

3 Определение координационной зоны между земными станциями, работающими в полосах частот, распределенных для двух направлений

В данном разделе рассматриваются процедуры, которые должны использоваться при определении координационной зоны для земной станции, ведущей передачу в полосе частот, распределенной космическим службам в направлениях Земля–космос и космос–Земля.

Существуют различные сценарии координации, включающие использование только значений усиления, не изменяющихся во времени, или только значений усиления, изменяющихся во времени (обе земные станции работают с негеостационарными космическими станциями), или использование одного значения усиления антенны, изменяющегося во времени, и одного значения усиления антенны, не изменяющегося во времени.

В нижеследующих подразделах описываются методы определения координационной зоны, которые конкретно относятся к каждому случаю работы в двух направлениях. Процедуры, применимые к сценарию координации, в котором обе земные станции работают с геостационарными космическими станциями, приведены в § 3.1. Другие сценарии координации при работе в двух направлениях рассматриваются в § 3.2, в котором особое внимание уделяется подходам, позволяющим использовать усиление антенны приемной земной станции в направлении горизонта для каждого возможного сценария координации в соответствующей процедуре согласно § 2.

В Таблице 9 приведены параметры, которые следует использовать при определении координационной зоны. В Таблице 9 также указывается для каждой полосы частот, с какой станцией (геостационарной или негеостационарной) работают приемные земные станции. В некоторых полосах частот приемные земные станции могут работать как с геостационарными, так и с негеостационарными космическими станциями. В Таблице 2 указывается ряд координационных контуров, которые необходимо построить для каждого сценария координации, и раздел (разделы), в котором приведены соответствующие методы расчета. После построения каждый координационный контур должен быть соответствующим образом обозначен.

ТАБЛИЦА 2

Координационные контуры, требуемые для каждого сценария работы в двух направлениях

Земная станция, работающая с космической станцией, находящейся на:	Неизвестная приемная земная станция, работающая с космической станцией, находящейся на:	Раздел, содержащий метод для определения G_t и G_r	Требуемые контуры	
			№	Описание
Геостационарной орбите	Геостационарной орбите	§ 3.1	1	Координационный контур, включающий контуры как для распространения вида (1), так и для распространения вида (2)
	Негеостационарной орбите	§ 3.2.1	1	Координационный контур для распространения вида (1)
	Геостационарной или негеостационарной орбите[1]	§ 3.1.1 и § 3. 2. 1	2	Два отдельных координационных контура, один – для геостационарной орбиты (контуры для распространения вида (1) и распространения вида (2)) и другой – для негеостационарной орбиты (контур для распространения вида (1))
Негеостационарной орбите	Геостационарной орбите	§ 3.2.2	1	Координационный контур для распространения вида (1)
	Негеостационарной орбите	§ 3.2.3	1	Координационный контур для распространения вида (1)
	Геостационарной или негеостационарной орбите[1]	§ 3.2.2 и § 3.2.3	2	Два отдельных координационных контура для распространения вида (1), один – для геостационарной орбиты и другой – для негеостационарной орбиты

[1] В этом случае полоса частот для работы в двух направлениях может включать распределения в направлении Земля–космос для космических станций как на геостационарной, так и негеостационарной орбитах. Следовательно, администрация, проводящая координацию, не будет знать, работают ли неизвестные приемные земные станции с космическими станциями на геостационарной или негеостационарной орбите.

3.1 Конкретная и неизвестная земные станции, работающие с геостационарными космическими станциями

Если и конкретная, и неизвестная земные станции работают с космическими станциями на геостационарной орбите, то необходимо построить координационный контур, включающий контуры как для распространения вида (1), так и для распространения вида (2), используя процедуры, описанные в § 3.1.1 и 3.1.2, соответственно.

3.1.1 Определение контура для земной станции при распространении вида (1)

В этом случае процедура определения контура для распространения вида (1) отличается по двум позициям от той, которая была приведена в § 2.2. Во-первых, параметры, которые следует использовать для неизвестной приемной земной станции, приводятся в Таблице 9. Во-вторых, и это более существенно, знание того, что обе земные станции работают с геостационарными спутниками, может быть использовано при расчетах значения наихудшего случая усиления (в сторону горизонта) антенны приемной земной станции в направлении на передающую земную станцию, для каждого азимута на передающей земной станции. Требуемое расстояние для распространения вида (1) – это такое расстояние, при котором величина прогнозируемых потерь на трассе для распространения вида (1) будет равна минимальным допустимым потерям, $L_b(p)$ (дБ), для распространения вида (1), как определено в § 1.3. Для удобства соответствующая формула приведена ниже:

$$L_b(p) = P_t + G_t + G_r - P_r(p) \qquad \text{дБ} \qquad (6)$$

где:

P_t и $P_r(p)$: как определено в § 1.3;

G_t: усиление антенны передающей земной станции (дБи) в направлении горизонта для рассматриваемого угла места горизонта и азимута.

G_r: усиление (в сторону горизонта) антенны неизвестной приемной земной станции в направлении на передающую земную станцию по конкретному азимуту от данной земной станции. Значения величин определяются с помощью процедуры согласно § 2.1 Дополнения 5 на основании параметров, взятых из Таблицы 9.

Для облегчения определения значений G_r, которые следует использовать для какого-либо азимута от передающей земной станции, необходимо сделать несколько упрощающих аппроксимаций:

- угол места горизонта приемной земной станции равен нулю для всех азимутов;
- приемная земная станция работает с космической станцией, наклонение орбиты которой составляет 0° и которая может быть расположена в любой точке на геостационарной орбите выше минимального угла места, приведенного в Таблице 9 для местоположения приемной земной станции;
- широта приемной земной станции равна широте передающей земной станции;
- для соотнесения азимутальных углов соответствующих земных станций можно использовать геометрические построения на плоскости, а не по трассе дуги большого круга.

Первые три предположения представляют собой основу для определения усиления антенны приемной земной станции в направлении горизонта для любого азимута. Предположение о том, что угол места горизонта равен 0°, является консервативным, поскольку на практике увеличение усиления антенны при увеличении угла места горизонта будет больше, чем компенсация за счет реального экранирования местностью[7]. Последние два предположения в перечне позволяют упростить вычисление суммы значений G_t и G_r вдоль каждого азимута. Поскольку требуе-

---

[7] Хотя в отношении приемной земной станции не делается каких-либо допущений относительно экранирования местностью, для передающей земной станции любое экранирование местности, которое может иметь место, определяется с учетом угла места горизонта в соответствии с § 1 Дополнения 1.

мые расстояния для распространения вида (1) малы, то с точки зрения глобальных геометрических построений использование этих аппроксимаций может привести к небольшой погрешности при определении усиления антенны приемной земной станции в направлении горизонта, которая в любом случае не будет превышать 2 дБ. Согласно допущениям планиметрии, значение усиления антенны приемной земной станции в направлении горизонта для данного азимута на передающей земной станции равно значению усиления на приемной земной станции для азимута с обратным знаком (т. е. ±180°, см. § 2.1 Дополнения 5).

Затем требуемое расстояние для распространения вида (1) определяется с использованием процедур, приведенных в § 4, а также методов детальных расчетов, изложенных в Дополнении 1. В § 4.4 даны конкретные указания по применению расчетов для распространения радиоволн.

3.1.2 Определение контура для земной станции при распространении вида (2)

В процедуре определения координационного контура при распространении вида (2) для передающей земной станции, работающей с геостационарной космической станцией, используются те же упрощающие аппроксимации, которые были приняты в § 3.1.1; однако, эта процедура основана на таком геометрическом построении, которое позволяет избежать необходимости в сложной модели распространения (см. § 3 Дополнения 5). В этом методе нельзя использовать вспомогательные контуры, поскольку вычисления не основаны на определении требуемых потерь для распространения вида (2).

Контур для распространения вида (2) определяется с использованием угла места и азимута в направлении от передающей земной станции к космической станции вместе с учетом двух следующих аспектов:

– минимального координационного расстояния (см. § 4.2), которое будет требуемым расстоянием для некоторых азимутов; и

– требуемого расстояния для наихудшего случая, которое определяется с помощью геометрии рассеяния от гидрометеоров для приемной земной станции, расположенной в одном из двух азимутальных секторов шириной 6°. Считается, что в пределах этих секторов приемная земная станция работает при минимальном угле места антенны в направлении космической станции на геостационарной орбите, и что ее основной луч пересекает луч передающей земной станции в точке, в которой последний луч проходит через линию высоты дождя (h_r). Несмотря на то, что рассеяние может происходить повсюду между земной станцией и этой точкой, такое пересечение двух лучей в данной точке представляет собой сценарий помех для наихудшего случая. Следовательно, для приемных земных станций в двух азимутальных секторах этот случай дает требуемое расстояние для наихудшего случая.

Для земной станции, работающей с космической станцией на наклоненной орбите, в расчетах используются наименьшее ожидаемое значение угла места рабочей антенны и соответствующее ему значение азимута.

Контур для распространения вида (2) определяется с использованием метода, описанного в § 3 Дополнения 5.

3.2 Конкретная или неизвестная земная станция, работающая с негеостационарными космическими станциями

При определении координационной зоны используется метод, описанный в § 2.2. В тех случаях, когда земная (передающая) станция работает с негеостационарными космическими станциями, в следующих процедурах предполагается, что антенна земной станции сопровождает космическую станцию, в противном случае см. § 1.4.2. Значения усиления антенны в направлении горизонта, которые следует использовать при расчетах, представлены в Таблице 9.

При определении требуемых координационных контуров из Таблицы 2 для распространения вида (1) могут потребоваться одна или более из трех следующих процедур. В любом из этих случаев, когда одна из земных станций работает с негеостационарными космическими станциями, построение контуров для распространения вида (2) не требуется.

3.2.1 Земная станция, работающая с геостационарной космической станцией, по отношению к неизвестным земным станциям, работающим с негеостационарными космическими станциями

Если земная станция работает с космической станцией на геостационарной орбите и неизвестная земная станция работает с космическими станциями на негеостационарных орбитах, то координационная зона для распространения вида (1) определяется с использованием процедур, описанных в § 2.1.1. Единственное необходимое отличие заключается в том, что вместо усиления антенны наземной станции, G_x, должно использоваться усиление антенны неизвестной приемной земной станции в направлении горизонта, G_r. Соответствующие значения этого усиления, а также надлежащие параметры системы приведены в Таблице 9.

3.2.2 Земная станция, работающая с негеостационарными космическими станциями, по отношению к неизвестным земным станциям, работающим с геостационарными космическими станциями

Если земная станция работает с космическими станциями на негеостационарных орбитах, а неизвестные земные станции работают с космическими станциями на геостационарных орбитах, усиление антенны в направлении горизонта, G_r, для неизвестной приемной земной станции определяется в соответствии с упрощающими аппроксимациями из § 3.1.1, как показано в § 2.1 Дополнения 5, и с помощью параметров, взятых из Таблицы 9. Затем, следуя процедуре, приведенной в § 2.2, с использованием соответствующего усиления антенны приемной земной станции в направлении горизонта для каждого рассматриваемого азимута, а также соответствующих параметров системы, взятых из Таблицы 9, определяется координационная зона для распространения вида (1).

3.2.3 Конкретная и неизвестная земные станции, работающие с негеостационарными космическими станциями

Если и конкретная земная станция, и неизвестные земные станции работают с космическими станциями на негеостационарных орбитах, то в этом случае координационная зона для распространения вида (1) определяется с использованием процедуры, описанной в § 2.2. Единственное отличие заключается в том, что вместо усиления антенны наземной станции следует использовать усиление антенны неизвестной приемной земной станции в направлении горизонта, G_r. Соответствующие значения этого усиления, а также соответствующие параметры системы приведены в Таблице 9.

4 Общие соображения относительно определения требуемого расстояния для распространения вида (1)

При определении требуемых расстояний для распространения вида (1) используемый диапазон частот был разделен на три части. Расчеты распространения для ОВЧ/СВЧ частот между 100 МГц и 790 МГц основываются на графиках прогнозируемых потерь на трассе для распространения вида (1). В диапазоне частот от 790 МГц до 60 ГГц при моделировании распространения используются модели тропосферного рассеяния, волноводного распространения и отражения/рефракции за счет рельефа. На более высоких частотах до 105 ГГц модель распространения основывается на потерях в свободном пространстве, а также на использовании консервативного предположения о поглощении в газах. Возможный диапазон используемых процентов времени в различных моделях распространения различен.

После учета экранирования местностью (§ 1 Дополнения 1) только для конкретной земной станции, при определении требуемых расстояний для распространения вида (1) должны использоваться следующие методы:

– для частот от 100 МГц до 790 МГц – метод, описанный в § 2 Дополнения 1;

– для частот от 790 МГц до 60 ГГц – метод, описанный в § 3 Дополнения 1;

– для частот от 60 ГГц до 105 ГГц – метод, описанный в § 4 Дополнения 1.

Эти три метода основаны на минимальных допустимых потерях для распространения вида (1), определенных в соответствии с надлежащими параметрами системы, приведенными в Таблицах 7, 8 и 9.

4.1 Информация о радиоклиматических особенностях

При расчете требуемого расстояния для распространения вида (1) Земной шар был разделен исходя из значений радиометеорологического параметра, представляющего условия аномального распространения для ясного неба. Процент времени β_e, в течение которого существуют возможности аномального распространения для условий ясного неба, зависит от широты и определяется следующим образом:

$$\beta_e = \begin{cases} 10^{1,67-0.015\zeta_r} & \text{при } \zeta_r \le 70^\circ \quad (7) \\ 4{,}17 & \text{при } \zeta_r > 70^\circ \quad (8) \end{cases}$$

причем:

$$\zeta_r = \begin{cases} |\zeta| - 1{,}8 & \text{при } |\zeta| > 1{,}8 \quad (9) \\ 0 & \text{при } |\zeta| \le 1{,}8 \quad (10) \end{cases}$$

где:

ζ: широта местоположения земной станции (в градусах).

Для частот от 790 МГц до 60 ГГц при вычислениях для распространения вида (1) используется значение преломляющей способности, N_0, поверхности на уровне моря в центре трассы. Это значение может быть рассчитано следующим образом:

$$N_0 = 330 + 62{,}6\, e^{-\left(\frac{\zeta - 2}{32{,}7}\right)^2} \tag{11}$$

4.2 Минимальное координационное расстояние для распространения видов (1) и (2)

Минимальное координационное расстояние можно рассчитать в два этапа. Сначала определяется расстояние d_x:

$$d_x = 100 + \frac{(\beta_e - 40)}{2} \quad \text{км} \tag{12}$$

где β_e определено в § 4.1.

Минимальное координационное расстояние на каждой частоте f (ГГц) в диапазоне 100 МГц–105 ГГц вычисляется затем следующим образом:

$$d_{min} = \begin{cases} 100 + \dfrac{(\beta_e - f)}{2} & \text{км при } f < 40 \text{ ГГц} \quad (13) \\ \dfrac{(54 - f)d_x + 10(f - 40)}{14} & \text{км при } 40 \text{ ГГц} \le f < 54 \text{ ГГц} \quad (14) \\ 10 & \text{км при } 54 \text{ ГГц} \le f < 66 \text{ ГГц} \quad (15) \\ \dfrac{10(75 - f) + 45(f - 66)}{9} & \text{км при } 66 \text{ ГГц} \le f < 75 \text{ ГГц} \quad (16) \\ 45 & \text{км при } 75 \text{ ГГц} \le f < 90 \text{ ГГц} \quad (17) \\ 45 - \dfrac{(f - 90)}{1{,}5} & \text{км при } 90 \text{ ГГц} \le f \le 105 \text{ ГГц} \quad (18) \end{cases}$$

Расстояние, с которого начинаются все итерационные вычисления (как для распространения вида (1), так и для распространения вида (2)), является минимальным координационным расстоянием d_{min}, представленным в уравнениях (13)–(18).

4.3 Максимальное координационное расстояние для распространения вида (1)

В итерационных расчетах, описанных в Дополнении 1, требуется установить верхний предел координационного расстояния, d_{max1}, для распространения вида (1).

Для частот, меньших или равных 60 ГГц, а также на трассах распространения, проходящих целиком в пределах одной зоны, это расстояние не должно превышать максимального координационного расстояния, приведенного в Таблице 3 для этой зоны.

Для смешанных трасс требуемое расстояние может включать один или более участков Зон A1, A2, B и C. Суммарное расстояние для любой одной зоны не должно превышать значений, приведенных в Таблице 3. Общее требуемое расстояние не должно превышать приведенного в Таблице 3 значения для той из зон, входящих в смешанную трассу, которая имеет наибольшее значение в Таблице 3. Таким образом, трасса, включающая Зоны A1 и A2, не должна превышать 500 км.

ТАБЛИЦА 3

Максимальные координационные расстояния для распространения вида (1) на частотах ниже 60 ГГц

Зона	d_{max1} (км)
A1	500
A2	375
B	900
C	1 200

Для частот выше 60 ГГц максимальное координационное расстояние, d_{max1}, определяется следующим выражением:

$$d_{max1} = 80 - 10 \log\left(\frac{p}{50}\right) \qquad (19)$$

где p определено в § 1.3.

4.4 Руководство по применению процедур расчета для распространения вида (1)

Как было показано в § 1.3, в тех случаях, когда земные станции используют полосы частот совместно с наземными станциями, целесообразно использовать поправочный коэффициент, C_i (дБ), для предположений наихудшего случая относительно параметров системы и геометрии трассы помех. Этот поправочный коэффициент учитывает тот факт, что при определении требуемых расстояний для распространения вида (1) предположение об одновременном появлении всех параметров наихудшего случая нереально.

Характеристики наземных систем зависят от полосы частот, а величина поправочного коэффициента, который при этом должен применяться, соответствует зависимости от частоты, представленной в уравнении (20). Совместное использование земными станциями и наземными системами полос частот между 100 МГц и 400 МГц, а также между 60 ГГц и 105 ГГц получило развитие недавно и в настоящее время отсутствует практический опыт и возможность проведения анализа работающих систем. Таким образом, значение поправочного коэффициента в этих полосах частот принимается равным 0 дБ. На частотах между 400 МГц и 790 МГц, а также между 4,2 ГГц и 60 ГГц величина поправочного коэффициента уменьшается пропорционально логарифму частоты, как определено в уравнении (20).

Таким образом, номинальная поправка, которую следует использовать для любой частоты f(ГГц), определяется следующим образом:

$$X(f) = \begin{cases} 0 & \text{дБ} \quad \text{при} \quad f \le 0{,}4 \ \text{ГГц} \\ 3{,}3833X(\log f + 0{,}3979) & \text{дБ} \quad \text{при} \quad 0{,}4 \ \text{ГГц} < f \le 0{,}79 \ \text{ГГц} \\ X & \text{дБ} \quad \text{при} \quad 0{,}79 \ \text{ГГц} < f \le 4{,}2 \ \text{ГГц} \\ -0{,}8659X(\log f - 1{,}7781) & \text{дБ} \quad \text{при} \quad 4{,}2 \ \text{ГГц} < f \le 60 \ \text{ГГц} \\ 0 & \text{дБ} \quad \text{при} \quad f > 60 \ \text{ГГц} \end{cases} \tag{20}$$

где:

X: 15 дБ для передающей земной станции и 25 дБ для приемной земной станции

В принципе, значение номинального поправочного коэффициента, $X(f)$, не зависит от расстояния и трассы. Однако существует ряд вопросов относительно возможности помех на более коротких расстояниях, и применение полной номинальной поправки на этих расстояниях нецелесообразно. Поэтому поправочный коэффициент C_i используется пропорционально расстоянию вдоль рассматриваемого азимута, начиная с величины 0 дБ для d_{min}, так что полное значение $X(f)$ достигается при номинальном расстоянии 375 км от земной станции.

Таким образом, эта поправка применяется с помощью поправочной константы $Z(f)$ (дБ/км), где:

$$Z(f) = \frac{X(f)}{375 - d_{min}} \quad \text{дБ/км} \tag{21}$$

Поправочный коэффициент C_i (дБ) рассчитывается в уравнениях (28b) и (52) исходя из поправочной константы $Z(f)$ (дБ/км).

На расстояниях более 375 км применяемый поправочный коэффициент C_i равен величине C_i для расстояния 375 км.

Кроме того, поправочный коэффициент применяется в своем максимальном значении только на сухопутных трассах. Для полностью морских трасс поправочный коэффициент равен 0 дБ. На смешанных трассах поправочный коэффициент используется пропорционально. Величина поправки, которая должна применяться для конкретной трассы, определяется параметрами описания трассы, используемыми при расчетах для распространения вида (1) (поправочные коэффициенты C_i и C_{2i} в § 2 и 3 Дополнения 1). Поскольку поправочный коэффициент зависит от расстояния, он автоматически используется в итерационных вычислениях при определении требуемого расстояния для распространения вида (1) (см. Дополнение 1).

В случае работы в двух направлениях поправочный коэффициент не применяется, и, следовательно, при определении координационного контура для такого режима работы.

$$Z(f) = 0 \quad \text{дБ/км}$$

При определении вспомогательных контуров для распространения вида (1) минимальные допустимые потери для распространении вида (1) $L_b(P)$ в течение p% времени в уравнении (1) (см. § 1.3) заменяются следующим выражением:

$$L_{bq}(p)=L_b(p)+Q \quad \text{дБ} \tag{22}$$

где:

Q: величина уровня вспомогательного контура (дБ).

Следует отметить, что уровни вспомогательного контура предполагаются равными отрицательным величинам (например,–5, –10, –15, –20 дБ и т. д)

5 Общие соображения при определении требуемого расстояния для распространения вида (2)

Определение контура при рассеянии в гидрометеорах (например, при рассеянии в дожде) прогнозируется исходя из анализа геометрии трассы, существенно отличающейся от механизмов распространения по дуге большого круга. Рассеяние в гидрометеорах может происходить в том случае, если лучи антенн земной и наземной станций пересекаются (частично или полностью) на высоте дождя h_R или ниже этого уровня (см. § 3 Дополнения 2). Предполагается, что на высотах выше уровня дождя эффект рассеяния будет подавлен дополнительным затуханием и, таким образом, не будет значительно способствовать возможным помехам. При определении контура для распространения вида (2) предполагается, что основной луч любой наземной станции точно пересекается с основным лучом земной станции. Эффекты ослабления вследствие частичного пересечения лучей можно определить, используя вспомогательные контуры для распространения вида (2).

Поскольку, в первом приближении, энергия микроволнового излучения изотропно рассеивается в дожде, можно считать, что помехи распространяются равномерно во всех азимутальных направлениях от общего объема с центром в точке пересечения лучей (см. § 1.3). Как правило, точка пересечения лучей не попадает на трассу по дуге большого круга между двумя станциями. Таким образом, общий объем можно получить с помощью лучей антенн наземных станций, расположенных в любом месте вокруг земной станции, включая и пункты позади земной станции.

Контур для распространения вида (2) представляет собой окружность радиусом, равным требуемому расстоянию для распространения вида (2). В отличие от случая распространения вида (1), физическое местоположение земной станции не является центром контура для распространения вида (2); вместо этого, центром контура для распространения вида (2) является точка на поверхности Земли, расположенная непосредственно под центром общего объема.

С равной вероятностью общий объем может существовать в любой точке вдоль луча антенны земной станции между местоположением земной станции и точкой, в которой луч достигает высоты дождя. С целью обеспечения соответствующей защиты для (от) таких наземных станций[8] предполагается, что центр общего объема находится посредине между земной станцией и

---

[8] Эта процедура неприменима в случае, если земная станция использует полосу частот совместно с другими земными станциями, работающими в противоположном направлении передачи, поскольку в этом конкретном случае определение контура для распространения вида (2) основано на геометрических построениях.

точкой, в которой ее луч пересекает уровень высоты дождя. Расстояние между проекцией этой точки на поверхность Земли и местоположением земной станции известно и обозначается как Δd (см. § 4 Дополнения 2). Таким образом, центром контура для распространения вида (2) является точка, расположенная на расстоянии Δd (км) от земной станции вдоль азимута оси основного луча антенны этой станции.

5.1 Требуемое расстояние для распространения вида (2)

Требуемые расстояния для распространения вида (2) измеряются вдоль радиального направления, исходящего из центра общего объема рассеяния в дожде. Для соответствующих расчетов необходимо применение итерационного метода, начиная с того же минимального расстояния, которое было определено для распространения вида (1), до тех пор, пока не будет получено либо значение минимальных допустимых потерь для распространения вида (2), либо зависящее от широты максимальное расчетное расстояние для распространения вида (2). В расчетах для распространения вида (2) используется метод, описанный в Дополнении 2. Проведение расчетов необходимо только в диапазоне частот между 1000 МГц и 40,5 ГГц. За пределами этого диапазона частот можно пренебречь помехами, вызванными рассеянием в дожде, а требуемое расстояние для распространения вида (2) устанавливается равным минимальному координационному расстоянию, определяемому с помощью уравнений (13)–(18).

ДОПОЛНЕНИЕ 1

Определение требуемого расстояния для распространения вида (1)

1 Поправки на угол места горизонта земной станции и расстояние

Для распространения вида (1) требуемое расстояние зависит от характеристик физического горизонта вокруг земной станции. Горизонт характеризуется расстоянием до горизонта d_h (см. ниже) и углом места горизонта ε_h. Угол места горизонта определяется в данном случае как угол (в градусах), измеряемый от центра антенны земной станции, между горизонтальной плоскостью и лучом, который касается физического горизонта в рассматриваемом направлении. Угол ε_h имеет положительное значение, когда физический горизонт располагается выше горизонтальной плоскости, и отрицательное – когда ниже.

Углы места горизонта и расстояния до горизонта необходимо определять для всех азимутов вокруг земной станции. На практике обычно достаточно сделать это для приращений азимута на 5°. Однако должны быть приложены все усилия для определения и учета минимальных углов места горизонта, которые могут находиться между этими значениями азимута с приращением 5°.

С целью определения требуемого расстояния для распространения вида (1) полезно разделять явления распространения радиоволн, связанные с местным горизонтом вокруг земной станции, который для некоторых или всех азимутов может определяться близлежащими холмами или горами, от явлений распространения на остальной части трассы. Это достигается соотнесением

модели распространения с углом места горизонта 0° для земной станции, с которой проводится координация, и последующим включением специального коэффициента A_h для учета известных характеристик относительно горизонта координируемой земной станции. В тех случаях, где это приемлемо, потери на трассе по каждому азимуту, на основании которых вычисляется требуемое расстояние для распространения вида (1), изменяются на величину A_h.

Существуют две ситуации, в которых уровень ослабления потерь на трассе для режима распространения (1) может изменяться относительно эталонного случая 0°:

– Первая ситуация: земная станция имеет положительный угол места горизонта (для конкретного азимута). В этом случае создается определенное преимущество за счет дополнительных потерь дифракционного распространения в данном горизонтальном направлении (обычно называемых экранированием местностью). В этом случае ослабление A_h положительно, и величина требуемых потерь на трассе снижается по отношению к эталонному случаю, когда угол места горизонта равен 0° (см. уравнения (27a) и (27b)).

– Вторая ситуация: земная станция располагается выше переднего плана местности и имеет отрицательный (нисходящий) угол места горизонта для конкретного азимута. В этом случае необходимо принять меры по дополнительной защите вследствие того, что угловое расстояние вдоль радиальной трассы уменьшается, и, следовательно, потери на трассе для данного расстояния будут ниже потерь для случая угла места 0°. Это явление удобно рассматривать как часть расчета экранирования местностью. В результате ослабление A_h будет иметь отрицательное значение, что увеличивает величину требуемых потерь на трассе по отношению к случаю, когда угол места горизонта равен 0°.

Составляющая, определяемая ослаблением минимальных допустимых потерь для распространения вида (1), вследствие угломестных характеристик горизонта земной станции, изменяет значение потерь на трассе, которое затем необходимо определять согласно трем моделям распространения вида (1). Ослабление A_h рассчитывается для каждого азимута вокруг земной станции следующим образом.

Расстояние от местоположения земной станции до горизонта, d_h, определяется как:

$$d_h = \begin{cases} 0{,}5 \text{ км} & \text{если нет информации о расстоянии до горизонта, или если это расстояние} < 0{,}5 \text{ км} \\ \text{расстояние до горизонта (км)} & \text{если } 0{,}5 \text{ км} \le \text{расстояние до горизонта} \le 5{,}0 \text{ км} \\ 5{,}0 \text{ км} & \text{если расстояние до горизонта} > 5{,}0 \text{ км} \end{cases}$$

Вклад, вносимый расстоянием до горизонта, d_h, в общее ослабление за счет экранирования местностью определяется значением A_d (дБ) для каждого азимута следующим образом:

$$A_d = 15\left[1 - \exp\left(\frac{0{,}5 - d_h}{5}\right)\right]\left[1 - \exp\left(-\varepsilon_h f^{1/3}\right)\right] \quad \text{дБ} \qquad (23)$$

где f – частота (ГГц) по всему данному Дополнению.

Общее ослабление за счет экранирования местностью по каждому азимуту от земной станции определяется как:

$$A_h = \begin{cases} 20\log(1 + 4{,}5\varepsilon_h f^{1/2}) + \varepsilon_h f^{1/3} + A_d & \text{дБ при } \varepsilon_h \geq 0° \quad (24a) \\ 3[(f+1)^{1/2} - 0{,}0001f - 1{,}0487]\varepsilon_h & \text{дБ при } 0° > \varepsilon_h \geq -0{,}5° \quad (24b) \\ -1{,}5[(f+1)^{1/2} - 0{,}0001f - 1{,}0487] & \text{дБ при } \varepsilon_h < -0{,}5° \quad (24c) \end{cases}$$

Значение A_h должно быть ограничено следующими условиями:

$$-10 \leq A_h \leq (30 + \varepsilon_h) \qquad (25)$$

Значение ε_h в уравнениях (23), (24) и (25) должно быть всегда выражено в градусах. Ограничения, установленные в уравнении (25), указываются, поскольку защита вне этих пределов может не выполняться на практике.

2 Частоты между 100 МГц и 790 МГц

Модель распространения, приведенная в данном разделе, ограничена усредненным за год процентом времени, p, в диапазоне от 1 до 50%.

При определении требуемого расстояния для распространения вида (1) используется итерационный процесс. Сначала осуществляется расчет по уравнению (27). Затем, начиная с минимального координационного расстояния, d_{min}, рассчитанного согласно методу, описанному в § 1.5.3 основной части настоящего Приложения, уравнения (28)–(31) вычисляются итерационным способом для расстояний d_i (где $i = 0, 1, 2,\ldots$) с приращением s (км) в каждом шаге, как определено в § 1.3 основной части настоящего Приложения. Для каждой итерации величина d_i – это рассматриваемое расстояние. Данный процесс продолжается до тех пор, пока не будет выполнено любое из приведенных ниже условий:

$$L_2(p) \geq \begin{cases} L_1(p) & \text{для основного или дополнительного контура} \\ L_{1q}(p) & \text{для вспомогательного контура} \end{cases} \qquad (26a)$$

или:

$$d_i \geq \begin{cases} d_{max1} & \text{для основного или дополнительного контура} \\ d_1 & \text{для вспомогательного контура} \end{cases} \qquad (26b)$$

Требуемое расстояние, d_1, или расстояние вспомогательного контура, d_q, задается затем расстоянием для последней итерации: т. е.

$$d_1 = d_i \tag{26c}$$

или:

$$d_q = d_i \tag{26d}$$

Поскольку возможный вариант смешения зон вдоль трассы неизвестен, все трассы рассматриваются так, как если бы это были потенциально сухопутные и морские трассы. Проводятся параллельные вычисления, первое – в предположении что трасса является полностью сухопутной, а второе – в предположении что трасса – полностью морская. Затем проводится нелинейная интерполяция, результат которой зависит от реального соотношения потерь на сухопутных и морских участках трассы на расстоянии d_i. В случаях, когда реальная трасса включает участки как теплых морских зон, так и холодных, все морские участки для этой трассы считаются относящимися к теплому морю.

Для основного или дополнительного контура:

$$L_1(p) = L_b(p) - A_h \tag{27a}$$

Для вспомогательного контура:

$$L_{1q}(p) = L_{bq}(p) - A_h \tag{27b}$$

где:

$L_b(p)$ (дБ) и $L_{bq}(p)$ (дБ): минимальные допустимые потери в течение p% времени для основного или дополнительного контура и вспомогательного контура с уровнем Q (дБ), соответственно (см. уравнение (22)).

Итерационные вычисления

В начале каждой итерации вычисляется текущее расстояние для i = 0,1, 2,...:

$$d_i = d_{min} + i \cdot s \tag{28a}$$

Поправочный коэффициент, C_i, (дБ), (см. § 4.4 основной части настоящего Приложения) для расстояния d_i определяется как:

$$C_i = \begin{cases} Z(f)(d_i - d_{min}) & \text{(дБ)} \quad \text{для основного или дополнительного контура} \\ 0 & \text{(дБ)} \quad \text{для вспомогательного контура,} \end{cases} \tag{28b}$$

где $Z(f)$ определяется уравнением (21) в § 4.4 основной части настоящего Приложения.

На расстояниях более 375 км следует использовать значение поправочного коэффициента (C_i в уравнении 28b)), соответствующее расстоянию 375 км.

Потери, $L_{bf}(p)$, для предположения о полностью сухопутной трассе (Зоны A1 или A2) определяются последовательно с использованием следующего уравнения:

$$L_{bf}(p) = 142{,}8+20 \log f + 10 \log p + 0{,}1 d_i + C_i \tag{29}$$

Потери, $L_{bs}(p)$, для предположения о трассе, полностью расположенной в холодном море (Зона B) или в теплом море (Зона C), определяются последовательно с использованием следующих уравнений:

$$L_{bs}(p_1) = \begin{cases} 49{,}91 \log\left(d_i + 1\,840\, f^{1{,}76}\right) + 1{,}195 f^{-0{,}393} (\log p)^{1{,}38} d_i^{\,0{,}597} \\ + (0{,}01\, d_i - 70)(f - 0{,}1581) + (0{,}02 - 2 \times 10^{-5} p^2)\, d_i \\ + 9{,}72 \times 10^{-9} d_i^{\,2} p^2 + 20{,}2 \end{cases} \text{ для Зоны B} \quad (30a)$$

$$\begin{cases} 49{,}343 \log\left(d_i + 1\,840\, f^{1{,}58}\right) + 1{,}266 (\log p)^{(0{,}468 + 2{,}598 f)} d_i^{\,0{,}453} \\ + (0{,}037 d_i - 70)(f - 0{,}1581) + 1{,}95 \times 10^{-10} d_i^{\,2} p^3 + 20{,}2 \end{cases} \text{ для Зоны C} \quad (30b)$$

Прогнозируемые потери на трассе для рассматриваемого расстояния затем определяются как:

$$L_2(p) = L_{bs}(p) + \left[1 - \exp\left(-5{,}5\left(\frac{d_{tm}}{d_i}\right)^{1{,}1}\right)\right]\left(L_b(p) - L_{bs}(p)\right) \quad (31)$$

где:

d_{tm} (км): наибольшая протяженность непрерывного участка суши (сумма внутреннего и прибрежного участков), Зона A1 + Зона A2, вдоль рассматриваемой трассы.

3 Частоты между 790 МГц и 60 ГГц

Модель распространения, приведенная в данном разделе, ограничена усредненным за год процентом времени, p, в диапазоне от 0,001 до 50 %.

При определении требуемого расстояния для распространения вида (1) используется итерационный процесс. Сначала осуществляется расчет по уравнениям (33)–(42). Затем, начиная с минимального координационного расстояния, d_{min}, уравнения (43)–(53) вычисляются итерационным способом для расстояний d_i, (где i = 0, 1, 2,...) с приращением s (км) в каждом шаге, как определено в § 1.3 основной части настоящего Приложения. Для каждой итерации величина d_i – это рассматриваемое расстояние. Данный процесс продолжается до тех пор, пока не будет выполнено любое из приведенных ниже условий:

$$\begin{array}{lll} (L_5(p) \geq L_3(p)) \text{ и } L_6(p) \geq L_4(p)) & \text{для основного или дополнительного контура} \\ (L_5(p) \geq L_{3q}(p)) \text{ и } L_6(p) \geq L_{4q}(p)) & \text{для вспомогательного контура} \end{array} \quad (32a)$$

или:

$$d_i \geq \begin{cases} d_{max1} & \text{для основного или дополнительного контура} \\ d_1 & \text{для вспомогательного контура} \end{cases} \quad (32b)$$

Требуемое расстояние, d_1, или расстояние вспомогательного контура, d_q, определяется затем текущим расстоянием для последней итерации: т. е.

$$d_1 = d_i \tag{32c}$$

или:

$$d_q = d_i \tag{32d}$$

Погонное ослабление вследствие поглощения в газах

Сначала вычисляется погонное ослабление (дБ/км) в сухом воздухе:

$$\gamma_o = \begin{cases} \left[7{,}19 \times 10^{-3} + \dfrac{6{,}09}{f^2 + 0{,}227} + \dfrac{4{,}81}{(f-57)^2 + 1{,}50}\right] f^2 \times 10^{-3} & \text{при } f \le 56{,}77 \text{ ГГц} \quad (33a) \\ 10 & \text{при } f > 56{,}77 \text{ ГГц} \quad (33b) \end{cases}$$

Погонное ослабление, вызываемое водяным паром, задается в виде функции от ρ (плотности водяного пара, измеряемой в г/м^3) следующим уравнением:

$$\gamma_w(\rho) = \left(0{,}050 + 0{,}0021\rho + \frac{3{,}6}{(f-22{,}2)^2 + 8{,}5}\right) f^2 \rho \times 10^{-4} \tag{34}$$

Рассчитывается погонное ослабление (дБ/км), вызываемое водяным паром, для модели тропосферного распространения, используя величину плотности водяного пара 3,0 г/м^3:

$$\gamma_{wt} = \gamma_w(3{,}0) \tag{35a}$$

Рассчитывается погонное ослабление (дБ/км), вызываемое водяным паром, для модели волноводного распространения радиоволн, используя величину плотности водяного пара 7,5 г/м^3 для сухопутных трасс в Зонах A1 и A2:

$$\gamma_{wdl} = \gamma_w(7{,}5) \tag{35b}$$

Рассчитывается погонное ослабление (дБ/км), вызываемое водяным паром, для модели волноводного распространения, используя величину плотности водяного пара 10,0 г/м^3 для морских трасс в Зонах B и C:

$$\gamma_{wds} = \gamma_w(10{,}0) \tag{35c}$$

Следует отметить, что значение плотности водяного пара 10 г/м^3 используется для обеих зон B и C ввиду недостатка данных относительно изменчивости значений плотности водяного пара на глобальной основе и, в частности, минимальных значений.

Определяется частотно-зависимое погонное ослабление при волноводном распространении (дБ/км):

$$\gamma_d = 0{,}05 f^{1/3} \tag{36}$$

Для модели волноводного распространения

Рассчитывается уменьшение ослабления вследствие прямой связи в волноводах над поверхностью моря (дБ):

$$A_c = \frac{-6}{(1 + d_c)} \tag{37}$$

где d_c (км) – расстояние от земной станции наземного базирования до побережья в рассматриваемом направлении.

В других обстоятельствах d_c равно нулю.

Рассчитываются минимальные потери, которые должны обеспечиваться в рамках итерационных вычислений (дБ):

$$A_1 = 122{,}43 + 16{,}51 \log f + A_h + A_c \tag{38}$$

Для основного или дополнительного контура:

$$L_3(p) = L_b(p) - A_1 \tag{39a}$$

Для вспомогательного контура:

$$L_{3q}(p) = L_{bq}(p) - A_1 \tag{39b}$$

где:

$L_b(p)$ (дБ) и $L_{bq}(p)$ (дБ): минимальные допустимые потери в течение p% времени для основного или дополнительного контура и вспомогательного контура с уровнем Q (дБ), соответственно (см. уравнение (22)).

Для модели тропосферного рассеяния

Рассчитывается частотно-зависимая часть потерь (дБ):

$$L_f = 25 \log(f) - 2{,}5 \left[\log\left(\frac{f}{2}\right) \right]^2 \tag{40}$$

Рассчитывается не зависящая от расстояния часть потерь (дБ):

$$A_2 = 187{,}36 + 10\varepsilon_h + L_T - 0{,}15N_0 - 10{,}1\left(-\log\left(\frac{p}{50}\right)\right)^{0{,}7} \quad (41)$$

где:

ε_h: угол места горизонта земной станции (в градусах)

N_0: преломляющая способность поверхности на уровне моря в центре трассы (см. уравнение (11), § 4.1 основной части настоящего Приложения).

Рассчитываются минимальные допустимые значения потерь (дБ), зависящих от расстояния:

Для основного или дополнительного контура:

$$L_4(p) = L_b(p) - A_2 \quad (42a)$$

Для вспомогательного контура:

$$L_{4q}(p) = L_{bq}(p) - A_2 \quad (42b)$$

где:

$L_b(p)$ (дБ) и $L_{bq}(p)$ (дБ): минимальные допустимые потери в течение p% времени для основного или дополнительного контура и вспомогательного контура с уровнем Q (дБ), соответственно (см. уравнение (22)).

Итерационные вычисления

В начале каждой итерации вычисляется текущее расстояние для $i = 0, 1, 2,\ldots$:

$$d_i = d_{min} + i \cdot s \quad (43)$$

Рассчитывается погонное ослабление, вызываемое поглощением в газах (дБ/км):

$$\gamma_g = \gamma_o + \gamma_{wdl}\left(\frac{d_t}{d_i}\right) + \gamma_{wds}\left(1 - \frac{d_t}{d_i}\right) \quad (44)$$

где:

d_t (км): текущее значение суммарной протяженности суши, Зона А1 + Зона А2, вдоль рассматриваемой трассы.

Рассчитываются следующие параметры, зависящие от зоны:

$$\tau = 1 - \exp\left[-\left(4{,}12 \times 10^{-4}\,(d_{lm})^{2{,}41}\right)\right] \quad (45)$$

где:

d_{lm} (км): наибольшая протяженность непрерывного внутреннего участка суши (Зона А2) вдоль рассматриваемой трассы;

$$\mu_1 = \left[10^{\frac{-d_{lm}}{16-6,6\tau}} + \left[10^{-(0,496+0,354\tau)} \right]^5 \right]^{0,2} \tag{46}$$

где:

d_{tm} (км): наибольшая протяженность непрерывного участка суши (сумма внутреннего и прибрежного участков), Зона А1 + Зона А2, вдоль рассматриваемой трассы.

μ_1 должно быть ограничено величиной $\mu_1 \leq 1$.

$$\sigma = -0,6 - 8,5 \times 10^{-9}\, d_i^{3,1}\, \tau \tag{47}$$

σ должно быть ограничено величиной $\sigma \geq -3,4$.

$$\mu_2 = (2,48 \times 10^{-4}\, d_i^2)^{\sigma} \tag{48}$$

μ_2 должно быть ограничено величиной $\mu_2 \leq 1$.

$$\mu_4 = \begin{cases} 10^{(-0,935 + 0,0176\,\zeta_r)\,\log\mu_1} & \text{при } \zeta_r \leq 70^\circ \quad (49a) \\ 10^{0,3\log\mu_1} & \text{при } \zeta_r > 70^\circ \quad (49b) \end{cases}$$

где ζ_r определяется в уравнениях (9) и (10) § 4.1 основной части настоящего Приложения.

Рассчитываются зависящий от трассы наклон волновода, β, и связанный с ним параметр, Γ_1, используемые для вычисления временной зависимости потерь на трассе:

$$\beta = \beta_e \cdot \mu_1 \cdot \mu_2 \cdot \mu_4 \tag{50}$$

где β_e определяется в уравнениях (7) и (8) § 4.1 основной части настоящего Приложения.

$$\Gamma_1 = \frac{1,076}{(2,0058 - \log\beta)^{1,012}} \exp\left[-\left(9,51 - 4,8\log\beta + 0,198\,(\log\beta)^2\right) \times 10^{-6}\, d_i^{1,13} \right] \tag{51}$$

Рассчитывается поправочный коэффициент, C_{2i} (дБ) (см. § 4.4 основной части настоящего Приложения) с использованием выражения:

$$C_{2i} = \begin{cases} Z(f)(d_i - d_{min})\tau & \text{дБ} \quad \text{для основного или дополнительного контура} \\ 0 & \text{дБ} \quad \text{для вспомогательного контура,} \end{cases} \tag{52}$$

где $Z(f)$ вычисляется с использованием уравнения (21) в § 4.4 основной части настоящего Приложения.

На расстояниях более 375 км следует использовать значение поправочного коэффициента (C_{2i} в уравнении (52)), соответствующее расстоянию 375 км.

Рассчитывается зависящая от расстояния часть потерь (дБ) для волноводного распространения:

$$L_5(p) = (\gamma_d + \gamma_g)\, d_i + (1{,}2 + 3{,}7 \times 10^{-3} d_i) \log\left(\frac{p}{\beta}\right) + 12\left(\frac{p}{\beta}\right)^{\Gamma_i} + C_{2i} \tag{53}$$

и для тропосферного рассеяния:

$$L_6(p) = 201\log(d_i) + 5{,}73 \times 10^{-4} (112 - 15\cos(2\zeta))\, d_i + (\gamma_o + \gamma_{wt})\, d_i + C_{2i} \tag{54}$$

При определении расстояний для вспомогательных контуров $C_{2i} = 0$ дБ.

4 Частоты между 60 ГГц и 105 ГГц

Эта модель распространения справедлива для усредненных за год процентов времени (p) в диапазоне от 0,001 до 50%.

При определении требуемого расстояния для распространения вида (1) используется итерационный процесс. Сначала осуществляется расчет по уравнениям (55)–(59). Затем, начиная с минимального координационного расстояния, d_{min}, уравнения (60) и (61) вычисляются итерационным способом для расстояний d_i (где i = 0, 1, 2,...) с приращением s (км) в каждом шаге, как определено в § 1.3 основной части настоящего Приложения. Для каждой итерации величина d_i – это рассматриваемое расстояние.

Данный процесс продолжается до тех пор, пока не будет выполнено любое из приведенных ниже условий:

$$L_9(p) \geq \begin{cases} L_8(p) & \text{для основного или дополнительного контура} \\ L_{8q}(p) & \text{для вспомогательного контура} \end{cases} \quad (54a)$$

или:

$$d_i \geq \begin{cases} d_{max1} & \text{для основного или дополнительного контура} \\ d_1 & \text{для вспомогательного контура} \end{cases} \quad (54b)$$

Требуемое расстояние, d_1, или расстояние вспомогательного контура, d_q, определяется затем текущим расстоянием для последней итерации: т. е.

$$d_1 = d_i \quad (54c)$$

или:

$$d_q = d_i \quad (54d)$$

Рассчитывается погонное ослабление (дБ/км) для сухого воздуха в диапазоне частот от 60 ГГц до 105 ГГц с использованием выражения:

$$\gamma_{om} = \begin{cases} \left[2 \times 10^{-4}\left(1 - 1{,}2 \times 10^{-5} f^{1,5}\right) + \dfrac{4}{(f - 63)^2 + 0{,}936} + \right. \\ \left. + \dfrac{0{,}28}{(f - 118{,}75)^2 + 1{,}771} \right] f^2\, 6{,}24 \times 10^{-4} & \text{дБ/км при } f > 63{,}26 \text{ ГГц} \quad (55a) \\ 10 \quad \text{дБ/км} & \text{при } f \leq 63{,}26 \text{ ГГц} \quad (55b) \end{cases}$$

Рассчитывается погонное ослабление (дБ/км) для плотности водяного пара в атмосфере, равного 3 г/м^3, с использованием выражения:

$$\gamma_{wm} = (0{,}039 + 7{,}7 \times 10^{-4} f^{0,5}) f^2\, 2{,}369 \times 10^{-4} \quad (56)$$

Рассчитывается консервативная оценка погонного ослабления (дБ/км) за счет поглощения в газах с использованием выражения:

$$\gamma_{gm} = \gamma_{om} + \gamma_{wm} \quad \text{дБ/км} \quad (57)$$

Для требуемой частоты и конкретной величины, A_h (дБ), экранирования земной станции местностью, рассчитанной с использованием метода, приведенного в § 1 данного Дополнения, определяются минимальные потери, которые должны быть получены в итерационных вычислениях:

$$L_7(p) = 92{,}5 + 20 \log (f) + A_h \quad \text{дБ} \quad (58)$$

Для основного или дополнительного контура:

$$L_8(p) = L_b(p) - L_7 \quad \text{дБ} \tag{59a}$$

Для вспомогательного контура:

$$L_{8q}(p) = L_{bq}(p) - L_7 \quad \text{дБ} \tag{59b}$$

где:

$L_b(p)$ (дБ) и $L_{bq}(p)$ (дБ): минимальные допустимые потери в течение p% времени для основного или дополнительного контура и вспомогательного контура с уровнем Q (дБ), соответственно (см. уравнение (22)).

Итерационные вычисления

В начале каждой итерации рассчитывается расстояние для $i = 0, 1, 2,\ldots$:

$$d_i = d_{min} + i \cdot s \tag{60}$$

Рассчитываются зависящие от расстояния потери для текущего расстояния:

$$L_s(p) = \gamma_{gm}\, d_i + 20 \log (d_i) + 2{,}6\left[1 - \exp\left(\frac{-d_i}{10}\right)\right]\log\left(\frac{p}{50}\right) \tag{61}$$

Для частот выше 60 ГГц поправочный коэффициент (см. § 4.4 основной части настоящего Приложения) равен 0 дБ. Поэтому в уравнение (61) не был введен поправочный член.

ДОПОЛНЕНИЕ 2

Определение требуемого расстояния для распространения вида (2)

1 Обзор

Приведенный ниже алгоритм позволяет определять потери на трассе для распространении вида (2), $L_r(p)$ (дБ), как монотонную функцию интенсивности дождя, $R(p)$ (мм/час), и с расстоянием до области гидрометеорного рассеяния, r_i (км), в качестве параметра. Модель справедлива для среднегодового процента времени (p) в диапазоне 0,001–10%. Используется следующая процедура определения контура для гидрометеорного рассеяния:

а) Определяется величина $R(p)$ для соответствующей дождевой климатической Зоны от A до Q.

b) Затем рассчитываются значения $L_r(p)$ для возрастающих значений r_i, начиная с минимального координационного расстояния d_{min}, с шагом приращения s (км), как определено в § 1.3 основной части настоящего Приложения. Искомое значение r_i – это расстояние, на котором соответствующее значение $L_r(p)$ равно или превышает минимальные допустимые потери для распространения вида (2) $L(p)$. Данное значение r_i является требуемым расстоянием для распространения вида (2) и обозначается как d_r.

c) Если в результате итерационных вычислений значение r_i становится равным или превышает величину соответствующего максимального координационного расстояния d_{max2}, определенного в § 2, то вычисление заканчивается и считается, что d_r будет равно величине d_{max2}. Другими словами, итерационный процесс останавливается, если выполняется любое из следующих условий:

$$L_r(p) \geq L(p) \tag{62a}$$

или:

$$r_i \geq d_{max2} \tag{62b}$$

d) Контур для распространения вида (2) представляет собой круг радиусом d_r (км) с центром в точке, смещенной вдоль азимута главного луча антенны земной станции на расстояние Δd (км) по горизонтали от местоположения земной станции.

2 Максимальное расчетное расстояние

Как показано в § 1.5.3 основной части настоящего Приложения, необходимо установить верхние пределы максимального расстояния, используемого в итерационном вычислении требуемого расстояния. Максимальное расчетное расстояние (d_{max2}), которое будет использоваться для распространения вида (2), зависит от широты и задается следующим уравнением:

$$d_{max2} = \sqrt{17\,000(h_R + 3)} \quad \text{км}$$

где h_R определяется в уравнениях (74) и (75).

3 Расчет координационного контура для распространения вида (2)

Определяется $R(p)$, интенсивность дождя (мм/час), превышаемая в среднем для p% времени в течение года. Земной шар был разделен на ряд дождевых климатических зон с различными характеристиками осадков (см. рис. 2, 3 и 4).

РИСУНОК 2

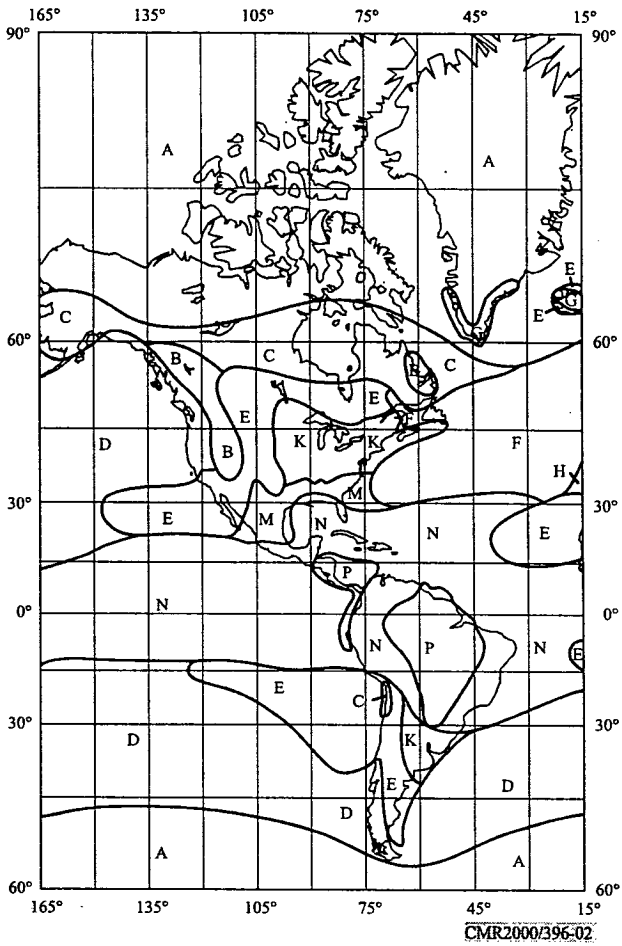


РИСУНОК 3

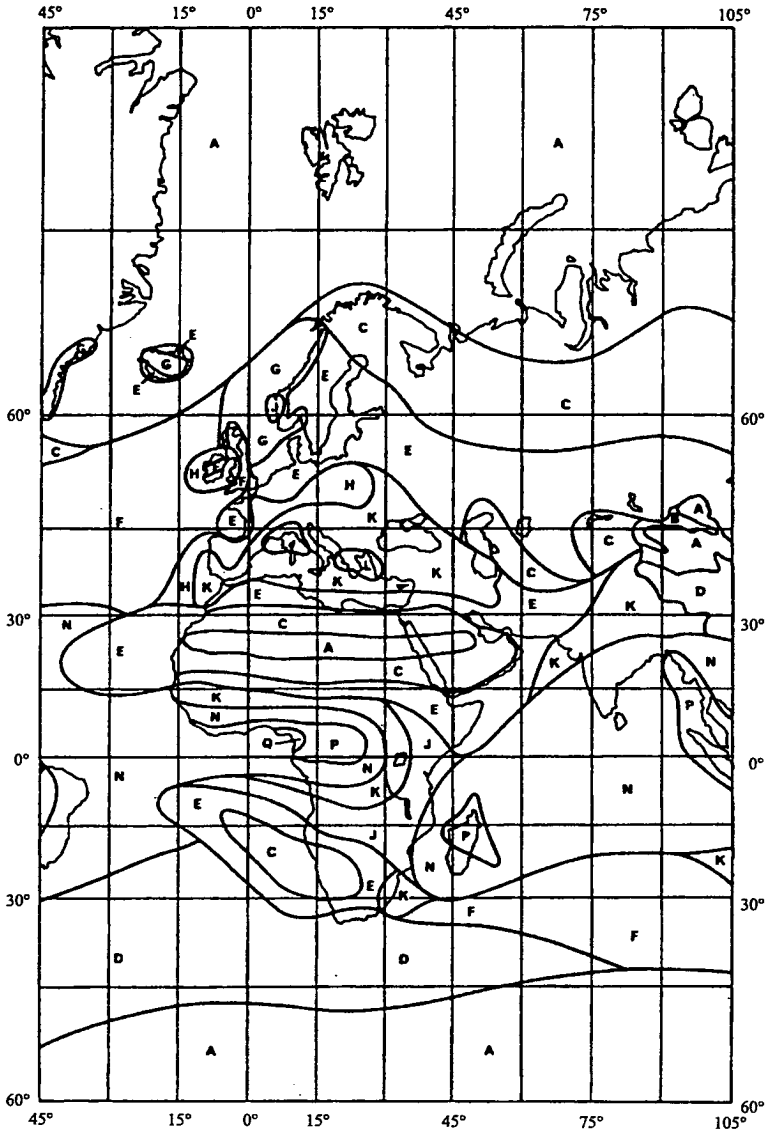
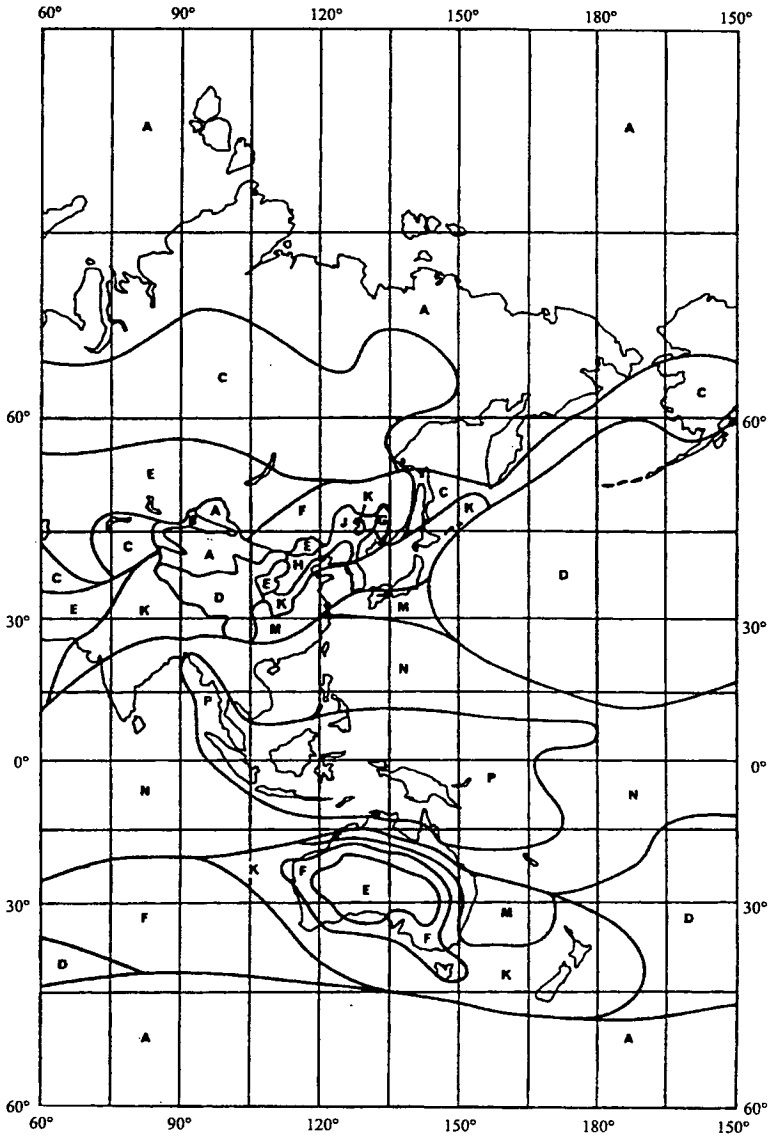


РИСУНОК 4



Кривые, показанные на Рис. 5, представляют собой объединенные распределения интенсивности осадков, каждое из которых применимо к нескольким из этих дождевых климатических зон.

Определяется, какая из дождевых климатических зон соответствует местоположению земной станции:

– Для $0{,}001\% < p < 0{,}3\%$ и соответствующей дождевой климатической зоны:

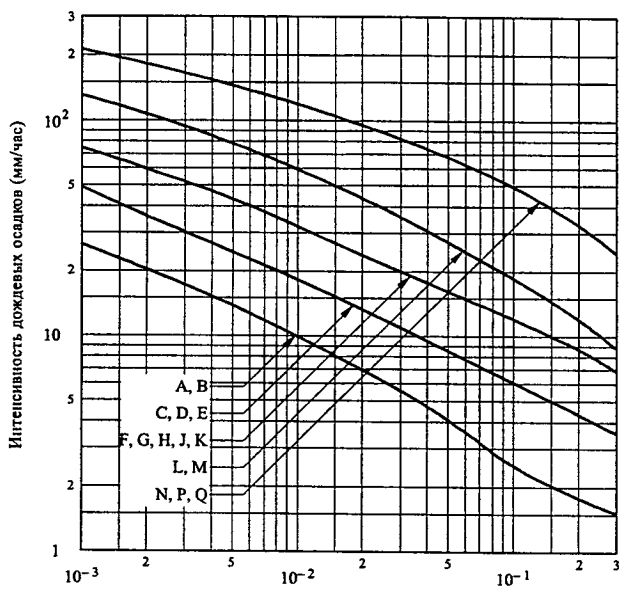
  Определяется $R(p)$ либо из Рис. 5, либо с использованием уравнений (63)–(67).

– Для $p \geq 0{,}3\%$:

  Используется уравнение (68) со значениями R (0,3 %) и p_c, взятых из Таблицы 4.

РИСУНОК 5

Объединенные совокупные распределения интенсивности осадков для дождевых климатических зон, показанных на рисунках 2, 3 и 4



CMR2000/396-05

Дождевые климатические зоны A, B

$$R(p)=1{,}1\,p^{-0{,}465}+0{,}25\left[\log(p/0{,}001)\log^3(0{,}3/p)\right]-\left[\left|\log(p/0{,}01)\right|+1{,}1\right]^{-2} \quad \text{мм/час} \qquad (63)$$

Дождевые климатические зоны C, D, E

$$R(p)=2\,p^{-0{,}466}+0{,}5\left[\log(p/0{,}001)\log^3(0{,}3/p)\right] \quad \text{мм/час} \qquad (64)$$

Дождевые климатические зоны F, G, H, J, K

$$R(p)=4{,}17\,p^{-0{,}418}+1{,}6\left[\log(p/0{,}001)\log^3(0{,}3/p)\right] \quad \text{мм/час} \qquad (65)$$

Дождевые климатические зоны L, M

$$R(p)=4{,}9\,p^{-0{,}48}+6{,}5\left[\log(p/0{,}001)\log^2(0{,}3/p)\right] \quad \text{мм/час} \qquad (66)$$

Дождевые климатические зоны N, P, Q

$$R(p)=15{,}6\left(p^{-0{,}383}+\left[\log(p/0{,}001)\log^{1{,}5}(0{,}3/p)\right]\right) \quad \text{мм/час} \qquad (67)$$

ТАБЛИЦА 4

Значения R и p_c для различных дождевых климатических зон

Дождевая климатическая зона	R (0,3%) (мм/час)	p_c (%)
A, B	1,5	2
C, D, E	3,5	3
F, G, H, J, K	7,0	5
L, M	9,0	7,5
N, P, Q	25,0	10

где:

p_c(%): эталонное значение процента времени, выше которого интенсивность осадков $R(p)$ может быть принята равной нулю.

$$R(p)=R(0{,}3\%)\left[\frac{\log(p_c/p)}{\log(p_c/0{,}3)}\right]^2 \qquad (68)$$

Определяется вызываемое дождем погонное ослабление (дБ/км) с использованием в уравнении (70) значений k и α из Таблицы 5. Значения k и α на частотах, отличающихся от приведенных в Таблице 5, можно получить методом интерполяции с использованием логарифмического масштаба для частоты, логарифмического масштаба для k и линейного масштаба для α.

ТАБЛИЦА 5

Значения k и α как функция частоты для вертикальной поляризации

Частота (ГГц)	k	α
1	0,0000352	0,880
4	0,000591	1,075
6	0,00155	1,265
8	0,00395	1,31
10	0,00887	1,264
12	0,0168	1,20
14	0,029	1,15
18	0,055	1,09
20	0,0691	1,065
22,4	0,090	1,05
25	0,113	1,03
28	0,150	1,01
30	0,167	1,00
35	0,233	0,963
40	0,310	0,929
40,5	0,318	0,926

Пусть:

$$R = R(p) \tag{69}$$

Тогда вызываемое дождем погонное ослабление (дБ/км) определяется как:

$$\gamma_R = k\,R^{\alpha} \tag{70}$$

Рассчитывается эффективный диаметр очага дождя:

$$d_s = 3{,}5\,R^{-0{,}08} \tag{71}$$

Далее рассчитывается эффективная передаточная функция при рассеянии:

$$R_{CV} = \frac{2{,}17}{\gamma_R\,d_s}\left(1 - 10^{\frac{-\gamma_R\,d_s}{5}}\right) \tag{72}$$

Рассчитывается дополнительное ослабление за пределами общего объема

$$\Gamma_2 = 631k\,R^{(\alpha - 0{,}5)} \times 10^{-(R+1)^{0{,}19}} \tag{73}$$

Определяется высота дождя над уровнем земли, h_R (км):

Для Северной Америки и Европы к западу от 60° з. д.:

$$h_R = 3{,}2 - 0{,}075\,(\zeta - 35) \qquad \text{при} \qquad 35 \le \zeta \le 70 \tag{74}$$

где:

ζ: широта земной станции, с которой проводится координация.

Для всех других зон мира:

$$h_R = \begin{cases} 5 - 0{,}075\,(\zeta - 23) & \text{при} \quad \zeta > 23 & \text{Северное полушарие} & (75a) \\ 5 & \text{при} \quad 0 \le \zeta \le 23 & \text{Северное полушарие} & (75b) \\ 5 & \text{при} \quad 0 \ge \zeta \ge -21 & \text{Южное полушарие} & (75c) \\ 5 + 0{,}1\,(\zeta + 21) & \text{при} \quad -71 \le \zeta < -21 & \text{Южное полушарие} & (75d) \\ 0 & \text{при} \quad \zeta < -71 & \text{Южное полушарие} & (75e) \end{cases}$$

Определяется погонное ослабление, вызываемое поглощением в водяном паре (при использовании плотности водяного пара, равной 7,5 г/м^3)

$$\gamma_{wr} = \left[0{,}06575 + \frac{3{,}6}{(f - 22{,}2)^2 + 8{,}5}\right] f^2\, 7{,}5 \times 10^{-4} \tag{76}$$

3.1 Итерационные вычисления

Проводятся вычисления по уравнениям с (77) по (82) включительно для увеличивающихся значений r_i, где r_i - текущее значение расстояния (км) между областью максимального рассеяния и возможным местоположением наземной станции, и $i = 0, 1, 2,\ldots$ Этот процесс продолжается до тех пор, пока не будет выполнено любое из приведенных в уравнениях (62a) и (62b) условий. Тогда требуемое расстояние при рассеянии в дожде d_r будет равно текущему значению величины r_i.

$$r_i = d_{min} + i \cdot s \tag{77}$$

Определяются потери на трассе выше высоты дождя, L_{ar} (дБ), применительно к связи за счет рассеяния:

$$L_{ar} = \begin{cases} 6{,}5\left[6\,(r_i - 50)^2 \times 10^{-5} - h_R\right] & \text{при} \quad 6\,(r_i - 50)^2 \times 10^{-5} > h_R & (78a) \\ 0 & \text{при} \quad 6\,(r_i - 50)^2 \times 10^{-5} \le h_R & (78b) \end{cases}$$

Рассчитывается дополнительное ослабление при отклонении от рассеяния по закону Рэлея:

$$A_b = \begin{cases} 0{,}005\,(f - 10)^{1{,}7} R^{0{,}4} & \text{при } 10\ \text{ГГц} < f < 40{,}5\ \text{ГГц} & (79a) \\ 0 & \text{при} \quad f < 10\ \text{ГГц или когда } L_{ar} \ne 0 & (79b) \end{cases}$$

Рассчитывается эффективная длина трассы для поглощения в кислороде:

$$d_O = \begin{cases} 0{,}7\, r_i + 32 & \text{при} \quad r_i < 340 \text{ км} \quad (80a) \\ 270 & \text{при} \quad r_i \geq 340 \text{ км} \quad (80b) \end{cases}$$

Рассчитывается эффективная длина трассы при поглощении в водяных парах:

$$d_v = \begin{cases} 0{,}7\, r_i + 32 & \text{при} \quad r_i < 240 \text{ км} \quad (81a) \\ 200 & \text{при} \quad r_i \geq 240 \text{ км} \quad (81b) \end{cases}$$

Определяются потери на трассе для распространения вида (2), L_r (дБ):

$$L_r = 168 + 20 \log r_I - 20 \log f - 13{,}2 \log R - G_x + A_b - 10 \log R_{CV} + \Gamma_2 + L_{ar} + \gamma_o d_0 + \gamma_{wr} d_v \quad (82)$$

где:

γ_o: как определено в уравнении (33)

G_x: усиление антенны наземной сети из Таблиц 7 или 8.

4 Построение контура для распространения вида (2)

Для того чтобы определить центр кругового контура для распространения вида (2), необходимо вычислить горизонтальное расстояние от этой точки до земной станции вдоль азимута главной оси луча антенны земной станции. Это расстояние, Δd (км), до центра контура распространения вида (2) определяется как:

$$\Delta d = \frac{h_R}{2 \tan \varepsilon_s} \quad (83)$$

где:

ε_s: угол места оси главного луча антенны земной станции

и

Δd: должно быть ограничено расстоянием (d_r – 50) км.

Требуемое расстояние d_r для распространения вида (2) должно находиться в пределах между минимальным координационным расстоянием d_{min} и максимальным расчетным расстоянием d_{max2}.

Контур для распространения вида (2) наносится в виде окружности радиусом d_r км с центром в точке, определенной выше. Контур для распространения вида (2) представляет собой геометрическое место точек на этой окружности. Однако, если любая часть контура для распространения вида (2) попадает в пределы контура, определенного минимальным координационным расстоянием, эта дуга контура для распространения вида (2) принимается идентичной контуру, основанному на минимальном координационном расстоянии, и контур для распространения вида (2) больше не является окружностью.

ДОПОЛНЕНИЕ 3

Усиление антенны в направлении горизонта для земной станции, работающей с геостационарной космической станцией

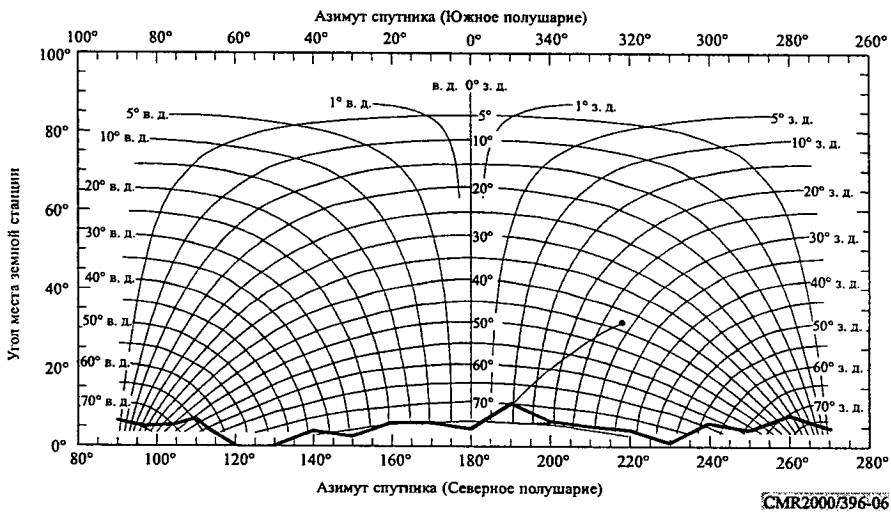
1 Общие положения

Составляющая усиления антенны земной станции в направлении физического горизонта вокруг земной станции зависит от углового разноса между осью основного луча антенны и горизонтом в рассматриваемом направлении. Когда земная станция используется для ведения передач на космическую станцию на слабо наклонённой орбите, необходимо рассмотреть все возможные направления ориентации оси основного луча антенны. Для координации земной станции по каждому азимуту требуется знание минимально возможного углового разноса, $\varphi(\alpha)$, который образуется при работе космической станции.

Если геостационарная космическая станция сохраняет положение, близкое к своей номинальной орбитальной позиции, угол места ε_s оси основного луча земной станции и азимутальный угол α_s в направлении космической станции от земной станции, расположенной на широте ζ, связаны однозначно. На рис. 6 изображены дуги возможных позиций космической станции на геостационарной орбите в прямоугольной системе координат – азимут/угол места, причем каждая дуга соответствует определенной широте земной станции, а пересекающиеся дуги – точкам орбиты с фиксированной разностью долготы к западу или востоку от земной станции. На рис. 6 также показана часть профиля горизонта $\varepsilon_h(\alpha)$. Внеосевой угол $\varphi(\alpha)$ между профилем горизонта при азимуте 190° и космической станцией, расположенной на 28° з. д. по отношению к земной станции, расположенной на 43° с. ш., показан дугой большого круга, представленной на рис. 6 пунктиром.

РИСУНОК 6

Дуги позиций геостационарных спутников с указанием профиля горизонта и дуги от профиля горизонта по азимуту 190° до направления к спутнику, расположенному на 28° з. д., для земной станции, расположенной на широте 43° с. ш.

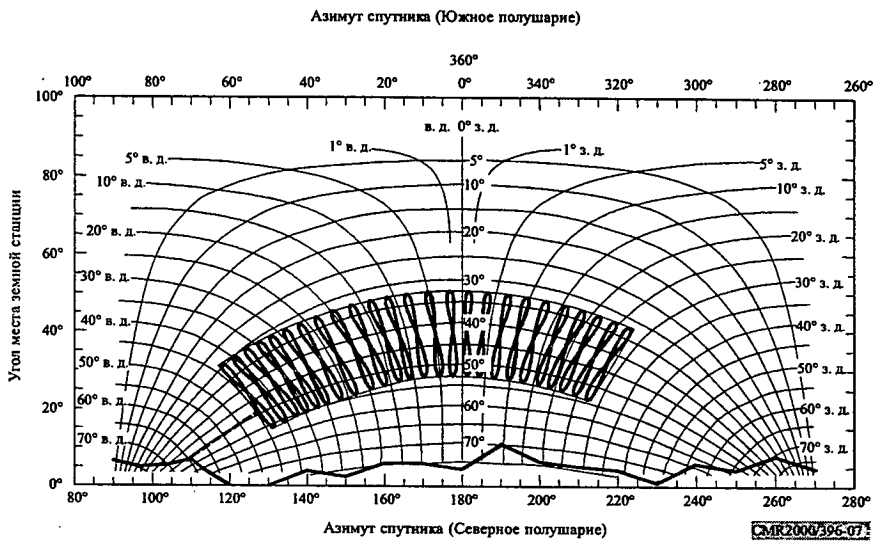


CMR2000/396-06

Если требования по удержанию геостационарного спутника относительно оси север–юг не очень жесткие, то орбита спутника становится наклоненной, причем наклонение постепенно увеличивается со временем. При наблюдении с Земли траектория движения спутника в течение каждого 24-часового периода представляет собой восьмерку. На рис. 7 показаны траектории группы спутников с наклонением 10°, разнесенных через 3° на геостационарной орбите от 28° з. д. до 44° в. д. по отношению к земной станции, расположенной на 43° с. ш. На рис. 7 пунктирной линией также показана дуга большого круга, соответствующая минимальному внеосевому углу $\varphi(\alpha)$ между точкой на траектории одного из спутников и профилем горизонта при азимуте 110°.

РИСУНОК 7

Дуги позиций геостационарных спутников с указанием профиля горизонта и дуги от профиля горизонта по азимуту 110° до направлениям к спутникам с наклонением 10° на дуге геостационарной орбиты от 28° з. д. до 44° в. д. для земной станции, расположенной на широте 43° с. ш.



Относительно передающей земной станции, работающей в полосе частот, также распределенной для использования в двух направлениях приемными земными станциями, работающими с геостационарными космическими станциями, см. § 2.1 Дополнения 5.

2 Определение углового разноса φ(α)

При определении внеосевого угла φ(α) различаются два случая. Они зависят от того, является ли орбита космической станции слегка наклоненной или наклонение отсутствует. Для всех этих случаев могут использоваться следующие уравнения:

$$\psi_s(i, \delta) = \arccos(\sin\zeta \sin i + \cos\zeta \cos i \cos\delta) \tag{84}$$

$$\varepsilon_s(i,\delta) = \arcsin\left(\frac{K\cos\psi_s(i,\delta) - 1}{\left(1 + K^2 - 2K\cos\psi_s(i,\delta)\right)^{1/2}}\right) \tag{85}$$

$$\alpha_{0s}(i,\delta) = \arccos\left[\frac{\sin i - \cos\psi_s \sin\zeta}{\sin\psi_s \cos\zeta}\right] \tag{86}$$

$\alpha_s(i, \delta) = \alpha_{0s}(i, \delta)$ для космических станций, расположенных к востоку от земной станции ($\delta \geq 0$) (87)

$\alpha_s(i, \delta) = 360° - \alpha_{0s}(i, \delta)$ для космических станций, расположенных к западу от земной станции ($\delta \leq 0$) (88)

$$\varphi(\alpha, i, \delta) = \arccos[\cos\varepsilon_h(\alpha) \cos\varepsilon_s(i, \delta) \cos(\alpha - \alpha_s(i, \delta)) + \sin\varepsilon_h(\alpha) \sin\varepsilon_s(i, \delta)] \tag{89}$$

где:

ζ: широта земной станции (положительная для Северного и отрицательная для Южного полушария);

δ: разность долгот земной и космической станций;

i: широта подспутниковой точки (положительная для Северного и отрицательная для Южного полушария);

$\psi_s(i, \delta)$: дуга большого круга между земной станцией и подспутниковой точкой;

$\alpha_s(i, \delta)$: азимут космической станции при наблюдении с земной станции;

$\varepsilon_s(i, \delta)$: угол места космической станции при наблюдении с земной станции;

$\varphi(\alpha, i, \delta)$: угол между основным лучом и направлением на горизонт, соответствующий рассматриваемому азимуту (α), когда ось основного луча антенны направлена на космическую станцию с подспутниковой точкой на широте i и разностью долгот δ;

α: азимут рассматриваемого направления;

ε_h: угол места горизонта для рассматриваемого азимута α;

$\varphi(\alpha)$: угол, используемый для расчета усиления в направлении на горизонт для рассматриваемого азимута α;

K: отношение радиуса орбиты к радиусу Земли, которое для геостационарной орбиты принято равным 6,62.

Все дуги, упомянутые выше, измеряются в градусах.

Случай 1: Одна космическая станция, наклонение орбиты отсутствует

Для одной космической станции, расположенной на орбите без наклонения с разностью долгот δ_0 при определении угла $\varphi(\alpha)$ для каждого азимута α могут быть применены непосредственно уравнения (84)–(89) при $i = 0$. Таким образом:

$$\varphi(\alpha) = \varphi(\alpha, 0, \delta_0) \tag{90}$$

где:

δ_0: разность долгот между земной станцией и космической станцией.

Случай 2: Одна космическая станция, слегка наклоненная орбита

Для космической станции, работающей на участке дуги слегка наклоненной геостационарной орбиты с номинальной разностью долгот δ_0, необходимо учитывать максимальное наклонение орбиты, i_s, в течение всего времени ее существования. При определении минимального внеосевого угла для каждой из четырех дуг в координатах азимут/угол места, которые ограничивают траекторию космической станции по азимуту и углу места, могут быть использованы уравнения (84)–(89). Ограничивающие дуги соответствуют максимальному и минимальному значениям широты подспутниковых точек и предельным значениям разности долгот земной и космической станций, когда космическая станция работает на орбите с максимальным наклонением.

Для определения минимальных внеосевых углов в уравнениях (91)–(95) можно задавать приращения вдоль ограничивающего контура. Значение шага i или долготы δ должно выбираться в пределах между 0,5° и 1,0°, и граничные точки указанной области должны быть учтены при расчетах.

Профиль горизонта $\varepsilon_h(\alpha)$, используемый при определении $\varphi(\alpha)$, должен быть задан через приращения азимута α, не превышающие 5°.

Таким образом:

$$\varphi(\alpha) = \min_{n = 1-4} \varphi_n(\alpha) \tag{91}$$

при:

$$\varphi_1(\alpha) = \min_{\delta_0 - \delta_s \le \delta \le \delta_0 + \delta_s} \varphi(\alpha, -i_s, \delta) \tag{92}$$

$$\varphi_2(\alpha) = \min_{\delta_0 - \delta_s \le \delta \le \delta_0 + \delta_s} \varphi(\alpha, i_s, \delta) \tag{93}$$

$$\varphi_3(\alpha) = \min_{-i_s \le i \le i_s} \varphi(\alpha, i, \delta_0 - \delta_s) \tag{94}$$

$$\varphi_4(\alpha) = \min_{-i_s \le i \le i_s} \varphi(\alpha, i, \delta_0 + \delta_s) \tag{95}$$

$$\delta_s = (i_s / 15)^2 \tag{96}$$

где:

i_s: максимальный рабочий угол наклонения орбиты спутника

δ_s: максимальное изменение долготы относительно номинального значения долготы подспутниковой точки спутника на орбите с наклонением i_s.

3 Определение усиления антенны

Соотношение $\varphi(\alpha)$ можно использовать для определения зависимости усиления антенны, $G(\varphi)$ (дБи), в направлении горизонта как функции азимута α, используя либо реальную диаграмму направленности антенны земной станции, либо формулу, дающую хорошую аппроксимацию. Например, в случаях, когда отношение диаметра антенны к длине волны больше или равно 35, используется следующее уравнение:

$$G(\varphi) = \begin{cases} G_{amax} - 2{,}5 \times 10^{-3} \left(\dfrac{D}{\lambda} \varphi \right)^2 & \text{при } 0 < \varphi < \varphi_m \\ G_1 & \text{при } \varphi_m \le \varphi < \varphi_r \\ 29 - 25 \log \varphi & \text{при } \varphi_r \le \varphi < 36^\circ \\ -10 & \text{при } 36^\circ \le \varphi \le 180^\circ \end{cases} \qquad (97)$$

$$G_1 = \begin{cases} -1 + 15 \log (D/\lambda) & \text{дБи} \quad \text{при} \quad D/\lambda \ge 100 \\ -21 + 25 \log (D/\lambda) & \text{дБи} \quad \text{при} \quad 35 \le D/\lambda < 100 \end{cases}$$

$$\varphi_m = \frac{20\,\lambda}{D} \sqrt{G_{amax} - G_1} \quad \text{(градусы)}$$

$$\varphi_r = \begin{cases} 15{,}85 \, (D/\lambda)^{-0{,}6} & \text{(градусы)} \quad \text{при} \quad D/\lambda \ge 100 \\ 100 \, (\lambda / D) & \text{(градусы)} \quad \text{при} \quad 35 \le D/\lambda < 100 \end{cases}$$

В случае, если доступно более точное представление реальной диаграммы направленности антенны, оно может быть использовано.

В случаях, когда отношение D/λ не задано, его можно определить по формуле:

$$20 \log \frac{D}{\lambda} \approx G_{amax} - 7{,}7$$

где:

G_{amax}: усиление по оси основного луча антенны (дБи)

D: диаметр антенны (м)

λ: длина волны (м)

G_1: усиление первого бокового лепестка (дБи).

ДОПОЛНЕНИЕ 4

Усиление антенны в направлении горизонта для земных станций, работающих с негеостационарными космическими станциями

В данном Дополнении представлены методы, которые могут использоваться для определения усиления антенны в направлении горизонта для земных станций, работающих с негеостационарными спутниками; при этом используется метод TIG, описанный в § 2.2 основной части настоящего Приложения.

1 Определение усиления антенны в направлении горизонта

В самом простом своем применении метод TIG зависит от минимального угла места оси луча антенны земной станции (ε_{sys}), который является одним из параметров системы и имеет одно и то же значение для всех азимутов от земной станции. Если угол места горизонта для рассматриваемого азимута равен ε_h (в градусах), то минимальный угол разноса от горизонта для этого азимута до любого возможного угла наведения оси основного луча антенны (φ_{min}) равен разности между этими двумя углами ($\varepsilon_{sys} - \varepsilon_h$) и не может быть меньше нуля градусов. Максимальный угол разноса от горизонта для этого азимута до любого возможного угла наведения для оси основного луча антенны (φ_{max}) равен разности между суммой этих двух углов и 180° ($180 - \varepsilon_{sys} - \varepsilon_h$). Максимальные и минимальные значения усиления антенны в направлении горизонта для рассматриваемого азимута могут быть получены из диаграммы направленности усиления антенны земной станции для этих внеосевых углов. В случае отсутствия диаграммы направленности может использоваться диаграмма направленности из § 3 Дополнения 3.

Дополнительные ограничения могут быть введены при определении максимального и минимального значений усиления антенны в направлении горизонта, если земная станция работает с группировкой негеостационарных спутников, которые не находятся на околополярной орбите. В этом случае, в зависимости от широты земной станции, может оказаться так, что спутники будут видны не во всех участках полушария выше горизонтальной плоскости в пункте размещения земной станции. Чтобы включить эти ограничения по видимости в метод TIG, сначала для ряда близко расположенных азимутальных углов вокруг земной станции необходимо определить минимальный угол места, при котором спутник может быть виден. Этот минимальный угол места видимости спутника (ε_v) может быть определен путем учета видимости края огибающей, сформированной всеми возможными орбитами спутников в группировке, имеющими соответствующее наклонение и высоту.

Наименьшее значение угла места оси основного луча антенны земной станции для наведения при любом азимутальном угле равно минимальному совокупному углу места (ε_c), который равен большему из двух углов – минимального угла места видимости спутника (ε_v) и минимального угла места антенны земной станции (ε_{sys}). После определения минимального совокупного угла места для всех азимутов в соответствии с процедурой § 1.1 данного Дополнения, полученный в результате профиль минимальных совокупных углов места можно использовать для определения максимальных и минимальных значений усиления антенны в направлении горизонта для любого азимута в соответствии с процедурой § 1.2 этого Дополнения.

Дополнительная информация и пример применения данного метода приведены в последнем пересмотре Рекомендации МСЭ-R SM.1448.

1.1 Определение пределов видимости спутников

Пределы видимости группировки спутников могут быть определены на основе данных об угле наклонения орбиты наиболее наклоненного спутника и высоты самого низкого спутника в группировке. Для этого определения могут быть рассмотрены шесть случаев, но не все они могут быть применимы для заданной группировки и заданной широты земной станции. Азимут и соответствующий ему нижний предел угла места определяются параметрическим методом с использованием набора точек на краю огибающей орбиты группировки. Подход состоит в разработке таких отношений для азимутов к востоку от станции в Северном полушарии. Углы места для азимутов к западу от станции и всех азимутов для станций в Южном полушарии получают исходя из принципа симметрии. Следующие уравнения, которые применимы только к круговым орбитам, могут использоваться для полного определения усиления антенны в направлении горизонта во всех практических случаях:

$$\psi(\delta) = \arccos\left(\sin\zeta_e \sin i_s + \cos\zeta_e \cos i_s \cos\delta\right) \tag{98}$$

$$\varepsilon_v(\delta) = \arcsin\left[\frac{K_1 \cos[\psi(\delta)] - 1}{\left(1 + K_1^2 - 2K_1 \cos[\psi(\delta)]\right)^{1/2}}\right] \tag{99}$$

$$\alpha_0(\delta) = \arccos\left[\frac{\sin i_s - \cos[\psi(\delta)] \sin\zeta_e}{\sin[\psi(\delta)]\cos\zeta_e}\right] \tag{100}$$

при:

$$\alpha(\delta) = \begin{cases} \alpha_0(\delta) \text{ и} & \\ 360° - \alpha_0(\delta) & \text{для земных станций к северу от экватора} \\ 180° - \alpha_0(\delta) \text{ и} & \\ 180° + \alpha_0(\delta) & \text{для земных станций к югу от экватора} \end{cases} \tag{101}$$

где:

i_s: предполагается, что наклонение орбит спутников в группировке будет положительным и находящимся в пределах от 0° до 90°;

ζ_e: модули широты земной станции;

δ: разность долгот от земной станции до точки на краю огибающей орбиты группировки;

$\psi(\delta)$: дуга большого круга между земной станцией и точкой на поверхности Земли непосредственно под точкой на краю огибающей орбиты группировки;

$\alpha(\delta)$: азимут от земной станции до точки на краю огибающей орбиты группировки;

$\alpha_0(\delta)$: основной азимут, азимут между 0° и 180°, от земной станции до точки на краю огибающей орбиты;

$\varepsilon_v(\delta)$: угол места от земной станции до точки на краю огибающей орбиты группировки;

K_1: отношение радиус орбиты/радиус Земли для самого низкого спутника в группировке (радиус Земли = 6 378,14 км);

$\psi_m = \arccos(1/K_1)$.

Все дуги, упомянутые выше, измеряются в градусах.

Для любой широты на поверхности Земли значение азимута, при котором минимальный угол места в направлении спутника может быть больше 0°, а также соответствующие углы места могут быть определены путем проведения вычислений согласно следующим случаям. Для любой широты применимы не более двух таких случаев. Для ситуаций, конкретно не рассмотренных в представленных ниже случаях, ни один из спутников не виден при углах места, равных или меньших 90° при любом азимуте.

Случай 1: При: $\zeta_e \le i_s - \psi_m$

Для этого случая спутник может быть виден у горизонта для всех азимутов вокруг земной станции ($\varepsilon_v = 0$).

Случай 2: При: $i_s - \psi_m < \zeta_e \le \arcsin(\sin i_s \cos \psi_m)$

Для этого случая азимутальные углы и угол места определяются параметрическим способом, путем выбора совокупности значений δ, равномерно распределенных в интервале от 0 до δ_1, и применяя уравнения (98)–(101). С этой целью интервал между значениями не должен превышать 1,0°, причем крайние точки учитываются.

$$\delta_1 = \arccos\left[\frac{\cos\psi_m - \sin\zeta_e \sin i_s}{\cos\zeta_e \cos i_s}\right]$$

Для каждого основного азимута ($\alpha_0(\delta)$), который не был включен в эту совокупность, минимальный угол места равен нулю ($\varepsilon_v = 0$), за исключением азимутов, где дополнительно применяется Случай 6.

Случай 3: При: $\arcsin(\sin i_s \cos \psi_m) < \zeta_e < i_s$ и $\zeta_e < 180° - \psi_m - i_s$

Для этого случая азимутальные углы и угол места определяются параметрическим способом, путем выбора совокупности значений δ, равномерно распределенных в интервале от 0 до δ_2, и применяя уравнения (98)–(101). С этой целью интервал между значениями не должен превышать 1,0°, причем крайние точки учитываются.

$$\delta_2 = 2 \arctan \left[\frac{\sqrt{\sin^2 \psi_m - \cos^2 i_s \sin^2 \delta_1}}{\sin \zeta_e \cos i_s \sin \delta_1} \right] - \delta_1$$

Для каждого основного азимута ($\alpha_0(\delta)$), который не был включен в эту совокупность, минимальный угол места равен нулю ($\varepsilon_v = 0$), за исключением азимутов, где дополнительно применяется Случай 6.

Случай 4: При: $i_s \le \zeta_e < i_s + \psi_m$ и $\zeta_e < 180° - i_s - \psi_m$

Для этого случая минимальный угол места явно задается в зависимости от значения основного азимутального угла α_0 следующим образом:

$$\varepsilon_v = \begin{cases} 90° & \text{при} \quad 0 \le \alpha_0 < \alpha_2 \\ 0 & \text{при} \quad \alpha_2 \le \alpha_0 \le 180° \end{cases}$$

где:

$$\alpha_2 = \arccos \left[\frac{\sin i_s - \cos \psi_m \sin \zeta_e}{\sin \psi_m \cos \zeta_e} \right]$$

Отмечается, что минимальный угол места 90° в этой формулировке указывает, что ни один из спутников не виден при углах места, равных или меньших 90° для этих азимутов. Кроме того, в пределах диапазона основных азимутов, где минимальный угол места равен 0°, может быть дополнительно применен Случай 6.

Случай 5: При $180° - i_s - \psi_m \le \zeta_e \le 90°$

Для этого случая спутник может быть виден у горизонта для всех азимутов вокруг земной станции ($\varepsilon_v = 0$).

Случай 6: При $\zeta_e < \psi_m - i_s$

Этот случай может встречаться дополнительно со Случаем 2, Случаем 3 или Случаем 4, и спутник может быть виден только при значениях выше минимального угла места для других основных азимутов.

Для этого случая другие основные азимуты и соответствующие углы места определяются параметрическим способом, путем выбора совокупности значений δ, равномерно распределенных в интервале от 0 до δ_3, и применяя уравнения (98)–(101), причем значение i_s заменяется на $-i_s$. С этой целью интервал между значениями не должен превышать 1,0°, причем крайние точки учитываются.

$$\delta_3 = \arccos\left[\frac{\cos\psi_m + \sin\zeta_e \sin i_s}{\cos\zeta_e \cos i_s}\right]$$

1.2 Определение минимального и максимального усиления антенны в направлении горизонта от профиля минимального угла места видимости

Усиление антенны земной станции в направлении горизонта определяется исходя из профиля значений минимального совокупного угла места (ε_c). Для любого азимута минимальный совокупный угол места равен большему из двух углов – минимального угла места видимости спутника (ε_v) для данного азимута и минимального угла места антенны земной станции (ε_{sys}). При определении максимального и минимального значений усиления антенны в направлении горизонта для каждого рассматриваемого азимута можно использовать следующую процедуру.

Угловой разнос между профилем горизонта, для азимутального угла α и угла места горизонта, ε_h, и точкой на профиле минимального совокупного угла места, в которой минимальный совокупный угол места равен ε_c для азимутального угла α_c, определяется из следующего уравнения:

$$\varphi(\alpha, \alpha_c) = \arccos\left[\sin\varepsilon_h(\alpha)\sin(\varepsilon_c(\alpha_c)) + \cos\varepsilon_h(\alpha)\cos(\varepsilon_c(\alpha_c))\cos(\alpha - \alpha_c)\right] \quad (102)$$

где:

α:	азимут рассматриваемого направления
$\varepsilon_h(\alpha)$:	угол места горизонта для рассматриваемого азимута, α
$\varepsilon_c(\alpha_c)$:	минимальный совокупный угол места для азимута, α_c
α_c:	азимут, соответствующий ε_c.

Минимальное значение угла разноса, φ_{min}, для рассматриваемого азимута определяется путем нахождения минимального значения $\varphi(\alpha, \alpha_c)$ для любого азимута α_c, а максимальное значение, φ_{max}, определяется путем нахождения максимального значения $\varphi(\alpha, \alpha_c)$ для любого азимута α_c. Азимутальные углы α обычно выбираются с приращением 5°, однако, для того чтобы точно определить минимальный угол разноса, значения минимального совокупного угла места, ε_c, должны определяться с интервалом 1° или менее для азимута α_c. Если процедуры в § 1.1 данного Дополнения не обеспечивают получение профиля минимального совокупного угла места с достаточно близким разносом по азимутальным углам, для определения необходимых промежуточных значений можно использовать линейную интерполяцию. Максимальное и минимальное значения усиления антенны в направлении горизонта, G_{max} и G_{min}, которые должны использоваться в уравнениях § 2.2 в основной части настоящего Приложения для рассматриваемого азимута, определяются на основе применения внеосевых углов, φ_{min} и φ_{max}, соответственно, в диаграмме направленности антенны земной станции. Если диаграмма направленности антенны земной станции неизвестна, то используется диаграмма направленности антенны из § 3 Дополнения 3. Во многих случаях φ_{max} принимает достаточно большие значения на всех азимутах, поэтому G_{min} для всех азимутов будет равно минимальному усилению антенны согласно диаграмме направленности антенны.

ДОПОЛНЕНИЕ 5

Определение координационной зоны для передающей земной станции по отношению к приемным земным станциям, работающим с геостационарными космическими станциями в полосах частот, распределенных для двух направлений

1 Введение

Для координационной зоны передающей земной станции при распространении вида (1) по отношению к неизвестным приемным земным станциям, работающим с геостационарными космическими станциями, требуется определить усиление антенны приемной земной станции в направлении горизонта для каждого азимута передающей земной станции. При определении координационной зоны земной станции должны применяться различные методы в зависимости от того, работает ли она с геостационарными или негеостационарными космическими станциями. Когда и конкретная земная станция и неизвестные приемные земные станции работают с геостационарными космическими станциями, необходимо также определять координационный контур для распространения вида (2).

Координационную зону передающей земной станции по отношению к неизвестным приемным земным станциям, работающим с негеостационарными космическими станциями, можно определить с помощью незначительных поправок к методам, применяемым для определения координационной зоны передающих земных станций по отношению к наземным станциям (См. § 3.2.1 и 3.2.3 основной части настоящего Приложения.)

2 Определение координационного контура для двух направлений при распространении вида (1)

Для передающей земной станции, работающей в полосе частот, распределенной также для использования в двух направлениях приемными земными станциями, работающими с геостационарными космическими станциями, необходимо дальнейшее совершенствование процедур, приведенных в Дополнении 3. При определении координационной зоны для двух направлений необходимо определять усиление антенны в направлении горизонта для неизвестной приемной земной станции и усиление антенны в направлении горизонта, которое должно использоваться для каждого азимута на передающей земной станции.

2.1 Расчет усиления антенны в направлении горизонта для неизвестных приемных земных станций, работающих с геостационарными космическими станциями

Величина G_r, усиление антенны приемной земной станции в направлении горизонта для каждого азимута α на передающей земной станции, определяется следующим образом:

Шаг 1: Приемная земная станция может работать с любым спутником на геостационарной орбите, находящимся выше минимального угла места, ϵ_{min}, указанного в Таблице 9. Максималь-

ная разность долгот (δ_b (в градусах)) между приемной земной станцией и соответствующей космической станцией будет наблюдаться при минимальном угле места, ε_{min}, и определяется следующим образом:

$$\delta_b = \arccos\left(\frac{\sin\left(\varepsilon_{min} + \arcsin\left(\frac{\cos(\varepsilon_{min})}{K}\right)\right)}{\cos(\zeta)}\right) \quad (103)$$

где:

ζ: широта приемной земной станции, которая принимается равной широте передающей земной станции;

K: отношение радиуса орбиты спутника к радиусу Земли, равное 6,62.

Шаг 2: Для каждого азимута α передающей земной станции:

– определяется азимут α_r от приемной земной станции к передающей земной станции:

$$\alpha_r = \alpha + 180° \quad \text{при } \alpha < 180°$$

$$\alpha_r = \alpha - 180° \quad \text{при } \alpha \geq 180°$$

– для каждого азимута α_r определяется минимальный угловой разнос, $\varphi(\alpha_r)$, между осью основного луча приемной земной станции и горизонтом для этого азимута с использованием Случая 1 в § 2 Дополнения 3. Для этого определения $\varphi(\alpha_r)$ равно минимальному значению $\varphi(\alpha_r, 0, \delta_0)$, где значения δ_0 выбираются между $-\delta_b$ и $+\delta_b$ с шагом 1° или менее, причем крайние точки должны учитываться.

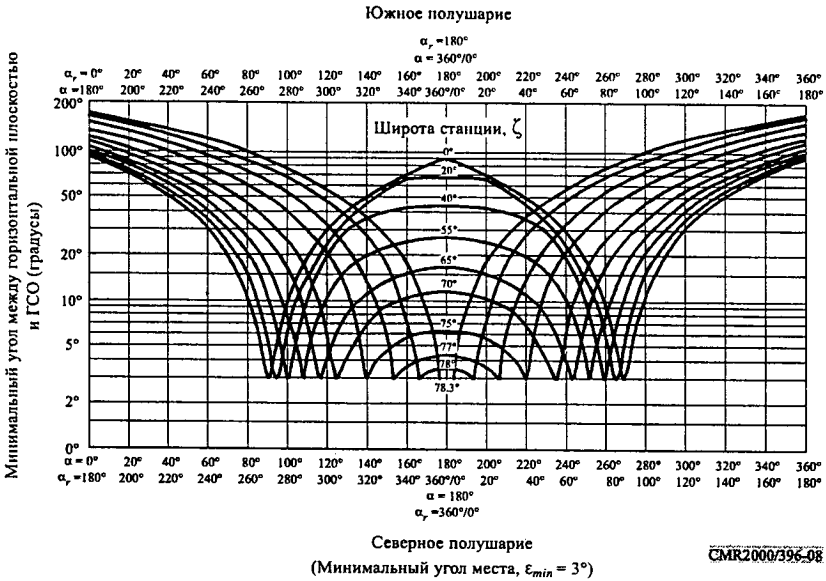
Для определения усиления антенны в направлении горизонта для этого азимута α может использоваться минимальный угловой разнос, $\varphi(\alpha_r)$, со значениями усиления согласно диаграмме направленности антенны из § 3 Дополнения 3, если только в Таблице 9 не указывается другая диаграмма направленности.

На рис. 8 показаны графики минимального углового разноса между горизонтом при нулевом угле места для азимута α_r и спутником на геостационарной орбите при угле места более 3°. Графики показаны для ряда значений широты станции, ζ, которая принимается одинаковой для передающих и приемных земных станций. На рис. 8 также показана шкала, представляющая соответствующий азимут α передающей земной станции.

Дальнейшая информация и пример приведены в последнем пересмотре Рекомендации МСЭ-R SM.1448.

РИСУНОК 8

Пример минимального углового расстояния между точками на геостационарной орбите (ГСО) и горизонтальной плоскостью



3 Определение контура для двух направлений при рассеянии в дожде

Процедура определения зоны рассеяния в дожде для двух направлений, описанная в § 3.1.2 основной части настоящего Приложения, заключается в следующем:

Горизонтальное расстояние d_s (км) от земной станции до точки, в которой ось основного луча антенны достигает высоты дождя, h_R, рассчитывается как:

$$d_s = 8\,500\left(\sqrt{\tan^2 \varepsilon_s + h_R/4250} - \tan \varepsilon_s\right) \quad \text{км} \qquad (104)$$

где высоту дождя, h_R, можно определить из уравнений (74) или (75) в Дополнении 2 и ε_s – минимальный угол места передающей земной станции.

Максимальное расчетное расстояние, d_{emax}, которое должно использоваться при определении контура для распространения вида (2) в случае работы земной станции в полосах частот, распределенных для двух направлений, зависит от высоты дождя. Это – большее из двух расстояний, определяемых как:

$$d_{emax} = 130{,}4\sqrt{h_R} \quad \text{км} \quad \text{или} \quad d_{min},$$

где минимальное координационное расстояние, d_{min}, приведено в § 4.2 основной части настоящего Приложения.

Точка, расположенная на расстоянии d_s от земной станции по азимуту α_s оси основного луча земной станции, представляет собой географическую точку непосредственно под точкой пересечения оси основного луча с высотой дождя, и является опорной точкой, от которой определяется расчетное расстояние d_{emax} (см. рис. 9).

Затем, если максимальное расчетное расстояние, d_{emax}, больше минимального координационного расстояния, d_{min}, определяется максимальная широта, на которой приемная земная станция может работать с геостационарным спутником при минимальном угле наклона ε_{min}:

$$\zeta_{max} = \arccos\left[\frac{\cos(\varepsilon_{min})}{K}\right] - \varepsilon_{min} \qquad (105)$$

где:

ε_{min}: приведено в Таблице 9;

K: отношение радиуса орбиты спутника к радиусу Земли, равное 6,62.

Если широта земной станции в северном полушарии больше чем ζ_{max} или если широта земной станции в южном полушарии меньше чем $-\zeta_{max}$ или –71°, то контур при рассеянии в дожде представляет собой круг радиусом d_{min} с центром в месте размещения передающей земной станции.

Во всех других случаях координационная зона определяется в соответствии со следующей процедурой:

Шаг1: Предполагается, что неизвестная приемная земная станция работает со спутником при минимальном угле места ε_{min}. Также предполагается, что приемная земная станция расположена относительно близко к земной станции, с которой проводится координация и, следовательно, в пределах координационной зоны могут применяться планиметрические аппроксима-

ции. Если ось основного луча приемной земной станции проходит через точку пересечения оси главного луча передающей земной станции с высотой дождя, то азимуты от точки на поверхности Земли непосредственно под этим пересечением до возможных мест расположения приемной земной станции определяются как:

$$\alpha_{w1} = \arccos\left[\frac{\tan\zeta}{\tan\zeta_{max}}\right]$$

и

$$\alpha_{w2} = 360° - \alpha_{w1}$$

где ζ – широта передающей земной станции.

Шаг 2: На карте соответствующего масштаба отмечается местоположение земной станции, и от этой точки наносится расстояние, d_s ,вдоль азимута, α_s, до точки под пересечением оси основного луча земной станции с высотой дождя.

Шаг 3: От точки пересечения оси основного луча в Шаге 2 на карте отмечается расстояние, d_{emax}, вдоль двух азимутов, α_{w2} и α_{w1}, и по каждому азимуту на расстоянии d_{emax} наносятся две дуги одинаковых расстояний шириной 3° в направлениях по и против часовой стрелки. Эти две дуги, каждая из которых имеет общую ширину 6°, определяют первые граничные элементы координационной зоны при рассеянии в дожде для случая работы в двух направлениях.

Шаг 4: Наносится круг радиусом, равным минимальному координационному расстоянию, d_{min}, с центром в месте расположения земной станции и проводятся прямые линии от северных краев двух сегментов дуги, касательные к северному краю круга, и от южных краев двух сегментов дуги, касательные к южному краю круга.

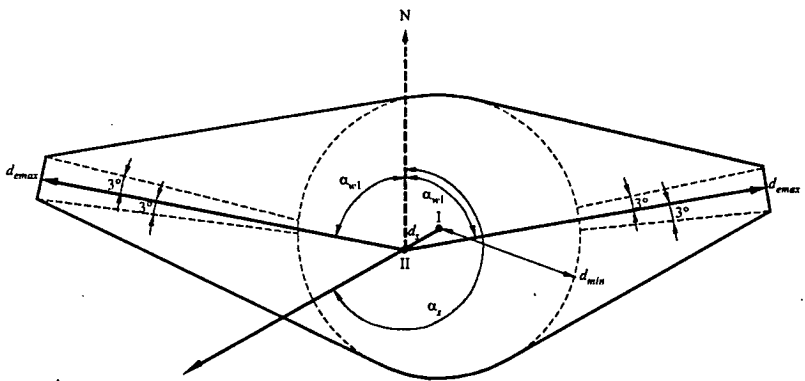
Зона, ограниченная двумя дугами шириной 6°, четырьмя прямыми линиями и частями круга (из которых по крайней мере одна всегда существует) между двумя северными и двумя южными точками касания с прямыми линиями, представляет собой координационную зону при рассеянии в дожде для случая работы в двух направлениях.

На Рисунке 9 показано построение координационной зоны для земной станции при рассеянии в дожде для случая работы в двух направлениях. (Полученная координационная зона при рассеянии в дожде содержит возможные точки расположения приемных земных станций, от которых трасса луча в направлении геостационарной орбиты пересекает ось основного луча антенны передающей земной станции.)

РИСУНОК 9

Пример координационной зоны при рассеянии в дожде для случая работы в двух направлениях

(Без масштаба)



Азимут в направлении спутника

I: местоположение передающей земной станции

II: точка, где ось основного луча антенны земной станции достигает высоты h_R

Предполагаемые значения параметров:

ζ = 40° с. ш.
ε_s = 10°
α_s = 254°

CMR2000/396-09

ДОПОЛНЕНИЕ 6

Дополнительные и вспомогательные контуры

1 Введение

Материал, приведенный в данном Дополнении, предназначен для помощи администрации при двусторонних переговорах.

2 Дополнительные контуры

Координационная зона определяется относительно того типа наземной станции (или, в случае полосы частот, распределенной для космического использования в двух направлениях, относительно земной станции, работающей в противоположном направлении передачи), который приводит к наибольшим координационным расстояниям. Следовательно, в случае наземных служб, предполагается, что станции фиксированной службы, использующие тропосферное рассеяние, работают в полосах частот, которые обычно могут использоваться такими системами радиосвязи, а станции фиксированной службы, работающие в пределах прямой видимости и использующие аналоговую модуляцию, занимают другие полосы частот. Однако, другие системы радиосвязи (например, другие наземные станции), которые обычно имеют антенны с меньшим усилением, или обладают иными менее жесткими параметрами по сравнению с теми, на которых основывается координационная зона, могут также работать в той же полосе частот. Поэтому администрация, добивающаяся координации, может определить дополнительный контур с использованием любого из методов, представленных в § 2 или 3 основной части настоящего Приложения, если они применимы, или других согласованных методов. При условии двустороннего соглашения между администрациями, эти дополнительные контуры могут служить координационным контуром для альтернативного типа системы радиосвязи в той же службе или в другой службе радиосвязи.

Если дополнительный контур требуется определить для других типов систем (например, для цифровых систем фиксированной службы), то для этого случая необходимые параметры системы можно найти в одной из смежных колонок Таблиц 7, 8 и 9. При отсутствии соответствующих параметров системы значение допустимой мощности помех ($P_r(p)$) можно рассчитать с использованием уравнения (127) из § 2 Дополнения 7.

Кроме того, дополнительные контуры могут быть разработаны администрацией, добивающейся координации, с целью определения зон меньшего размера, основанных на более детальных методиках, для рассмотрения при двусторонних согласованиях между заинтересованными администрациями. Эти контуры могут быть полезны для быстрого исключения наземных или земных станций из дальнейшего рассмотрения. Для земных станций, работающих с негеостационарными космическими станциями, дополнительные контуры могут быть определены при использовании метода, описанного в § 4 данного Дополнения.

Дополнительные контуры могут включать трассы помех для распространения вида (1) и, в зависимости от сценария совместного использования частот, – трассы помех для распространения вида (2). Кроме того, для элемента дополнительного контура при распространении вида (1), если это соответствует службе радиосвязи, может использоваться тот же уровень поправочного коэффициента (см. § 4.4 основной части настоящего Приложения), который применялся при определении координационного контура. Однако, все части каждого дополнительного контура должны находиться в пределах основного контура или между контуром, определенным минимальным координационным расстоянием, и соответствующим основным контуром для распространения вида (1) или вида (2).

3 Вспомогательные контуры

Практический опыт показал, что во многих случаях пространственный разнос по каждому азимуту, требуемый для земной станции, может быть существенно меньше координационного расстояния, поскольку предположения наихудшего случая не применяются к каждой наземной или земной станции. Существуют два основных механизма, которые определяют разницу между пространственным разносом и координационным расстоянием:

– усиление (или э.и.и.м.) антенны наземной станции или усиление антенны приемной земной станции в направлении передающей земной станции меньше, чем это предполагалось при расчете координационного контура;

– соответствующее допущение может быть сделано, например, относительно влияния экранирования местностью, которое не учитывается в расчетах координационного расстояния.

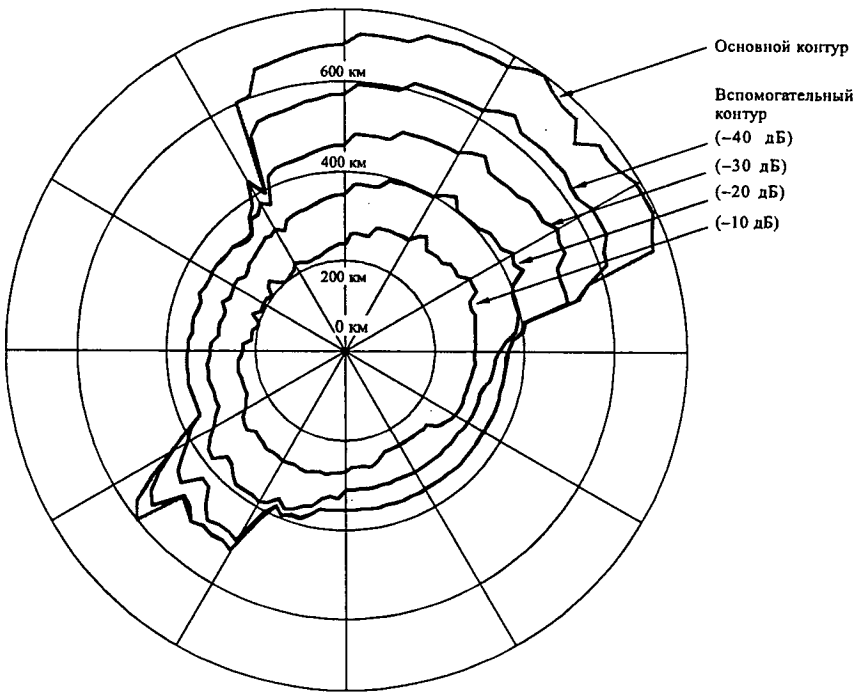
Для вспомогательных контуров следует использовать тот же метод, что и при определении соответствующего основного или дополнительного контура. Кроме того, все части каждого вспомогательного контура должны находиться в пределах основного контура или между контуром, определенным минимальным координационным расстоянием, и соответствующим основным или дополнительным контуром. Вспомогательные контуры могут быть полезны для исключения из детальной координации наземных или земных станций, расположенных в координационной зоне, и которые, следовательно, рассматриваются в качестве потенциально подверженных воздействию помех со стороны земной станции. Любая наземная или земная станция, расположенная за пределами вспомогательного контура и имеющая усиление антенны в направлении земной станции, с которой производится координация, меньше, чем усиление, представленное соответствующим вспомогательным контуром, не должна далее рассматриваться в качестве существенного источника или объекта воздействия помех.

3.1 Вспомогательные контуры для распространения вида (1)

Вспомогательные контуры для распространения вида (1) рассчитываются при значениях минимальных допустимых потерь для распространения вида (1) в уравнении (22) § 4.4 основной части настоящего Приложения, которые постепенно снижаются на 5, 10, 15, 20 дБ и т. д. от значения, полученного по параметрам, принятым в Таблицах 7, 8 и 9 для соответствующего основного или дополнительного контура при распространении вида (1), до тех пор, пока не будет достигнуто минимальное координационное расстояние. Расстояния вспомогательного контура для распространения вида (1) рассчитываются без поправочного коэффициента (см. § 4.4 основной части настоящего Приложения) и, следовательно, для любого азимута могут быть больше, чем соответствующее основное или дополнительное расстояние для распространения вида (1). Чтобы избежать этого, в тех случаях, где поправочный коэффициент применяется к основному или дополнительному контуру, максимальное расстояние вспомогательного контура для распространения вида (1) по любому азимуту ограничивается соответствующим основным или дополнительным расстоянием для распространения вида (1). В действительности это означает, что поправочный коэффициент ограничит возможный диапазон уровней вспомогательного контура так, что только вспомогательные контуры с уровнями, превышающими применяемый поправочный коэффициент, будут размещаться в пределах основного или дополнительного контура (см. рис. 10). Например, если значение поправочного коэффициента, применяемого к основному или дополнительному контуру для распространения вида (1), равно 10 дБ, то первый вспомогательный контур будет строиться для уменьшения минимальных допустимых потерь на 5 дБ, и, следовательно, уровень вспомогательного контура должен быть равен – 15 дБ (в соответствии с соглашением вспомогательные контуры представляются в виде отрицательных величин, поскольку они показывают снижение усиления антенны наземной или приемной земной станции или э.и.и.м. наземной станции).

РИСУНОК 10

Основной контур и вспомогательные контуры для распространения вида (1)



Вспомогательные контуры для распространения вида (1) показаны для снижения уровня минимальных допустимых потерь на 10, 20, 30 и 40 дБ

CMR2000/396-10

Влияние помех при распространении вида (2), по-видимому, необходимо все же учитывать даже в том случае, если влияние помех при распространения вида (1) исключено из детальной координации, поскольку модели распространения основаны на различных механизмах помех.

3.2 Вспомогательные контуры для распространения вида (2)

Контур для распространения вида (2) вокруг земной станции рассчитывается в предположении, что основные лучи земной станции и наземной станции точно пересекаются (см. § 1.3 основной части настоящего Приложения). Тем не менее, маловероятно, что основные лучи этих антенн точно пересекутся. Поэтому возможно построение вспомогательных контуров для распространения вида (2), в которых учитывается любое отклонение в наведении луча антенны наземной станции от направления на земную станцию. Такое отклонение приведет к частичному пересечению лучей и, следовательно, к снижению потенциальных помех. Эти вспомогательные контуры для распространения вида (2) рассчитываются в соответствии с методом, описанным в § 3.2.1 данного Дополнения.

Вспомогательные контуры для распространения вида (2) не строятся для различных значений усиления антенны или э.и.и.м., но строятся для различных значений угла избежания пересечения луча. Следовательно, если необходимо рассматривать как меньшее значение коэффициента усиления антенны или э.и.и.м. наземной станции, так и вспомогательные контуры для распространения вида (2), то сначала следует учесть влияние уменьшения усиления антенны или э.и.и.м. на контур для распространения вида (2). Это достигается путем построения дополнительного контура (см. § 2), соответствующего меньшему значению коэффициента усиления антенны или э.и.и.м. наземной станции, который наносится на отдельную карту. Затем внутри этого дополнительного контура для распространения вида (2) при различных значениях угла избежания пересечения луча можно построить вспомогательные контуры для распространения вида (2). Следовательно, вспомогательные контуры для распространения вида (2) можно чаще использовать вместе с дополнительным контуром, чем с координационным контуром.

Поправочный коэффициент, который рассмотрен в § 1.3 основной части настоящего Приложения, к трассам помех для распространения вида (2) не применяется, а, следовательно, не применяется и к вспомогательным контурам для распространения вида (2). Кроме того, вспомогательные контуры для распространения вида (2) нельзя построить в случае работы в двух направлениях.

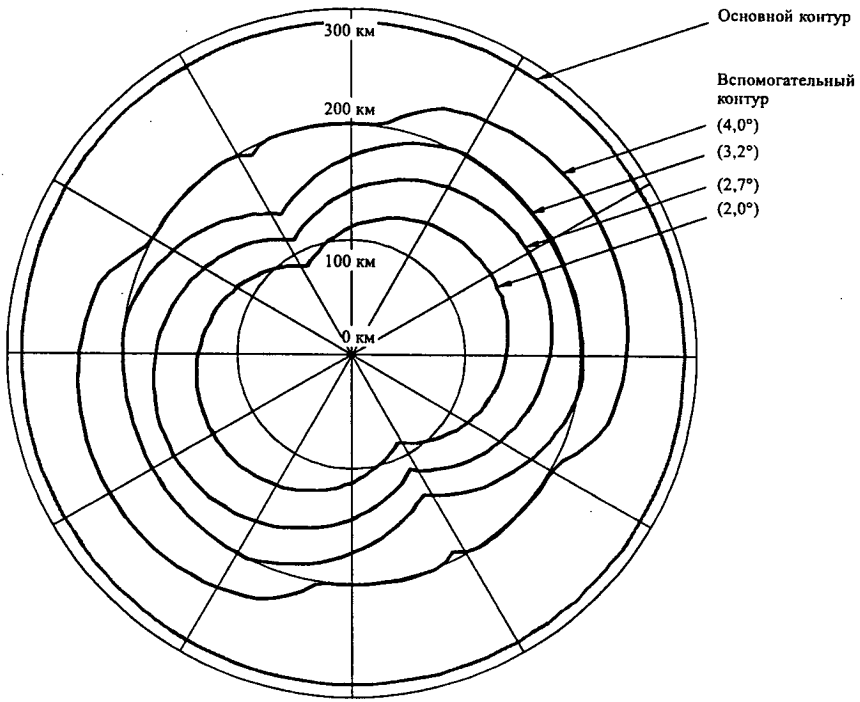
Вспомогательные контуры для распространения вида (2) строятся для соответствующих значений угла избежания пересечения основного луча наземной станции (см. рис. 11). В том случае, когда характеристики антенн наземных станций известны, при построении вспомогательных контуров для распространения вида (2) следует использовать соответствующую диаграмму направленности антенны[9]. Если эта диаграмма недоступна, можно использовать эталонную диаграмму антенны, представленную в § 3.2.3.

---

[9] Для данного метода требуется применение диаграммы направленности антенны с монотонным снижением усиления на любой стороне оси основного луча.

РИСУНОК 11

Основной контур и вспомогательные контуры для распространения вида (2)



Вспомогательные контуры для распространения вида (2) показаны для углов избежания пересечения основного луча наземной станции 2,0°, 2,7°, 3,2° и 4,0°, соответственно

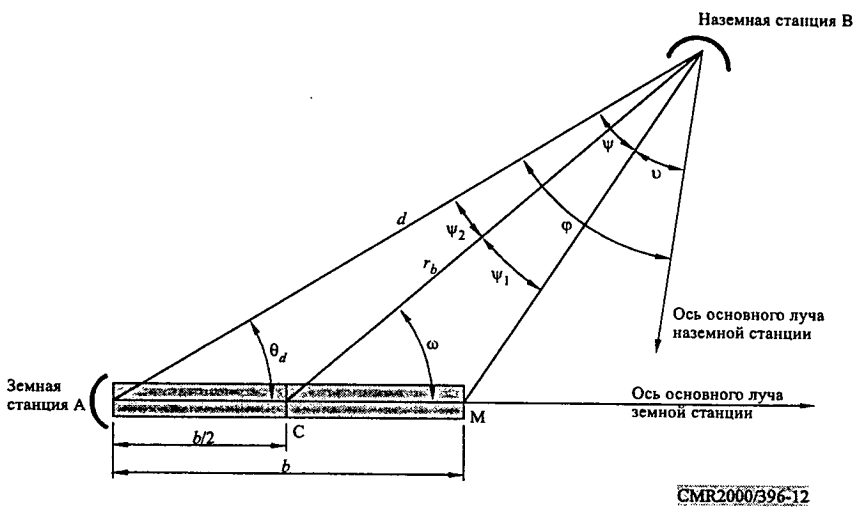
CMR2000/396-11

3.2.1 Определение вспомогательных контуров для распространения вида (2)

Вспомогательные контуры для распространения вида (2) позволяют учитывать азимутальное отклонение луча антенны наземной станции от места расположения земной станции. На рис. 12 показана область рассеяния в гидрометеорах, спроецированная на горизонтальную плоскость. На этом рисунке земная и наземная станции расположены в точках A и B, соответственно; причем наземная станция находится на радиальной линии, определяемой углом ω от точки C в центре основного или дополнительного контура для распространения вида (2). Точка C является также центром вспомогательного контура.

РИСУНОК 12

Геометрия распространения в горизонтальной плоскости



Затененная зона на рис. 12 представляет собой критический участок вдоль оси основного луча земной станции между земной станцией и высотой дождя. В пределах этого критического участка общий объем может сформироваться между лучом земной станции и лучом любой наземной станции внутри основного или дополнительного контура для распространения вида (2). Длина критического участка равна b, а его максимальная горизонтальная протяженность равна расстоянию до точки M. Пересечение данного критического участка осью основного луча наземной станции привело бы к значительным помехам из-за рассеяния в гидрометеорах вследствие связи главных лепестков антенн.

Для данной точки в пределах основного или дополнительного контура для распространения вида (2) угол, противолежащий этому участку, называется критическим углом ψ. Угол защиты, υ, представляет собой угол отклонения оси основного луча наземной станции от критического участка. Угол избежания пересечения луча между осью основного луча наземной станции и местом расположения земной станции является углом φ. Этот угол представляет собой сумму двух углов ψ и υ и такое значение угла остается фиксированным для конкретного вспомогательного контура. Каждый вспомогательный контур строится путем изменения угла ω и определения расстояния r_b от точки C до вспомогательного контура. По мере увеличения угла ω от 0° до 360°, углы ψ и υ также изменяются, однако их сумма остается неизменной.

При вычислении вспомогательного контура в случае распространения вида (2) для данного значения угла избежания пересечения луча φ можно использовать алгоритм, приведенный в § 3.2 2 данного Дополнения.

Метод основан на итерационном уменьшении расстояния, r_b, между наземной станцией и центром общего объема, начиная с величины расстояния основного контура, d_r, до тех пор, пока не будет получено либо наименьшее значение r_b, при котором обеспечиваются минимальные допустимые потери, либо пока не будет достигнуто минимальное координационное расстояние. Для каждого значения r_b определяется критический угол ψ, а затем рассчитывается угол защиты υ. При определении потерь на трассе для распространения вида (2) в уравнении (82) из Дополнения 2 используется усиление антенны наземной станции, соответствующее углу υ и текущему расстоянию r_b.

С целью построения полного вспомогательного контура для заданного значения угла избежания пересечения луча φ, описанный выше процесс повторяется для каждого угла ω. Для некоторых комбинаций угла избежания пересечения луча и угла ω вспомогательный контур может совпадать с основным или дополнительным контуром для распространения вида (2).

3.2.2 Пошаговый алгоритм

Вспомогательные контуры для распространения вида (2) строятся с помощью вычисления расстояний вдоль радиальных линий от центра основного или дополнительного контура для распространения вида (2), который находится в точке C на расстоянии $b/2$ от земной станции вдоль азимута оси основного луча ее антенны. Расстояние $b/2$ равно Δd, где Δd определяется уравнением (83) в Дополнении 2.

Для выбранного значения угла избежания пересечения луча, φ, вспомогательный контур для значений угла ω, лежащего в диапазоне от 0° до 180° с шагом 1°, определяется следующим образом:

a) Значение r_b устанавливается равным расстоянию d_r основного или дополнительного контура для распространения вида (2), рассчитанного, как показано в § 3.1 Дополнения 2.

b) Значение ψ вычисляется по формулам:

$$\psi_1 = \arctan\left(\frac{b \sin\omega}{2r_b - b\cos\omega}\right) \tag{106}$$

$$\psi_2 = \arctan\left(\frac{b \sin\omega}{2r_b + b\cos\omega}\right) \tag{107}$$

$$\psi = \psi_1 + \psi_2 \tag{108}$$

c) Если $\psi > \varphi$, то вспомогательный контур для распространения вида (2) совпадает с основным или дополнительным контуром для распространения вида (2) для текущего значения ω; расчет для этого значения ω заканчивается, и далее следует шаг j). В противном случае последовательно выполняются шаги d) – i) до тех пор, пока не будет удовлетворено одно из условий окончания вычислений, указанных в шаге f) и шаге i).

d) Величина r_b уменьшается на 0,2 км.

e) Повторно вычисляется критический угол ψ с использованием уравнений (106), (107) и (108).

f) Если $(0{,}5\ b \sin\omega/\sin\psi_2) < d_{min}$, то вспомогательный контур для распространения вида (2) совпадает со значением минимального координационного расстояния d_{min} и расчет для текущего значения ω заканчивается – далее следует шаг j). В противном случае переходят к шагу g).

g) Вычисляется угол защиты $\upsilon = \varphi - \psi$.

h) Рассчитывается усиление антенны наземной станции, $G(\upsilon)$, для угла υ относительно оси луча, используя при этом эталонную диаграмму направленности антенны, приведенную в данном Дополнении.

i) В уравнении (82) Дополнения 2 вместо G_x используется усиление, вычисленное на шаге h), а вместо величины r_i используется рассматриваемое значение r_b, и рассчитывается соответствующее значение потерь L_r на трассе для распространения вида (2). Если $L_r < L(p)$, тогда r_b увеличивается на 0,2 км, и это значение принимается в качестве расстояния для текущей радиальной линии. В противном случае процедура повторяется, начиная с шага d).

j) Как только будет получена величина r_b для текущего значения угла ω, вычисляется угол θ_d от места расположения земной станции и, при необходимости, расстояние d до точки на контуре, используя формулы:

$$d = 0{,}5\ b \sin\omega/\sin\psi_2 \tag{109}$$

$$\theta_d = \omega - \psi_2 \tag{110}$$

Вспомогательный контур для распространения вида (2) является симметричным относительно оси основного луча антенны земной станции. Таким образом, значения d и θ_d, соответствующие значениям ω от 181° до 359°, можно найти, исходя из того, что результаты для данного значения ω будут такими же, как для $(-\omega)$ или $(360° - \omega)$.

Использованный выше шаг приращения r_b, равный 0,2 км, подходит для большинства случаев. Он позволяет контролировать уровень детализации результата при рассмотрении набора значений r_b. Для малых значений угла места луча земной станции становится более заметной недостаточная степень детализации для значений d и θ_d, и может использоваться меньший размер шага.

3.2.3 Эталонные диаграммы направленности антенн радиорелейных систем прямой видимости

В этом разделе при определении вспомогательного контура для распространения вида (2) для антенны неизвестной наземной станции используется эталонная диаграмма направленности антенны радиорелейных систем прямой видимости, когда фактическая диаграмма направленности антенны неизвестна.

a) В случаях, когда отношение диаметра антенны и длины волны больше 100, используются следующие уравнения:

$$G(\varphi) = G_{amax} - 2{,}5 \times 10^{-3} \left(\frac{D}{\lambda}\varphi\right)^2 \quad \text{при} \quad 0 < \varphi < \varphi_m \tag{111}$$

$$G(\varphi) = G_1 \quad \text{при} \quad \varphi_m \le \varphi < \varphi_r \tag{112}$$

$$G(\varphi) = 32 - 25 \log \varphi \quad \text{при} \quad \varphi_r \le \varphi < 48° \tag{113}$$

$$G(\varphi) = -10 \quad \text{при} \quad 48° \le \varphi \le 180° \tag{114}$$

$$G_1 = 2 + 15 \log \frac{D}{\lambda} \tag{115}$$

$$\varphi_m = \frac{20\lambda}{D} \sqrt{G_{amax} - G_1} \tag{116}$$

$$\varphi_r = 15{,}85 \left(\frac{D}{\lambda}\right)^{-0{,}6} \tag{117}$$

b) В случаях, когда отношение диаметра антенны и длины волны меньше или равно 100, используются следующие уравнения:

$$G(\varphi) = G_{amax} - 2{,}5 \times 10^{-3} \left(\frac{D}{\lambda}\varphi\right)^2 \quad \text{при} \quad 0 < \varphi < \varphi_m \tag{118}$$

$$G(\varphi) = G_1 \quad \text{при} \quad \varphi_m \le \varphi < 100 \frac{\lambda}{D} \tag{119}$$

$$G(\varphi) = 52 - 10 \log \frac{D}{\lambda} - 25 \log \varphi \quad \text{при} \quad 100 \frac{\lambda}{D} \le \varphi < 48° \tag{120}$$

$$G(\varphi) = 10 - 10 \log \frac{D}{\lambda} \quad \text{при} \quad 48° \le \varphi \le 180° \tag{121}$$

c) В случаях, когда известно только максимальное усиление антенны, значение D/λ может быть вычислено из следующего выражения:

$$20 \log \frac{D}{\lambda} \approx G_{amax} - 7{,}7 \tag{122}$$

где:

G_{amax}: усиление антенны в основном луче (дБи)

D: диаметр антенны (м)

λ: длина волны (м)

G_1: усиление первого бокового лепестка (дБи).

4 Определение дополнительного контура с использованием метода изменяющегося во времени усиления (TVG)

В методе TVG требуется знать интегральную функцию распределения изменяющегося во времени усиления антенны в направлении горизонта земной станции, работающей с негеостационарной космической станцией. По сравнению с методом TIG, метод TVG обычно дает меньшие расстояния, но для него требуется больший объем работы по определению интегральной функции распределения усиления антенны земной станции в направлении горизонта для каждого рассматриваемого азимута.

Метод TVG точно аппроксимирует свертку распределения усиления антенны земной станции в направлении горизонта и потери на трассе для распространения вида (1). С помощью этого метода можно получить несколько меньшие расстояния, чем при идеальной свертке. Идеальная свертка не может применяться из-за ограничений существующей модели для распространения вида (1). Требуемое расстояние при распространении вида (1) для рассматриваемого азимута принимается равным наибольшему расстоянию, полученному в результате ряда вычислений, каждое из которых основано на уравнении (4) из основной части настоящего Приложения. Для удобства таких вычислений это уравнение можно представить для n-го вычисления в следующем виде:

$$L_b(p_v) - G_e(p_n) = P_t + G_x - P_r(p) \qquad \text{дБ} \qquad (123)$$

при ограничении:

$$p_v = \begin{cases} 100\, p/p_n & \text{при } p_n \geq 2p \\ 50 & \text{при } p_n < 2p \end{cases} \qquad \%$$

где:

P_t, $P_r(p)$: определены в уравнениях из § 1.3 основной части настоящего Приложения, где p – процент времени, связанный с допустимым уровнем мощности помех $P_r(p)$;

G_x: максимальное усиление антенны, принятое для наземной станции (дБи). В Таблицах 7 и 8 представлены значения G_x для различных полос частот;

$G_e(p_n)$: усиление антенны земной станции в направлении горизонта (дБи), которое превышается в течение p_n% времени для рассматриваемого азимута;

$L_b(p_v)$: минимальные допустимые потери (дБ) для распространения вида (1) в течение p_v% времени; эти потери должны превышаться прогнозируемыми потерями на трассе для распространения вида (1) в течение всего времени, за исключением p_v% времени.

Значения процентов времени p_n, которые должны использоваться в уравнении (123), определяются в контексте интегрального распределения усиления антенны в направлении горизонта. Это распределение необходимо получить для предварительно определенного набора значений усиления антенны в направлении горизонта в диапазоне от минимального до максимального значений для рассматриваемого азимута. $G_e(p_n)$ обозначает величину усиления в направлении горизонта, для которой составляющая интегрально распределенного усиления в направлении горизонта имеет величину, соответствующую проценту времени p_n. Значение p_n представляет собой процент времени, в течение которого усиление антенны в направлении горизонта превышает n-ое значение усиления в направлении горизонта. Для построения такого распределения может использоваться процедура, приведенная в § 4.1.

Для определения минимальных допустимых потерь при распространении вида (1) для каждого значения p_n в уравнении (123) используется величина усиления антенны, $G_e(p_n)$, в направлении горизонта для этого процента времени. Прогнозируемые потери на трассе для распространения вида (1) должны превышать уровень этих требуемых потерь для распространения вида (1) в течение не более p_v% времени в соответствии с ограничением к уравнению (123). Затем определяются ряд расстояний для распространения вида (1) с использованием процедур, описанных в § 4 основной части настоящего Приложения.

В таком случае требуемое расстояние для распространения вида (1) представляет собой максимальное расстояние из ряда расстояний для распространения вида (1), полученных для любого значения p_n при условии ограничения, относящегося к уравнению (123). Подробное описание метода для использования уравнения (123) при определении требуемого расстояния для распространения вида (1) представлено в § 4.2.

Дополнительная информация, в том числе и примеры, приведена в последнем пересмотре Рекомендации МСЭ-R SM.1448.

4.1 Определение распределения усиления антенны в направлении горизонта для метода TVG

При использовании метода TVG для определения дополнительного контура земной станции требуется подобрать статистику усиления антенны в направлении горизонта для всех азимутов (с соответствующим приращением, например 5°) вокруг земной станции. При рассмотрении значений усиления антенны в направлении горизонта для передающей или приемной земной станции должны учитываться значения усиления антенны в направлении горизонта только во время работы. При построении интегральных распределений усиления антенны в направлении горизонта в качестве процентов времени применяются проценты времени работы. Таким образом, могут быть периоды времени, для которых усиление антенны в направлении горизонта не указано.

Для построения распределения усиления антенны в направлении горизонта требуется информация как о земной станции, так и об орбите, включая информацию о том, используется или не используется функция удержания станции на орбите для обеспечения повторяющейся орбитальной трассы (система с повторяющимися/неповторяющимися траекториями подспутниковых точек). Интегральная функция распределения изменяющегося во времени усиления антенны передающей или приемной земной станции в направлении горизонта, работающей с негеостационарными космическими станциями, рассчитывается следующим образом:

Шаг 1: Чтобы получить верное представление об изменениях усиления антенны, моделируется группировка негеостационарных космических станций в течение достаточно длительного периода, с соответствующим временным шагом для каждой высоты орбиты. Для спутниковых группировок с повторяющимися траекториями подспутниковых точек моделируется орбитальная трасса для каждого спутника, видимого с земной станции за период прохождения траектории по поверхности Земли. Для спутниковых группировок с неповторяющимися траекториями подспутниковых точек моделируется орбита для каждого спутника в группировке за период времени, достаточно большой для получения стабильного представления распределения.

Шаг 2: На каждом временном шаге определяется азимут и угол места для каждого спутника, видимого с земной станции и расположенного выше минимального угла места, при котором работает земная станция. В дополнение к минимальному углу места можно использовать другие критерии для исключения некоторых геометрических конфигураций, например, избежания пересечения дуги геостационарной орбиты (запрет передач между земной станцией и негеостационарным спутником в пределах $\pm X^{\circ}$ от дуги геостационарной орбиты).

Шаг 3: На каждом шаге и для каждого спутника, связанного с земной станцией, для вычисления усиления в направлении к горизонту для каждого азимута и угла места вокруг земной станции используются фактическая диаграмма направленности антенны земной станции, или формула, дающая хорошую аппроксимацию этой диаграммы.

Шаг 4: Выбирается приращение для усиления антенны g (дБ), а диапазон усиления антенны делится на ряд уровней между G_{min} и G_{max}, т. е. $G = \{G_{min}, G_{min} + g, G_{min} + 2g, \ldots, G_{max}\}$.

Эти уровни усиления антенны определяют набор интервалов усиления таким образом, что n-ый интервал усиления ($n = 1, 2, 3, \ldots$) включает значения усиления, которые равны или больше чем $G_{min} + (n - 2)g$ и меньше чем $G_{min} + (n - 1)g$.

Рекомендуемый интервал значений приращения g – от 0,1 до 0,5 дБ.

Для каждого азимута в горизонтальной плоскости вокруг земной станции суммируется время, когда усиление антенны в направлении горизонта принимает значение из каждого интервала шириной g (дБ).

Шаг 5: Функция плотности вероятности (pdf) определяется для каждого азимута посредством деления времени для каждого интервала усиления на общее время моделирования.

Шаг 6: Определяется интегральная функция распределения (cdf) усиления антенны в направлении горизонта для каждого азимута путем накопления значений функции плотности распределения усиления по этому азимуту. Значение требуемой функции cdf при любом конкретном значении усиления представляет собой процент времени, при котором усиление меньше или равно этому значению усиления.

4.2 Определение расстояния дополнительного контура посредством использования метода TVG

Этот расчет основан на интегральном распределении усиления антенны земной станции в направлении горизонта для каждого рассматриваемого азимута (с соответствующим угловым приращением, например 5°). Соответствующие распределения для этой цели могут быть построены с помощью метода, описанного в § 4.1. Процесс вычисления расстояния дополнительного контура для каждого азимута представлен следующей процедурой.

Шаг 1: По дополнительной интегральной функции распределения усиления антенны в направлении горизонта для рассматриваемого азимута определяется процент времени p_n, для которого усиление антенны в направлении горизонта превышает уровень G_{en}, где:

$$G_{en} = G_{min} + (n - 1)g \qquad (n = 1, 2, 3, \ldots) \qquad (124)$$

при:

G_{min}: минимальное значение усиления в направлении горизонта, и

g: приращение усиления.

Шаг 2: Для каждого процента p_n, равного или превышающего $2p\%$, процент времени, который должен использоваться при определении потерь на трассе для распространения вида (1), равен p_v.

$$p_v = 100\, p/p_n \qquad \% \qquad \text{при } p_n \geq 2\, p\% \qquad (125)$$

Для каждого процента времени определяется расстояние d_n (км), для которого прогнозируемые потери на трассе при распространении вида (1) равны минимальным допустимым потерям при распространении вида (1), при этом используется модель распространения в соответствии с § 4 основной части настоящего Приложения и следующее уравнение:

$$L_{bn}(p_v) = P_t + G_{en} + G_x - P_r(p) \qquad \text{дБ} \qquad (126)$$

Значения p_v должны быть в диапазоне процентов времени для модели распространения вида (1) (см. § 1.5.1 основной части настоящего Приложения).

Шаг 3: Требуемое расстояние для распространения вида (1) по каждому рассматриваемому азимуту представляет собой наибольшее из расстояний, d_n (км), рассчитанное на шаге 2, кроме случаев, когда наибольшее расстояние получено для наименьшего значения p_n, которое равно или больше $2p$, в соответствии с уравнением (125) в Дополнении 6. В таких случаях, требуемым расстоянием при распространении вида (1) для рассматриваемого азимута является расстояние, определенное по уравнению (126) в Дополнении 6, при $G_{en} = G_{max}$ и $p_v = 50\%$, где G_{max} – максимальное значение усиления антенны в направлении горизонта.

Шаг 4: Расстояние дополнительного контура для данного азимута при распространении вида (1) является требуемым расстоянием, определяемым на шаге 3, кроме того, что это расстояние должно лежать между минимальным координационным расстоянием, d_{min}, и максимальным координационным расстоянием, d_{max1}. Эти пределы приведены в § 4.2 и 4.3 основной части настоящего Приложения, соответственно.

ДОПОЛНЕНИЕ 7

Параметры системы и предварительно установленные координационные расстояния, необходимые для определения координационной зоны вокруг земной станции

1 Введение

В Таблицах 7–9 приведены значения параметров системы, необходимые при применении методов, представленных в основной части настоящего Приложения, для определения координационной зоны вокруг земной станции, если полоса частот используется совместно с наземными службами радиосвязи или другими земными станциями, работающими в противоположном направлении передачи.

Использование Таблицы 7 ограничено теми значениями параметров системы, которые необходимы для случая, когда передающая земная станция использует полосу частот совместно с наземными службами; использование Таблицы 8 ограничено теми значениями параметров, которые необходимы для случая, когда приёмная земная станция использует полосу частот совместно с наземными службами; использование Таблицы 9 ограничено теми значениями параметров, которые необходимы для случая, когда передающая земная станция использует полосу частот, распределенную для двух направлений, совместно с другими земными станциями, работающими в противоположном направлении передачи.

Эти таблицы, содержащие параметры систем, включают распределения на первичной основе для космических и наземных служб согласно Статье S5 во всех полосах частот между 100 МГц и 105 ГГц. Некоторые столбцы в таблицах содержат неполную информацию. В ряде случаев причиной этого является то, что потребность в проведении расчетов координационных расстояний отсутствует, поскольку используются предварительно определенные координационные расстояния. В других случаях распределения службам являются новыми, и системы могут не вводиться в течение нескольких лет. Следовательно, параметры системы являются предметом дальнейшей разработки в рамках Исследовательских комиссий МСЭ-R.

Параметры, относящиеся к земной станции, для которой требуется координация, предоставляются в Бюро радиосвязи в формате, указанном в Приложении S4, в качестве составной части процедур заявления и координации.

Строка в каждой таблице, имеющая название "метод, который следует использовать", отсылает пользователя к соответствующему разделу основной части настоящего Приложения, в котором описываются методы, которых следует придерживаться при определении координационной зоны.

Необходимо отметить, что к земной станции, координационная зона которой должна определяться, относится название службы, приведенное в первой строке каждой таблицы.

Для построения дополнительного контура, например, для цифровых систем фиксированной службы, необходимые параметры системы приведены в одном из смежных столбцов Таблиц 7, 8 и 9. Если подходящие параметры системы в таблицах не найдены, тогда уровень допустимой мощности помех ($P_r(p)$) может быть рассчитан с помощью уравнения (127) в § 2.

Предварительно установленные координационные расстояния, указанные в Таблице 10, используются для передающих и приемных земных станций в случаях, определяемых соответствующей ситуацией совместного использования частот.

2 Расчет допустимой мощности мешающего излучения

В Таблицах 7, 8 и 9 приведены значения параметров, которые требуются для расчета допустимой мощности мешающего излучения (дБВт) в эталонной полосе частот, который должен превышаться не более чем в течение p% времени, на выходе приемной антенны станции, испытывающей помехи, от каждого источника помех; в расчетах используется общая формула:

$$P_r(p) = 10 \log (k\, T_e\, B) + N_L + 10 \log (10^{M_s/10} - 1) - W \quad \text{дБВт} \qquad (127)$$

где:

k: постоянная Больцмана ($1{,}38 \times 10^{-23}$ Дж/К);

T_e: температура тепловых шумов приемной системы (в К) на выходе приемной антенны (см. § 2.1 данного Дополнения);

N_L: составляющая шума линии (см. § 2.2 данного Дополнения);

B: эталонная полоса частот (в Гц), т. е. ширина полосы испытывающей помехи приемной станции, в пределах которой может быть усреднена мощность мешающего излучения;

p: процент времени, в течение которого помеха от одного источника может превышать допустимое значение мощности помех; поскольку маловероятно, что помехи появятся одновременно, $p = p_0/n$;

p_0: процент времени, в течение которого помехи от всех источников могут превышать пороговую величину;

n: число эквивалентных равновероятных источников помех равного уровня, которые считаются некоррелированными для малых процентов времени;

M_s: запас для учета характеристик линии (в дБ) (см. § 2.3 данного Дополнения);

W: коэффициент эквивалентности теплового шума (в дБ) для мешающих излучений в эталонной полосе частот; он имеет положительное значение, если мешающие излучения вызывают большее ухудшение, чем тепловой шум (см. § 2.4 данного Дополнения).

В некоторых случаях у администрации могут быть основания полагать, что в отношении ее приемной земной станции может быть оправдано отступление от приведенных в Таблице 8 значений, относящихся к земной станции. Следует обратить внимание на тот факт, что для конкретных систем ширина полосы B или, как, например, в случае систем с незакрепленными каналами, проценты времени p и p_0 могут отличаться от значений, приведенных в Таблице 8.

2.1 Расчет шумовой температуры приемной системы

Шумовую температуру (в К) приемной системы на выходе приемной антенны можно определить (если конкретно не указано в Таблице 7) из уравнения:

$$T_e = T_a + (\ell_{fl} - 1)\, 290 + \ell_{fl}\, T_r \qquad \text{К} \qquad (128)$$

где:

T_a: шумовая температура (К), создаваемая приемной антенной;

ℓ_{fl}: численная величина потерь в фидерной линии передачи (например, в волноводе) между антенной и высокочастотной частью приемника;

T_r: шумовая температура (К) высокочастотной части приемника, включая все последующие каскады, отнесенная ко входу приемника.

Для приемников радиорелейных систем и в том случае, когда неизвестны потери в волноводе приемной земной станции, следует пользоваться значением $\ell_{fl} = 1{,}0$.

В случае определения координационных контуров между двумя земными станциями, работающими в противоположном направлении передачи, должны использоваться следующие значения шумовой температуры приемной системы земной станции, если ее значение отсутствует в Таблице 9 . Это допущение необходимо потому, что при расчетах вместо приемной наземной станции используется приемная земная станция.

ТАБЛИЦА 6

Диапазон частот (ГГц)	T_e (К)
$f < 10$	75
$10 < f < 17$	150
$f > 17$	300

2.2 Определение коэффициента N_L

Коэффициент N_L является шумовой составляющей в линии. Для спутникового ретранслятора в нем учитывается шум в линии вверх, интермодуляция и т.д. В случае отсутствия записей в таблице предполагается, что:

N_L = 1 дБ для фиксированных спутниковых линий

= 0 дБ для наземных линий.

2.3 Определение коэффициента M_s

Коэффициент M_s – это коэффициент, на который следовало бы увеличить шум в линии в условиях ясного неба с целью уравнивания допустимой мощности помех.

2.4 Определение коэффициента W

Коэффициент W (дБ) представляет собой уровень мощности тепловых шумов на радиочастоте относительно принимаемой мощности мешающего излучения, который вместо теплового шума в той же (эталонной) полосе частот создал бы такую же помеху (например, увеличение мощности шума в речевом или видеоканале или коэффициента ошибок по битам). Коэффициент W обычно зависит от характеристик как полезного, так и мешающего сигналов.

Если полезный сигнал является цифровым, W обычно равно или меньше 0 дБ, независимо от характеристик мешающего сигнала.

3 Усиление антенны приемной земной станции в направлении горизонта относительно передающей земной станции

Для определения координационной зоны передающей земной станции по отношению к приемной земной станции в полосе частот, распределенной для двух направлений, необходимо вычислить усиление антенны неизвестной земной станции в направлении горизонта. В случаях, если неизвестные приемные земные станции работают с геостационарными спутниками, необходимые параметры приемной земной станции для проведения расчетов, описание которых приведено в § 2.1 Дополнения 5, берутся из Таблицы 9.

В случае, если неизвестная приемная земная станция работает с негеостационарными спутниками, усиление антенны в направлении горизонта, которое следует использовать для всех азимутов, приведено в Таблице 9. Табличные значения были определены с помощью метода, описанного в § 2.2 основной части настоящего Приложения, в котором используются максимальные и минимальные значения усиления антенны в направлении горизонта. Для этой цели максимальное усиление антенны в направлении горизонта – это усиление антенны при внеосевом угле, равном минимальному рабочему углу места. Минимальное усиление антенны в направлении горизонта – это усиление при больших внеосевых углах, которые обычно превышают 36° или 48°.

При определении значений усиления антенны в направлении горизонта по методу TIG, представленных в Таблице 9, разность между максимальным и минимальным усилением в направлении горизонта не превышала 30 дБ. Следовательно, при использовании метода TIG за усиление антенны в направлении горизонта было принято меньшее значение из величины максимального усиления в направлении горизонта или величины, превышающей на 20 дБ минимальное усиление в направлении горизонта. Для целей определения усиления антенны в направлении горизонта по методу TIG использовалась эталонная диаграмма направленности, приведенная в § 3 Дополнения 3, за исключением случаев, указанных в таблицах, где более подходящей считалась другая диаграмма направленности.

ТАБЛИЦА 7а

Параметры, необходимые при определении координационного расстояния для передающей земной станции

Название передающей службы космической радиосвязи		Подвижная спутниковая		Подвижная спутниковая, космическая эксплуатация	Спутниковая служба исследования Земли, метеорологическая спутниковая		Космическая эксплуатация	Космические исследования, космическая эксплуатация	Подвижная спутниковая	Космическая эксплуатация		Подвижная спутниковая, спутниковая служба радиоопределения	Подвижная спутниковая		Подвижная спутниковая		Космическая эксплуатация, космические исследования		Подвижная спутниковая		Космические исследования, космическая эксплуатация, спутниковая служба исследования Земли
Полосы частот (МГц)		121,45–121,55		148,0–149,9	401–403		433,75–434,25	449,75–450,25	806–840	1427–1429		1610–1626,5	1675–1700		1675–1710		1750–1850		1980–2025		2025–2110 2110–2120 (Дальний космос)
Названия приемных наземных служб		Воздушная подвижная		Фиксированная, подвижная	Фиксированная, подвижная, вспомогательная служба метеорологии		Любительская, радиолокационная, фиксированная, подвижная	Фиксированная, подвижная, радиолокационная	Фиксированная, подвижная, радиовещательная, воздушная радионавигационная	Фиксированная, подвижная		Воздушная радионавигационная	Вспомогательная служба метеорологии		Фиксированная, подвижная		Фиксированная, подвижная		Фиксированная, подвижная		Фиксированная, подвижная
Метод, который следует использовать		§ 1.4.7		§ 2.1, § 2.2	§ 2.1, § 2.2		§ 2.1, § 2.2	§ 2.1, § 2.2	§ 1.4.6	§ 2.1, § 2.2		§ 1.4.6	§ 1.4.6		§ 1.4.6		§ 2.1, § 2.2		§ 1.4.6		§ 2.1, § 2.2
Модуляция на наземной станции [1]		A	N	A	A	N		A и N	A и N	A	N		A	N	A	N	A	N	A	N	A
Параметры и критерии помех для наземной станции	p_0 (%)			1,0				0,01	0,01	0,01	0,01				0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		0,01
	n			1				2	2	2	2				2	2	2	2	2		2
	p (%)			1,0				0,005	0,005	0,005	0,005				0,005	0,005	0,005	0,005	0,005		0,005
	N_L (дБ)			–				0	0	0	0				0	0	0	0	0		0
	M_s (дБ)			–				20	20	33	33				33	33	33	33	26 [2]		26 [2]
	W (дБ)			–				0	0	0	0				0	0	0	0	0		0
Параметры наземной станции	G_x (дБи) [3]			8				16	16	33	33				35	35	35	35	49 [2]		49 [2]
	T_e (K)			–				750	750	750	750				750	750	750	750	500 [2]		500 [2]
Эталонная ширина полосы	B (Гц)			4×10^3				$12,5 \times 10^3$	$12,5 \times 10^3$	4×10^3	10^6				4×10^3	10^6	4×10^3	10^6	4×10^3		4×10^3
Допустимая мощность помехи	$P_r(p)$ (дБВт) в полосе B			–153				–139	–139	–131	–107				–131	–107	–131	–107	–140		–140

[1] A: аналоговая модуляция; N: цифровая модуляция.

[2] Использованы параметры наземных станций, относящихся к тропосферным системам. Для определения дополнительного контура можно также использовать параметры радиорелейных систем прямой видимости, работающих в полосе частот 1675–1710 МГц.

[3] Не включены потери в фидере.

ТАБЛИЦА 7b

Параметры, необходимые при определения координационного расстояния для передающей земной станции

Название передающей службы космической радиосвязи		Фиксированная спутниковая, подвижная спутниковая	Фиксированная спутниковая	Фиксированная спутниковая	Фиксированная спутниковая		Космическая эксплуатация, космические исследования		Фиксированная спутниковая, подвижная спутниковая, метеорологическая спутниковая		Фиксированная спутниковая		Фиксированная спутниковая		Фиксированная спутниковая	Фиксированная спутниковая [3]	Фиксированная спутниковая	Фиксированная спутниковая [3]
Полосы частот (ГГц)		2,655–2,690	5,091–5,150	5,725–5,850	5,725–7,075		7,100–7,235 [5]		7,900–8,400		10,7–11,7		12,5–14,8		13,75–14,3	15,43–15,65	17,7–18,4	19,3–19,7
Названия приемных наземных служб		Фиксированная, подвижная	Воздушная радионавигационная	Радиолокационная	Фиксированная, подвижная		Фиксированная, подвижная		Фиксированная, подвижная		Фиксированная, подвижная		Фиксированная, подвижная		Радиолокационная, радионавигационная	Воздушная радионавигационная	Фиксированная, подвижная	Фиксированная, подвижная
Метод, который следует использовать		§ 2.1		§ 2.1	§ 2.1		§ 2.1, § 2.2		§ 2.1		§ 2.1		§ 2.1, § 2.2				§ 2.1, § 2.2	§ 2.2
Модуляция на наземной станции [1]		A			A	N	A	N	A	N	A	N	A	N			N	N
Параметры и критерии помех для наземной станции	p_0 (%)	0,01			0,01	0,005	0,01	0,005	0,01	0,005	0,01	0,005	0,01	0,005			0,005	0,005
	n	2			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			2	2
	p (%)	0,005			0,005	0,0025	0,005	0,0025	0,005	0,0025	0,005	0,0025	0,005	0,0025			0,0025	0,0025
	N_L (дБ)	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0
	M_s (дБ)	26 [2]			33	37	33	37	33	37	33	40	33	40			25	25
	W (дБ)	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0
Параметры наземной станции	G_e (дБи) [4]	49 [2]	6		46	46	46	46	46	46	50	50	52	52			48	48
	T_e (К)	500 [2]			750	750	750	750	750	750	1500	1100	1500	1100			1100	1100
Эталонная ширина полосы	B (Гц)	4×10^3	150×10^3		4×10^3	10^6	4×10^3	10^6	4×10^3	10^6	4×10^3	10^6	4×10^3	10^6			10^6	10^6
Допустимая мощность помехи	$P_r(p)$ (дБВт) в полосе B	–140	–160		–131	–103	–131	–103	–131	–103	–128	–98	–128	–98			–113	–113

[1] A: аналоговая модуляция; N: цифровая модуляция.

[2] Использованы параметры наземных станций, относящихся к тропосферным системам. Для определения дополнительного контура можно также использовать параметры радиорелейных систем прямой видимости, работающих в полосе частот 5725–7075 МГц, за исключением того, что G_e = 37 дБи.

[3] Фидерные линии негеостационарных спутниковых систем подвижной спутниковой службы.

[4] Не включены потери в фидере.

[5] Фактические полосы частот: 7100–7155 МГц и 7190–7235 МГц для службы космической эксплуатации и 7145–7235 МГц для службы космических исследований.

ТАБЛИЦА 7c

Параметры, необходимые при определении координационного расстояния для передающей земной станции

Название передающей службы космической радиосвязи		Фиксированная спутниковая	Фиксированная спутниковая [2]	Фиксированная спутниковая [3]	Космические исследования	Спутниковая служба исследования Земли, космические исследования	Фиксированная спутниковая, подвижная спутниковая, радионавигационная спутниковая	Фиксированная спутниковая [2]	Фиксированная спутниковая, подвижная спутниковая	Фиксированная спутниковая	Фиксированная спутниковая
Полосы частот (ГГц)		24,75–25,25 27,0–29,5	28,6–29,1	29,1–29,5	34,2–34,7	40,0–40,5	42,5–51,4	47,2–50,2	71,0–75,5	92,0–94,0	94,1–95,0
Названия приемных наземных служб		Фиксированная, подвижная	Фиксированная, подвижная	Фиксированная, подвижная	Фиксированная, подвижная, радиолокационная	Фиксированная, подвижная	Фиксированная, подвижная, радионавигационная	Фиксированная, подвижная	Фиксированная, подвижная	Фиксированная, подвижная, радиолокационная	Фиксированная, подвижная, радиолокационная
Метод, который следует использовать		§ 2.1	§ 2.2	§ 2.2		§ 2.1, § 2.2	§ 2.1, § 2.2	§ 2.2	§ 2.1, § 2.2	§ 2.1, § 2.2	§ 2.1, § 2.2
Модуляция на наземной станции [1]		N	N	N		N	N	N	N	N	N
Параметры и критерии помех для наземной станции	p_0 (%)	0,005	0,005	0,005		0,005	0,005	0,001	0,002	0,002	0,002
	n	1	2	1		1	1	1	2	2	2
	p (%)	0,005	0,0025	0,005		0,005	0,005	0,001	0,001	0,001	0,001
	N_L (дБ)	0	0	0		0	0	0	0	0	0
	M_s (дБ)	25	25	25		25	25	25	25	25	25
	W (дБ)	0	0	0		0	0	0	0	0	0
Параметры наземной станции	G_x (дБи) [4]	50	50	50		42	42	46	45	45	45
	T_e (К)	2000	2000	2000		2600	2600	2000	2000	2000	2000
Эталонная ширина полосы	B (Гц)	10^6	10^6	10^6		10^6	10^6	10^6	10^6	10^6	10^6
Допустимая мощность помехи	$P_x(p)$ (дБВт) в полосе B	–111	–111	–111		–110	–110	–111	–111	–111	–111

[1] A: аналоговая модуляция; N: цифровая модуляция.

[2] Негеостационарные спутники фиксированной спутниковой службы.

[3] Фидерные линии негеостационарных спутниковых систем подвижной спутниковой службы.

[4] Не включены потери в фидере.

ТАБЛИЦА 8а

Параметры, необходимые при определении координационного расстояния для приемной земной станции

Название приемной службы космической радиосвязи			Космическая эксплуатация, космические исследования	Метеорологическая спутниковая, подвижная спутниковая	Космические исследования	Космические исследования, космическая эксплуатация	Космическая эксплуатация	Подвижная спутниковая	Метеорологическая спутниковая	Подвижная спутниковая	Космические исследования, космическая эксплуатация	Космическая эксплуатация	Метеорологическая спутниковая, спутниковая служба исследования Земли	Космическая эксплуатация	Радиовещательная спутниковая	Подвижная спутниковая	Радиовещательная спутниковая (DAB)	Подвижная спутниковая, сухопутная подвижная спутниковая, морская подвижная спутниковая
Полосы частот (МГц)			137–138	137–138	143,6–143,65	174–184	163–167 272–273 [5]	335,4–399,9	400,15–401	400,15–401	400,15–401	401–402	460–470	549,75–550,25	620–790	856–890	1452–1492	1492–1530 1555–1559 2160–2200 [1]
Названия передающих наземных служб			Фиксированная, подвижная	Фиксированная, подвижная	Фиксированная, подвижная, радиолокационная	Фиксированная, подвижная, радиовещательная	Фиксированная, подвижная	Фиксированная, подвижная	Вспомогательная служба метеорологии	Вспомогательная служба метеорологии	Вспомогательная служба метеорологии	Вспомогательная служба метеорологии, фиксированная, подвижная	Фиксированная, подвижная	Фиксированная, подвижная, радиовещательная	Фиксированная, подвижная, радиовещательная	Фиксированная, подвижная, радиовещательная	Фиксированная, подвижная, радиовещательная	Фиксированная, подвижная
Метод, который следует использовать			§ 2.1	§ 2.1	§ 2.1	§ 2.1	§ 2.1	§ 1.4.6	§ 1.4.6	§ 1.4.6	–	§ 2.1	§ 2.1	§ 2.1	§ 1.4.5	§ 1.4.6	§ 1.4.5	§ 1.4.6
Модуляция на земной станции [2]			N		N		N				N	N					N	N
Параметры и критерии помех на земной станции	p_0 (%)		0,1		0,1		1,0		0,012		0,1	0,1	0,012					10
	n		2		2		1		1		2	2	1					1
	p (%)		0,05		0,05		1,0		0,012		0,05	0,05	0,012					10
	N_t (дБ)		0		0		0		0		0	0						0
	M_r (дБ)		1		1		1		4,3		1	1						1
	W (дБ)		0		0		0		0		0	0						0
Параметры наземной станции	E (дБВт) в полосе B [3]	A	–		–		15				–	–	5				38	37 [4]
		N	–		–		15				–	–	5				38	37
	P_r (дБВт) в полосе B	A	–		–		–1				–	–	–11				3	0
		N	–		–		–1				–	–	–11				3	0
	G_r (дБи)		–		–		16				–	–	16				35	37
Эталонная ширина полосы	B (Гц)		1		1		10^3		$177,5 \times 10^3$		1	1	85				25×10^3	4×10^3
Допустимая мощность помехи в полосе B	$P_d(p)$ (дБвт)		–199		–199		–173		–148		–208	–208	–178					–176

[1] В полосе частот 2160–2200 МГц использованы параметры наземных станций радиорелейных систем прямой видимости. Если администрация считает, что в этой полосе частот необходимо рассматривать тропосферные системы, то для определения координационной зоны можно использовать параметры, относящиеся к полосе частот 2500–2690 МГц.

[2] A: аналоговая модуляция; N: цифровая модуляция.

[3] E определяется как эквивалентная изотропная излучаемая мощность мешающей наземной станции в эталонной полосе частот.

[4] Это значение уменьшено по сравнению с номинальным значением 50 дБВт для определения координационной зоны, учитывая малую вероятность полного попадания большой мощности излучений в относительно узкую полосу земной станции.

[5] Параметры фиксированной службы, приведенные в графе для полос частот 163–167 МГц и 272–273 МГц, применяются только к полосе 163–167 МГц.

ТАБЛИЦА 8b

Параметры, необходимые при определении координационного расстояния для приемной земной станции

Название приемной космической службы радиосвязи		Космическая эксплуатация (ГСО и НГСО)	Радионавигационная спутниковая	Метеорологическая спутниковая (НГСО)	Метеорологическая спутниковая (ГСО)	Космические исследования околоземные (НГСО и ГСО)		Космические исследования дальнего космоса (НГСО)	Космическая эксплуатация (НГСО и ГСО)	Спутниковая служба исследования Земли (ГСО)	Радиовещательная спутниковая	Подвижная спутниковая, спутниковая служба радиоопределения	Фиксированная спутниковая, радиовещательная спутниковая		Фиксированная спутниковая	
						Непилотируемые	Пилотируемые									
Полосы частот (ГГц)		1,525–1,535	1,559–1,610	1,670–1,710	1,670–1,710	1,700–1,710 2,200–2,290		2,290–2,300	2,200–2,290	2,200–2,290	2,310–2,360	2,4835–2,500 [6]	2,500–2,690		3,400–4,200	
Названия передающих наземных служб		Фиксированная	Фиксированная	Фиксированная, подвижная, вспомогательная служба метеорологии	Фиксированная, подвижная, вспомогательная служба метеорологии	Фиксированная, подвижная		Фиксированная, подвижная	Фиксированная, подвижная	Фиксированная, подвижная	Фиксированная, подвижная, радиолокационная	Фиксированная, подвижная, радиолокационная	Фиксированная, подвижная, радиолокационная		Фиксированная, подвижная	
Метод, который следует использовать		§ 2.1, § 2.2	§ 2.1	§ 2.м [1]	§ 2.1 и [1]	§ 2.1, § 2.2		§ 2.2	§ 2.1, § 2.2	§ 2.1	§ 1.4.5	§ 1.4.6	§ 1.4.5 и § 2.1		§ 2.1	
Модуляция на земной станции [2]		N		N	N	N		N	N	N		N	A	N	A	N
Параметры и критерии помех для земной станции	p_0 (%)	1,0		0,006	0,011	0,1	0,001	0,001	1,0	1,0		10	0,03	0,003	0,03	0,005
	n	1		3	2	2	1	1	2	2		1	3	3	3	3
	p (%)	1,0		0,002	0,0055	0,05	0,001	0,001	0,5	0,5		10	0,01	0,001	0,01	0,0017
	N_L (дБ)	0		0	0	0		0	0			0	1	1	1	1
	M_s (дБ)	1		2,8	0,9	1		0,5	1			1	7	2	7	2
	W (дБ)	0		0	0	0		0	0			0	4	0	4	0
Параметры наземной станции	E (дБВт) в полосе B [3] A	50		92 [4]	92 [4]	−27 [4, 5]		−27 [5]	72	72 [4]		37	72 [4]	72 [4]	55	55
	N	37		–	–	−27		−27	76	76		37	76	76	42	42
	P_t (дБВт) в полосе B A	13		40 [4]	40 [4]	−71 [4, 5]		−71 [5]	28	28 [4]		0	28 [4]	28 [4]	13	13
	N	0		–	–	−71		−71	32	32		0	32	32	0	0
	G_x (дБи)	37		52	52	44		44	44	44		37	44	44	42	42
Эталонная ширина полосы	B (Гц)	10^3		10^6	4×10^3	1		1	10^6	10^6		4×10^3	10^6	10^6	10^6	10^6
Допустимая мощность помехи	$P_r(p)$ (дБВт) в полосе B	−184		−142	−177	−216		−222	−154	−154		−176				

[1] См. Таблицу 10.

[2] A: аналоговая модуляция; N: цифровая модуляция.

[3] E определяется как эквивалентная изотропная излучаемая мощность мешающей наземной станции в эталонной полосе частот.

[4] В этой полосе использованы параметры наземных станций, относящихся к тропосферным системам. Если администрация считает, что тропосферные системы не следует рассматривать, то для определения координационной зоны можно использовать параметры радиорелейных станций систем прямой видимости, работающих в полосе частот 3,4–4,2 ГГц, за исключением того, что E = 50 дБВт для аналоговых наземных станций; и G_x = 37 дБи. Однако, только для службы космических исследований, с учетом Примечания 5, когда не рассматриваются тропосферные системы, E = 20 дБВт и P_t = −17 дБВт для аналоговых наземных станций, и E = −23 дБВт и Pt = −60 дБВт для цифровых наземных станций; и G_x = 37 дБи.

[5] Эти значения определены для полосы шириной в 1Гц; они на 30 дБ ниже общей предполагаемой мощности излучения.

[6] В полосе частот 2,4835–2,5 ГГц использованы параметры наземных станций радиорелейных систем прямой видимости. Если администрация считает, что в этой полосе частот необходимо рассматривать тропосферные системы, то для определения координационной зоны можно использовать параметры, относящиеся к полосе частот 2500–2690 МГц.

ТАБЛИЦА 8c

Параметры, необходимые при определении координационного расстояния для приемной земной станции

Название приемной космической службы радиосвязи			Фиксированная спутниковая		Фиксированная спутниковая, спутниковая служба радиоопределения	Фиксированная спутниковая			Метеорологическая спутниковая [7, 8]	Метеорологическая спутниковая [9]	Спутниковая служба исследования Земли [7]	Спутниковая служба исследования Земли [9]	Космические исследования [10]		Фиксированная спутниковая		Радиовещательная спутниковая		Фиксированная спутниковая [9]	Радиовещательная спутниковая	Фиксированная спутниковая [7]
													Дальний космос								
Полосы частот (ГГц)			4,500–4,800		5,150–5,216	6,700–7,075	7,250–7,750		7,450–7,550	7,750–7,850	8,025–8,400	8,025–8,400	8,400–8,450	8,450–8,500	10,7–12,75		12,5–12,75 [12]		15,4–15,7	17,7–17,8	17,7–18,8 19,3–19,7
Названия передающих наземных служб			Фиксированная, подвижная		Воздушная радионавигационная	Фиксированная, подвижная	Фиксированная, подвижная		Фиксированная, подвижная	Фиксированная, подвижная	Фиксированная, подвижная	Фиксированная, подвижная	Фиксированная, подвижная		Фиксированная, подвижная		Фиксированная, подвижная		Воздушная радионавигационная	Фиксированная	Фиксированная, подвижная
Метод, который следует использовать			§ 2.1		§ 2.1	§ 2.2	§ 2.1		§ 2.1, § 2.2	§ 2.2	§ 2.1	§ 2.2	§ 2.2		§ 2.1, § 2.2		§ 1.4.5			§ 1.4.5	§ 2.1
Модуляция на земной станции [1]			A	N		N	A	N	N	N	N	N	N	N	A	N	A	N	–		N
Параметры и критерии помех для земной станции	p_0(%)		0,03	0,005		0,005	0,03	0,005	0,002	0,001	0,083	0,011	0,001	0,1	0,03	0,003	0,03	0,003	0,003		0,003
	n		3	3		3	3	3	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2		2
	p (%)		0,01	0,0017		0,0017	0,01	0,0017	0,001	0,0005	0,0415	0,0055	0,001	0,05	0,015	0,0015	0,03	0,003	0,0015		0,0015
	N_L (дБ)		1	1		1	1	1	–	–	1	0	0	0	1	1	1	1	1		1
	M_s (дБ)		7	2		2	7	2	–	–	2	4,7	0,5	1	7	4	7	4	4		6
	W (дБ)		4	0		0	4	0	–	–	0	0	0	0	4	0	4	0	0		0
Параметры наземной станции	E (дБВт) в полосе B [2]	A	92 [3]	92 [3]		55	55	55	55	55	55	55	25 [5]	25 [5]	40	40	55	55			35
		N	42 [4]	42 [4]		42	42	42	42	42	42	42	–18	–18	43	43	42	42		40	40
	P_t (дБВт) в полосе B	A	40 [3]	40 [3]		13	13	13	13	13	13	13	–17 [5]	–17 [5]	–5	–5	10	10			–10
		N	0	0		0	0	0	0	0	0	0	–60	–60	–2	–2	–3	–3		–7	–5
	G_x (дБи)		52 [3, 4]	52 [3, 4]		42	42	42	42	42	42	42	42	42	45	45	45	45		47	45
Эталонная ширина полосы [6]	B (Гц)		10^6	10^6		10^6	10^6	10^6	10^7	10^7	10^6	10^6	1	1	10^6	10^6	27×10^6	27×10^6			10^6
Допустимая мощность помехи	$P_r(p)$ (дБВт) в полосе B					–151,2			–125	–125	–154 [11]	–142	–220	–216			–131	–131			

Примечания к Таблице 8c:

[1] A: аналоговая модуляция; N: цифровая модуляция.

[2] *E* определяется как эквивалентная изотропная излучаемая мощность мешающей наземной станции в эталонной полосе частот.

[3] В этой полосе использованы параметры наземных станций, относящихся к тропосферным системам. Если администрация считает, что тропосферные системы рассматривать не нужно, то для определения координационной зоны можно использовать параметры радиорелейных систем прямой видимости, работающих в полосе частот 3,4–4,2 ГГц.

[4] Предполагается, что цифровые системы не являются тропосферными. Поэтому G_x = 42,0 дБи. Для цифровых тропосферных систем использованы представленные выше параметры тропосферных аналоговых систем.

[5] Эти значения определены для полосы шириной в 1 Гц; они на 30 дБ ниже общей предполагаемой мощности излучения.

[6] В некоторых системах фиксированной спутниковой службы может оказаться целесообразным использовать более широкую эталонную полосу *B*. Однако расширенная полоса приведет к уменьшению координационных расстояний, а принятые в дальнейшем решения о сужении эталонной полосы могут потребовать повторной координации земной станции.

[7] Геостационарные спутниковые системы.

[8] Для негеостационарных спутников метеорологической спутниковой службы, заявленных в соответствии с п. **S5.461A**, можно использовать те же параметры координации.

[9] Негеостационарные спутниковые системы.

[10] Земные станции службы космических исследований в полосе частот 8,4–8,5 ГГц работают с негеостационарными спутниками.

[11] Для больших земных станций: $P_x(p) = (G - 180)$ дБВт

Для малых земных станций:

$P_x(20\%) = 2\,(G - 26) - 140$	дБВт	при	$26 < G \leq 29$ дБи
$P_x(20\%) = G - 163$	дБВт	при	$G > 29$ дБи
$P_x(p)\% = G - 163$	дБВт	при	$G \leq 26$ дБи

[12] Применяется к радиовещательной спутниковой службе в неспланируемых полосах для Района 3.

ТАБЛИЦА 8d

Параметры, необходимые при определении координационного расстояния для приемной земной станции

Название приемной космической службы радиосвязи			Метеорологическая спутниковая	Фиксированная спутниковая	Фиксированная спутниковая [3]	Радиовещательная спутниковая	Спутниковая служба исследования Земли [4]	Спутниковая служба исследования Земли [5]	Космические исследования (дальний космос)	Космические исследования		Фиксированная спутниковая [6]	Фиксированная спутниковая [5]	Подвижная спутниковая	Радиовещательная спутниковая, фиксированная спутниковая	Подвижная спутниковая	Радионавигационная	Радиовещательная спутниковая
										Непилотируемые	Пилотируемые							
Полосы частот (ГГц)			18,1–18,3	18,8–19,3	19,3–19,7	21,4–22,0	25,5–27,0	25,5–27,0	31,8–32,3	37,0–38,0		37,5–40,5	37,5–40,5	39,5–40,5	40,5–42,5	43,5–47,0	43,5–47,0	84–86
Названия передающих наземных служб			Фиксированная, подвижная	Фиксированная, подвижная	Фиксированная, подвижная	Фиксированная, подвижная	Фиксированная, подвижная	Фиксированная, подвижная	Фиксированная, радионавигационная	Фиксированная, подвижная		Фиксированная, подвижная	Фиксированная, подвижная	Фиксированная, подвижная	Радиовещательная, фиксированная	Подвижная	Подвижная	Фиксированная, подвижная, радиовещательная
Метод, который следует использовать			§ 2.1, § 2.2	§ 2.1, § 2.2	§ 2.2	§ 1.4.5	§ 2.2	§ 2.1	§ 2.1, § 2.2	§ 2.1, § 2.2		§ 2.2	§ 2.1	§ 1.4.6	§ 1.4.5, § 2.1	§ 1.4.6	–	§ 1.4.5
Модуляция на земной станции [1]			N	N	N		N	N	N	N		N	N	N	–	N		
Параметры и критерии помех для земной станции	p_0 (%)			0,003	0,01		0,25	0,25	0,001	0,1	0,001	0,02	0,003					
	n			2	1		2	2	1	1	1		2					
	p (%)			0,0015	0,01		0,125	0,125	0,001	0,1	0,001		0,0015					
	N_L (дБ)			0	0		0	0	0	0		1	1					
	M_S (дБ)			5	5		11,4	14	1	1		6,8	6					
	W (дБ)			0	0		0	0	0	0		0	0					
Параметры наземной станции	E (дБВт) в полосе B [2]	A		–	–		–	–	–	–		–	–	–	–			
		N	40	40	40	40	42	42	–28	–28		35	35	35	44	40	40	
	P_I (dBВт) в полосе B	A		–	–		–	–	–	–		–	–	–	–			
		N	–7	–7	–7	–7	–3	–3	–81	–73		–10	–10	–10	–1	–7	–7	
	G_X (дБи)		47	47	47	47	45	45	53	45		45	45	45	45	47	47	
Эталонная ширина полосы [6]	B (Гц)			10^6	10^6		10^7	10^7	1	1		10^6	10^6	10^6	10^6			
Допустимая мощность помехи	$P_I(p)$ (дБВт) в полосе B			–140	–137		–120	–116	–216	–217		–140						

[1] A: аналоговая модуляция; N: цифровая модуляция.

[2] E определяется как эквивалентная изотропная излучаемая мощность мешающей наземной станции в эталонной полосе частот.

[3] Фидерные линии негеостационарной подвижной спутниковой службы.

[4] Негеостационарные спутниковые системы.

[5] Геостационарные спутниковые системы.

[6] Негеостационарные системы фиксированной спутниковой службы.

ТАБЛИЦА 9a

Параметры, необходимые при определении координационного расстояния для передающей земной станции в полосах частот, распределенных для двух направлений и используемых совместно с приемными земными станциями

Название космической службы, в которой работает передающая земная станция		Сухопутная подвижная спутниковая	Подвижная спутниковая	Сухопутная подвижная спутниковая	Спутниковая служба исследования Земли, метеорологическая спутниковая	Подвижная спутниковая		Подвижная спутниковая		Фиксированная спутниковая, подвижная спутниковая	Фиксированная спутниковая [3]		Фиксированная спутниковая	Фиксированная спутниковая, метеорологическая спутниковая	Фиксированная спутниковая
Полосы частот (ГГц)		0,1499–0,15005	0,272–0,273	0,3999–0,40005	0,401–0,402	1,675–1,710		1,700–1,710		2,655–2,690	5,150–5,216		6,700–7,075	8,025–8,400	8,025–8,400
Название космической службы, в которой работает *приемная* земная станция		Радионавигационная спутниковая	Космическая эксплуатация	Радионавигационная спутниковая	Космическая эксплуатация	Метеорологическая спутниковая		Космические исследования околоземные		Фиксированная спутниковая, радиовещательная спутниковая	Фиксированная спутниковая	Спутниковая служба радиоопределения	Фиксированная спутниковая	Спутниковая служба исследования Земли	Спутниковая служба исследования Земли
								Непилотируемые [10]	Пилотируемые						
Орбита [6]			НГСО		НГСО	НГСО	ГСО	НГСО			НГСО		НГСО	НГСО	ГСО
Модуляция на *приемной* земной станции [1]			N		N	N	N	N	N				N	N	N
Параметры и критерии помех для приемной земной станции	p_0 (%)		1,0		0,1	0,006	0,011	0,1	0,001				0,005	0,011	0,083
	n		1		2	3	2	2	1				3	2	2
	p (%)		1,0		0,05	0,002	0,0055	0,05	0,001				0,0017	0,0055	0,0415
	N_L (дБ)	0	0	0	0	0	0	0	0				1	0	1
	M_s (дБ)	2	1	2	1	2,8	0,9	1	1	2	2	2	2	4,7	2
	W (дБ)	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0
Параметры приемной земной станции	G_m (дБи) [2]	0	20	0	20	30	45				48,5		50,7		
	G_r (дБи) [4]	0	19	0	19	19 [9]	8	10	10		10		10	10	8
	ε_{min} [5]	3°	10°	3°	10°	5°	3°	5°	5°	3°	3°	3°	3°	5°	3°
	T_e (K) [7]	200	500	200	500	370	118			75	75	75	75		
Эталонная ширина полосы	B (Гц)	4×10^3	10^3	4×10^3	1	10^6	4×10^3	1	1				10^6	10^6	10^6
Допустимая мощность помехи	$P_r(p)$ (дБВт) в полосе B	–172	–177	–172	–208	–145	–178	–216	–216				–151	–142	–154

Примечания к Таблице 9а:

[1] A: аналоговая модуляция; N цифровая модуляция.

[2] Усиление антенны приемной земной станции в направлении оси.

[3] Фидерные линии негеостационарных спутниковых систем подвижной спутниковой службы.

[4] Усиление антенны приемной земной станции в направлении горизонта (см. § 3 основной части настоящего Приложения).

[5] Минимальный рабочий угол места в градусах (негеостационарная или геостационарная орбита).

[6] Орбита космической службы, в которой работает приемная земная станция (негеостационарная или геостационарная орбита).

[7] Температура теплового шума приемной системы на выходе приемной антенны (в условиях ясного неба). Недостающие значения см. в § 2.1 данного Дополнения.

[8] Усиление антенны в направлении горизонта рассчитывается с помощью процедуры, приведенной в Дополнении 5. Если значение G_m не указано, должна использоваться величина 42 дБи.

[9] Усиление антенны в направлении горизонта для случая негеостационарной орбиты, $G_y = G_{m/n} + 20$ дБ (см. § 2.2), при $G_{m/n} = 10 - 10\log(D/\lambda)$, $D/\lambda = 13$ (условные обозначения см. в Дополнении 3).

[10] Непилотируемые космические исследования не являются самостоятельной службой радиосвязи, и параметры системы должны использоваться только для построения дополнительных контуров.

ТАБЛИЦА 9b

Параметры, необходимые при определении координационного расстояния для передающей земной станции в полосах частот, распределенных для двух направлений и используемых совместно с приемными земными станциями

Название космической службы, в которой работает передающая земная станция		**Фиксированная спутниковая**			**Фиксированная спутниковая**			**Фиксированная спутниковая** [3]	**Фиксированная спутниковая**	**Фиксированная спутниковая**	**Фиксированная спутниковая** [3]	**Фиксированная спутниковая** [4]	**Спутниковая служба исследования Земли, космические исследования**	
Полосы частот (ГГц)		10,7–11,7			12,5–12,75			15,43–15,65	17,3–17,8	17,7–18,4	19,3–19,6	19,3–19,6	40,0–40,5	
Название космической службы, в которой работает *приемная* земная станция		Фиксированная спутниковая			Фиксированная спутниковая			Фиксированная спутниковая [3]	Радиовещательная спутниковая	Фиксированная спутниковая, метеорологическая спутниковая	Фиксированная спутниковая [3]	Фиксированная спутниковая [4]	Фиксированная спутниковая, подвижная спутниковая	
Орбита [7]		ГСО		НГСО	ГСО		НГСО	НГСО		ГСО	НГСО	ГСО	ГСО	НГСО
Модуляция на *приемной* земной станции [1]		A	N	N	A	N				N	N			
Параметры и критерии помех для приемной земной станции	p_0 (%)	0,03	0,003		0,03	0,003		0,003		0,003	0,01	0,003	0,003	
	n	2	2		2	2		2		2	1	2	2	
	p (%)	0,015	0,0015		0,015	0,0015		0,0015		0,0015	0,01	0,0015	0,0015	
	N_L (дБ)	1	1		1	1		1		1	0	1	1	
	M_s (дБ)	7	4		7	4		4		6	5	6	6	
	W (дБ)	4	0		4	0		0		0	0	0	0	
Параметры приемной земной станции	G_m (дБи) [2]			51,9			31,2	48,4		58,6	53,2	49,5	50,8	54.4
	G_r [5]	9	9	10	9	9	11 [11]	10		9	10	10	9	7 [12]
	ε_{min} [6]	5°	5°	6°	5°	5°	10°	5°		5°	5°	10°	10°	10°
	T_e (K) [8]	150	150		150	150		150		300	300	300	300	
Эталонная ширина полосы	B (Гц)	10^6	10^6		10^6	10^6		2×10^6		10^6	10^6			
Допустимая мощность помехи	$P_r(p)$ (дБВт) в полосе B	–144	–144	–144	–144	–144	–144	–141		–138	–141			

Примечания к Таблице 9b:

[1] A: аналоговая модуляция; N: цифровая модуляция.

[2] Усиление антенны приемной земной станции в направлении оси.

[3] Фидерные линии негеостационарных спутниковых систем подвижной спутниковой службы.

[4] Геостационарные спутниковые системы.

[5] Усиление антенны приемной земной станции в направлении горизонта (см. § 3 основной части настоящего Приложения).

[6] Минимальный рабочий угол места в градусах (НГСО или ГСО).

[7] Орбита космической службы, в которой работает приемная земная станция (ГСО или НГСО).

[8] Температура теплового шума приемной системы на выходе приемной антенны (в условиях ясного неба). Недостающие значения см. в § 2.1 данного Дополнении.

[9] Усиление антенны в направлении горизонта рассчитывается с помощью процедуры, приведенной в Дополнении 5. Если значение G_m не указано, должна использоваться величина 42 дБи.

[10] Усиление антенны в направлении горизонта рассчитывается с помощью процедуры, приведенной в Дополнении 5, за исключением того, что вместо диаграммы направленности из § 3 Дополнения 3 может использоваться следующая диаграмма направленности антенны: $G = 32 - 25 \log \varphi$ при $1° \le \varphi < 48°$; и $G = -10$ при $48° \le \varphi < 180°$ (условные обозначения см. в Дополнении 3).

[11] Усиление антенны в направлении горизонта для случая негеостационарной орбиты, $G_e = G_{max}$ (см. § 2.2 основной части настоящего Приложения) при $G = 36 - 25 \log (\varphi) > -6$ (условные обозначения см. в Дополнении 3).

[12] Усиление антенны в направлении горизонта для случая негеостационарной орбиты, $G_e = G_{max}$ (см. § 2.2 основной части настоящего Приложения) при $G = 32 - 25 \log (\varphi) > -10$ (условные обозначения см. в Дополнении 3).

ТАБЛИЦА 10

Предварительно установленные координационные расстояния

Ситуация совместного использования полос частот		Координационное расстояние (для ситуаций совместного использования полос частот, включая службы, распределенные с равными правами) (км)
Тип земной станции	**Тип наземной станции**	
Наземного базирования в полосах частот ниже 1 ГГц, к которой применяется положение п. **S9.11A**. Наземного базирования, подвижная в полосах частот диапазона 1–3 ГГц, к которой применяется положение п. **S9.11A**	Подвижная (воздушное судно)	500
Воздушное судно (подвижная) (все полосы частот)	Наземного базирования	500
Воздушное судно (подвижная) (все полосы частот)	Подвижная (воздушное судно)	1000
Наземного базирования в полосах частот: 400,15–401 МГц 1675–1700 МГц	Станция вспомогательной службы метеорологии (радиозонд)	580
Воздушное судно (подвижная) в полосах частот: 400,15–401 МГц 1675–1700 МГц	Станция вспомогательной службы метеорологии (радиозонд)	1080
Наземного базирования в спутниковой службе радиоопределения (ССРО) в полосах частот: 1610–1626,5 МГц 2483,5–2500 МГц 2500–2516,5 МГц	Наземного базирования	100
Земная станция на борту воздушного судна в спутниковой службе радиоопределения (ССРО) в полосах частот: 1610–1626,5 МГц 2483,5–2500 МГц 2500–2516,5 МГц	Наземного базирования	400
Приемные земные станции в метеорологической спутниковой службе	Станция вспомогательной службы метеорологии	Рассматривается координационное расстояние, которое должно быть расстоянием видимости как функция угла места горизонта земной станции для радиозонда на высоте 20 км над средним уровнем моря, принимая радиус Земли = 4/3 (см. Примечание 1)
Земные станции фидерной линии НГСО ПСС (все полосы частот)	Подвижная (воздушное судно)	500

ПРИМЕЧАНИЕ 1. – Координационное расстояние, d (км), для фиксированных земных станций метеорологической спутниковой службы относительно станций вспомогательной службы метеорологии предполагает высоту радиозонда 20 км и определяется как функция угла места физического горизонта, ε_s (градусы), для каждого азимута, следующим образом:

$$d = 100 \quad \text{для} \quad \varepsilon_s \geq 11°$$

$$d = 582\left(\sqrt{1+(0{,}254\varepsilon_s)^2} - 0{,}254\varepsilon_s\right) \quad \text{для} \quad 0° < \varepsilon_s < 11°$$

$$d = 582 \quad \text{для} \quad \varepsilon_s \leq 0°$$

Минимальные и максимальные координационные расстояния равны 100 км и 582 км и соответствуют физическим углам горизонта больше 11° и меньше 0°.

ПРИЛОЖЕНИЕ S13*

Связь в случае бедствия и для обеспечения безопасности (не относящаяся к ГМСББ)

(см. Статью S30)

Часть А1 – Общие положения

(ИЗМ)

§ 2 Процедура, указанная в настоящем Приложении, является обязательной в морской подвижной спутниковой службе и для связи между станциями на борту воздушных судов и станциями морской подвижной спутниковой службы, когда эта служба или станции этой службы конкретно указываются. Кроме того, применимы положения параграфов 1, 3 (подпараграф 3)) и 6 Части А3 и параграфов 3 (подпараграфы1) и 4)) и 14 (подпараграф 1)) Части А4.

Часть А6 – Специальные службы, относящиеся к безопасности

Раздел IV – Система узкополосной буквопечатающей телеграфии для передачи навигационных и метеорологических предупреждений и срочных сообщений судам (НАВТЕКС)

ИЗМ

§ 11 В дополнение к существующим методам, навигационные и метеорологические предупреждения и срочные сообщения должны передаваться с помощью узкополосной буквопечатающей телеграфии с прямым исправлением ошибок назначенными береговыми станциями.

ПРИЛОЖЕНИЕ S17

Частоты и размещение каналов для морской подвижной службы в полосах высоких частот

ЧАСТЬ B – Размещение каналов

Раздел I – Радиотелефония

ИЗМ

5 Следующие частоты Подраздела A выделены для вызова:

- канал № 421 в полосе частот 4 МГц;
- канал № 606 в полосе частот 6 МГц;
- канал № 821 в полосе частот 8 МГц;
- канал № 1221 в полосе частот 12 МГц;
- канал № 1621 в полосе частот 16МГц;
- канал № 1806 в полосе частот 18 МГц;
- канал № 2221 в полосе частот 22 МГц;
- канал № 2510 в полосе частот 25 МГц.

Использование каналов № 1221 и № 1621 для вызова должно быть прекращено как можно скорее и не позднее 31 декабря 2003 года (см. пп. **S52.221A** и **S52.222A**).

Остальные частоты в Подразделах A, B, C-1 и C-2 являются рабочими.

Подраздел A

Таблица частот передачи на одной боковой полосе (кГц) для дуплексной (двухчастотной) работы

ИСКЛ

Примечание [2]

ИЗМ

[8] Условия использования несущей частоты 12 290 кГц см. в пп. **S52.221A** и **S52.222A** и Приложении **S15.**

[9] Условия использования несущей частоты 16 420 кГц см. в пп. **S52.221A** и **S52.222A** и Приложении **S15.**

Подраздел B

Таблица частот передачи на одной боковой полосе (кГц) для симплексной (одночастотной) работы и для межсудовой междиапазонной (двухчастотной) работы

(См. § 4 Раздела I настоящего Приложения)

ИЗМ

Полоса частот 4 МГц[1]		Полоса частот 6 МГц		Полоса частот 8 МГц[2]		Полоса частот 12 МГц[3]	
Несущая частота	Присвоенная частота	Несущая частота	Присвоенная частота	Несущая частота	Присвоенная частота	Несущая частота	Присвоенная частота
4 146	4 147,4	6 224	6 225,4	8 294	8 295,4	12 353	12 354,4
4 149	4 150,4	6 227	6 228,4	8 297	8 298,4	12 356	12 357,4
		6 230	6 231,4			12 362	12 363,4
						12 365	12 366,4

ИЗМ

Полоса частот 16 МГц[3]		Полоса частот 18/19 МГц		Полоса частот 22 МГц		Полоса частот 25/26 МГц	
Несущая частота	Присвоенная частота	Несущая частота	Присвоенная частота	Несущая частота	Присвоенная частота	Несущая частота	Присвоенная частота
16 528	16 529,4	18 825	18 826,4	22 159	22 160,4	25 100	25 101,4
16 531	16 532,4	18 828	18 829,4	22 162	22 163,4	25 103	25 104,4
16 534	16 535,4	18 831	18 832,4	22 165	22 166,4	25 106	25 107,4
16 540	16 541,4	18 834	18 835,4	22 168	22 169,4	25 109	25 110,4
16 543	16 544,4	18 837	18 838,4	22 171	22 172,4	25 112	25 113,4
16 546	16 547,4	18 840	18 841,4	22 174	22 175,4	25 115	25 116,4
		18 843	18 844,4	22 177	22 178,4	25 118	25 119,4

ДОБ

[3] Относительно использования частот 12 359 кГц и 16 537 кГц см. пп. **S52.221A** и **S52.222A**.

ПРИЛОЖЕНИЕ S18

Таблица частот передачи станций морской подвижной службы в ОВЧ диапазоне

(см. Статью S52)

ИЗМ

ПРИМЕЧАНИЕ. – Для облегчения пользования Таблицей см. нижеследующие примечания *a) – o)*.

ИЗМ

Обозначение каналов	Примечания	Частоты передачи (МГц)		Связь между судами	Портовые операции и движение судов		Общественная корреспонденция
		Судовые станции	Береговые станции		Одна частота	Две частоты	
60		156,025	160,625			x	x
01		156,050	160,650			x	x
61	*m), o)*	156,075	160,675		x	x	x
02	*m), o)*	156,100	160,700		x	x	x
62	*m), o)*	156,125	160,725		x	x	x
03	*m), o)*	156,150	160,750		x	x	x
63	*m), o)*	156,175	160,775		x	x	x
04	*m), o)*	156,200	160,800		x	x	x
64	*m), o)*	156,225	160,825		x	x	x
05	*m), o)*	156,250	160,850		x	x	x
65	*m), o)*	156,275	160,875		x	x	x
06	*f)*	156,300		x			
66		156,325	160,925			x	x
07		156,350	160,950			x	x
67	*h)*	156,375	156,375	x	x		
08		156,400		x			
68		156,425	156,425		x		
09	*i)*	156,450	156,450	x	x		
69		156,475	156,475	x	x		
10	*h)*	156,500	156,500	x	x		
70	*j)*	156,525	156,525	Цифровой избирательный вызов в случаях бедствия, безопасности и вызова			
11		156,550	156,550		x		
71		156,575	156,575		x		
12		156,600	156,600		x		
72	*i)*	156,625		x			
13	*k)*	156,650	156,650	x	x		
73	*h),i)*	156,675	156,675	x	x		
14		156,700	156,700		x		
74		156,725	156,725		x		
15	*g)*	156,750	156,750	x	x		
75	*n)*	156,775			x		

Обозначение каналов	Примечания	Частоты передачи (МГц)		Связь между судами	Портовые операции и движение судов		Общественная корреспонденция
		Судовые станции	Береговые станции		Одна частота	Две частоты	
16		156,800	156,800	БЕДСТВИЕ, БЕЗОПАСНОСТЬ И ВЫЗОВ			
76	*n)*	156,825			x		
17	*g)*	156,850	156,850	x	x		
77		156,875		x			
18	*m)*	156,900	161,500		x	x	x
78		156,925	161,525			x	x
19		156,950	161,550			x	x
79		156,975	161,575			x	x
20		157,000	161,600			x	x
80		157,025	161,625			x	x
21		157,050	161,650			x	x
81		157,075	161,675			x	x
22	*m)*	157,100	161,700		x	x	x
82	*m), o)*	157,125	161,725		x	x	x
23	*m), o)*	157,150	161,750		x	x	x
83	*m), o)*	157,175	161,775		x	x	x
24	*m), o)*	157,200	161,800		x	x	x
84	*m), o)*	157,225	161,825		x	x	x
25	*m), o)*	157,250	161,850		x	x	x
85	*m), o)*	157,275	161,875		x	x	x
26	*m), o)*	157,300	161,900		x	x	x
86	*m), o)*	157,325	161,925		x	x	x
27		157,350	161,950			x	x
87		157,375			x		
28		157,400	162,000			x	x
88		157,425			x		
AIS 1	*l)*	161,975	161,975				
AIS 2	*l)*	162,025	162,025				

Примечания к Таблице

Общие примечания

ИЗМ

m) Эти каналы могут использоваться в качестве одночастотных каналов по специальному соглашению между заинтересованными или затронутыми администрациями.

ДОБ

o) Эти каналы могут использоваться при предоставлении полос для первоначального тестирования и возможного введения в будущем новых технологий по специальному соглашению между заинтересованными или затронутыми администрациями. Станции, использующие эти каналы или полосы для тестирования и возможного введения в будущем новых технологий, не должны создавать помех и не должны требовать защиты от других станций, работающих в соответствии со Статьей S5.

ПРИЛОЖЕНИЕ S26*

Положения и связанный с ними План выделения частот для воздушной подвижной (OR) службы в полосах частот, распределенных исключительно этой службе между 3025 и 18 030 кГц

ИЗМ

S26/3.6 Размещение каналов, представленное в п. **S26/3.1**, не лишает администрации права устанавливать и заявлять присвоения станциям воздушной подвижной (OR) службы, отличным от радиотелефонных станций, при условии, что:

– занимаемая полоса частот не будет превышать 2800 Гц и полностью располагается в пределах одного частотного канала;

– удовлетворяются нормы на нежелательные излучения (см. п. **S27/74** Приложения **S27**).

---

* Данный пересмотр содержит обновленный вариант Части III, отражающий все изменения, произведенные в ней в результате применения процедур Части V вплоть до 1 октября 1998 года включительно.

ПРИЛОЖЕНИЕ S27*

План выделений частот для воздушной подвижной (R) службы и связанная с ним информация

(см. Статью S43)

Раздел II – Выделение частот для воздушной подвижной (R) службы

СТАТЬЯ 1

ИЗМ

Зона	Полосы частот (МГц)										
	3	3,5	4,7	5,4 (Р. 2)	5,6	6,6	9	10	11,3	13,3	18
	кГц	кГц	кГц	кГц	кГц	кГц	кГц	кГц	кГц	кГц	кГц
2	2 938 2 950		4 696		5 556	6 583 6 601	8 846 8 855 8 888	10 015 10 045	11 297 11 360 11 390	13 321 13 357	17 964

СТАТЬЯ 2

S27/222 Полоса 5450–5480 кГц (Район 2) **5,4 Мгц**

ИЗМ

Частота (кГц)	Разрешенная зона использования*	Примечания*
1	2	3
5 466	R 10B 13I	

ИЗМ

ПРИЛОЖЕНИЕ S30*

Положения для всех служб и связанные с ними Планы и Список для радиовещательной спутниковой службы в полосах частот 11,7–12,2 ГГц (в Районе 3), 11,7–12,5 ГГц (в Районе 1) и 12,2–12,7 ГГц (в Районе 2)

ИЗМ

СТАТЬЯ 1

Общие определения

1 Для целей настоящего Приложения даются определения нижеследующих терминов:

1.1 *Конференция 1977 г.:* Всемирная административная радиоконференция по планированию радиовещательной спутниковой службы в полосах частот 11,7–12,2 ГГц (в Районах 2 и 3) и 11,7– 12,5 ГГц (в Районе 1), именуемая для краткости Всемирная административная радиоконференция по спутниковому радиовещанию (Женева, 1977 г.) (ВАРК-77).

1.2 *Конференция 1983 г.:* Региональная административная радиоконференция по планированию радиовещательной спутниковой службы в полосе частот 12,2–12,7 ГГц и соответствующих фидерных линий в полосе частот 17,3–17,8 ГГц в Районе 2, именуемая для краткости Региональная административная конференция по планированию радиовещательной спутниковой службы в Районе 2 (Женева, 1983 г.) (РАРК-Сат-Р2).

1.3 *Конференция 1985 г.:* Первая сессия Всемирной административной радиоконференции по использованию орбиты геостационарного спутника и планированию использующих ее космических служб (Женева, 1985 г.), именуемая для краткости ВАРК Орб-85.

1.3A *Конференция 1997 г.:* Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 1997 г.), именуемая для краткости ВКР-97.

1.3B *Конференция 2000 г.:* Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.), именуемая для краткости ВКР-2000.

---

* Выражение "частотное присвоение космической станции", где бы оно ни приводилось в настоящем Приложении, следует понимать как относящееся к частотному присвоению в сочетании с определенной орбитальной позицией. См. также Дополнение 7 в отношении ограничений орбитальных позиций.

1.4 *План для Районов 1 и 3:* План для радиовещательной спутниковой службы в полосах частот 11,7–12,2 ГГц в Районе 3 и 11,7–12,5 ГГц в Районе 1, содержащийся в настоящем Приложении.

1.5 *План для Района 2:* План для радиовещательной спутниковой службы в полосе частот 12,2–12,7 ГГц в Районе 2, содержащийся в настоящем Приложении, а также всевозможные изменения, являющиеся результатом успешного применения процедур Статьи 4.

1.6 *Частотное присвоение, соответствующее Плану:*

– любое частотное присвоение, которое указано в Плане для Районов 1 и 3; *или*

– любое частотное присвоение, которое указано в Плане для Района 2 или в отношении которого была успешно применена процедура, предусмотренная Статьей 4.

1.7 *Дополнительное использование в Районах 1 и 3:* Для применения положений настоящего Приложения дополнительными использованиями в Районах 1 и 3 являются:

– использование присвоений с характеристиками, отличными от характеристик, указанных в Плане для Районов 1 и 3, и которые могут создавать помехи более высокого уровня, чем указано в соответствующих записях в этом Плане;

– использование присвоений в дополнение к присвоениям, указанным в Плане.

1.8 *Список присвоений для дополнительного использования в Районах 1 и 3 (в дальнейшем именуемый для краткости "Список"):* Список присвоений для дополнительного использования в Районах 1 и 3, составленный на ВКР-2000 и обновленный в результате успешного применения процедуры § 4.1 Статьи 4.

СТАТЬЯ 2

Полосы частот

ДОБ

2.2 Использование в настоящем Приложении защитных полос Планов, определенных в § 3.9 Дополнения 5, для обеспечения работы службы космической эксплуатации согласно п. **S1.23**, в интересах функционирования геостационарных сетей радиовещательной спутниковой службы, должно координироваться с частотными присвоениями, подчиняемыми этим Планам, с использованием положений Статьи 7. Координация между присвоениями, предназначенными для выполнения этих функций, и службами, не подчиняемыми Плану, должна осуществляться с использованием положений п. **S9.7** и связанных с ними положений Статей **S9** и **S11**. Координация изменений Плана для Района 2 или присвоений, подлежащих включению в Список для Районов 1 и 3, с присвоениями, предназначенными для обеспечения указанных выше функций, должна проводиться с использованием § 4.1.1 *e)*, 4.2.3 *e)* или 4.2.3 *f)* Статьи 4 в зависимости от случая.

СТАТЬЯ 3

Выполнение положений и связанных с ними Планов

ИЗМ

3.1 Государства-Члены в Районах 1, 2 и 3 должны применять для своих космических станций радиовещательной спутниковой службы[1], которые работают в полосах частот, упомянутых в настоящем Приложении, характеристики, указанные в соответствующем Региональном плане и связанных с ним положениях.

3.2 Государства-Члены не должны изменять характеристики, указанные в Планах для Районов 1 и 3 или в Плане для Района 2, или вводить в действие присвоения космическим станциям радиовещательной спутниковой службы или станциям других служб, которым распределены эти полосы частот, иначе чем это предусмотрено Регламентом радиосвязи и соответствующими Статьями настоящего Приложения и Дополнениями к нему.

3.3 План для Районов 1 и 3 основан на покрытии национальной территории с орбиты геостационарного спутника. Связанные с ним процедуры, приведенные в настоящем Приложении, должны способствовать гибкости Плана на долгосрочную перспективу и не допускать монополизации планируемых полос и орбиты одной страной или группой стран.

ИЗМ

СТАТЬЯ 4

Процедуры внесения изменений в План для Района 2 или использования дополнительных присвоений в Районах 1 и 3[2]

4.1 Положения, применяемые в отношении Районов 1 и 3

4.1.1 Администрация, предлагающая включить в Список новое или измененное частотное присвоение, должна добиваться согласия администраций, службы которых могут быть затронуты, т. е. администраций:

a) Районов 1 и 3, имеющих частотное присвоение космической станции радиовещательной спутниковой службы, которое включено в План для Районов 1 и 3 с необходимой шириной полосы, какая-либо часть которой попадает в необходимую ширину полосы предлагаемого присвоения; *или*

---

[1] Такие станции могут также использоваться для передач фиксированной спутниковой службы (космос–Земля) в соответствии с п. **S5.492** Регламента радиосвязи.

[2] Применяются положения Резолюции **49 (Пересм. ВКР-2000)**.

b) Районов 1 и 3, имеющих частотное присвоение, включенное в Список или в отношении которого Бюро получило полную информацию согласно Приложению S4 в соответствии с положениями § 4.1.3 данной Статьи, и какая-либо часть которого попадает в необходимую ширину полосы предлагаемого присвоения; *или*

c) Района 2, имеющих частотное присвоение космической станции радиовещательной спутниковой службы, которое соответствует Плану для Района 2, или в отношении которого Бюро получило предлагаемые изменения в соответствии с положениями § 4.2.6 данной Статьи, с необходимой шириной полосы, какая-либо часть которой попадает в необходимую ширину полосы предлагаемого присвоения; *или*

d) не имеющих частотного присвоения радиовещательной спутниковой службе с необходимой шириной полосы, какая-либо часть которой попадает в необходимую ширину полосы предлагаемого присвоения; но на территории которых величина плотности потока мощности в результате предлагаемого присвоения превысит установленные пределы, или имеющих присвоение, соответствующая зона обслуживания которого не охватывает всю территорию администрации, и на территории которых за пределами этой зоны обслуживания плотность потока мощности превысит установленные пределы в результате предлагаемого присвоения; *или*

e) имеющих частотное присвоение космической станции фиксированной спутниковой службы в полосе 11,7–12,2 ГГц в Районе 2 или 12,2–12,5 ГГц в Районе 3, которое занесено в Международный справочный регистр частот (Справочный регистр) или в отношении которого Бюро получило полные координационные данные в соответствии с п. S9.7 или в соответствии с § 7.1 Статьи 7.

4.1.2 Службы администрации считаются затронутыми, если превышаются пределы, указанные в Дополнении 1.

4.1.3 Администрация, намеревающаяся включить новое или измененное присвоение в Список, должна направить Бюро не ранее, чем за восемь лет, но предпочтительно не позднее, чем за два года до даты ввода в действие такого присвоения, соответствующие сведения, указанные в Приложении S4. Присвоение в Списке будет аннулировано, если оно не задействовано к этой дате[3].

4.1.4 Если сведения, полученные Бюро в соответствии с § 4.1.3, будут неполными. Бюро должно немедленно запросить у заинтересованной администрации любые необходимые разъяснения и недостающую информацию.

4.1.5 Бюро на основе Дополнения 1 должно определить администрации, частотные присвоения которых считаются затронутыми. Бюро должно опубликовать[4] в Специальном разделе своего Международного информационного циркуляра по частотам (BR IFIC) полную информа-

---

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

[4] Если платежи в соответствии с положениями Решения 482 Совета с поправками относительно осуществления возмещения расходов на регистрацию спутниковых сетей не получены, Бюро должно аннулировать публикацию после уведомления об этом заинтересованной администрации. Бюро должно информировать все администрации о такой мере, а также о том, что указанная в рассматриваемой публикации сеть больше не должна учитываться Бюро и другими администрациями. Не позднее чем за 60 дней до соответствующего срока оплаты Бюро должно направить напоминание заявляющей администрации, если плата к этому времени не поступила. Данное положение подготовлено в соответствии с Резолюцией 88 (Миннеаполис, 1998 г.) Полномочной конференции (Миннеаполис, 1998 г.) и должно вступить в силу с даты, которая будет определена предстоящей Полномочной конференцией.

цию, полученную в соответствии с § 4.1.3, а также названия затронутых администраций, соответствующие сети фиксированной спутниковой службы, соответствующие присвоения радиовещательной спутниковой службы и наземные станции, в зависимости от случая. Результаты своих расчетов Бюро должно незамедлительно выслать администрации, предлагающей данное частотное присвоение.

4.1.6 Бюро должно направить телеграмму/факс администрациям, перечисленным в Специальном разделе Циркуляра BR IFIC, обращая их внимание на информацию, которую он содержит, и выслать им результаты своих расчетов.

4.1.7 Администрация, которая считает, что она должна быть включена в публикацию, упоминаемую в § 4.1.5, выше, должна в течение четырех месяцев с даты публикации соответствующего Циркуляра BR IFIC и приведя техническое обоснование для этого, попросить Бюро включить ее в публикацию. Бюро должно рассмотреть эту информацию на основе Дополнения 1 и проинформировать обе администрации о своих выводах. Если Бюро согласно с запросом администрации, оно должно опубликовать дополнение к публикации согласно § 4.1.5.

4.1.8 Администрация, добивающаяся согласия, или администрация, согласие которой хотят получить, может запросить любые дополнительные технические сведения, которые она сочтет необходимыми. Администрации должны информировать Бюро об этих запросах.

4.1.9 Замечания администраций в отношении информации, опубликованной в соответствии с § 4.1.5, должны быть посланы либо непосредственно администрации, предлагающей изменение, либо через Бюро. В любом случае Бюро должно быть проинформировано, что такие замечания были сделаны.

4.1.10 Администрация, которая не сообщила своих замечаний либо администрации, добивающейся согласия, либо Бюро в течение четырех месяцев с даты опубликования его Циркуляра BR IFIC, упомянутого в § 4.1.5, будет считаться как согласившаяся с предлагаемым присвоением. Этот срок может быть продлен:

– на период до трех месяцев для той администрации, которая запросила дополнительные сведения согласно § 4.1.8; *или*

– на период до трех месяцев с даты сообщения Бюро о своем решении для администрации, которая запросила Бюро о помощи согласно § 4.1.21.

4.1.11 Если в поисках согласия администрация вносит изменения в свое первоначальное предложение, она должна опять применять положения § 4.1 и последующую процедуру в отношении любой другой администрации, службы которой могли бы быть затронуты в результате изменений первоначального предложения.

4.1.12 Если по истечении сроков, указанных в § 4.1.10, не получено никаких замечаний, или если достигнуто согласие с администрациями, которые представили замечания и согласие которых необходимо, то администрация, предлагающая новое или измененное присвоение, может продолжить соответствующую процедуру по Статье 5 и должна проинформировать Бюро, указав окончательные характеристики частотного присвоения совместно с перечнем администраций, согласие которых было получено.

4.1.13 В соответствии с данной Статьей согласие затронутых администраций может быть также получено на определенный период.

4.1.14 Если предлагаемое присвоение затрагивает развивающиеся страны, администрации должны изыскать все практически возможные решения, способствующие экономичному развитию систем спутникового радиовещания этих стран.

4.1.15 Бюро должно опубликовать в Специальном разделе своего Циркуляра BR IFIC сведения, полученные в соответствии с § 4.1.12, совместно с перечнем администраций, с которыми были успешно применены положения данной Статьи. Рассматриваемое частотное присвоение должно быть включено в Список.

4.1.16 Когда запрашивающая администрация получает извещение о несогласии от администрации, согласия которой она добивается, она прежде всего должна попытаться решить проблему путем изыскания всех возможных средств удовлетворения ее потребности. Если проблему все же нельзя решить такими средствами, администрация, согласия которой добиваются, должна попытаться преодолеть трудности, насколько это возможно, и изложить технические причины несогласия, если добивающаяся согласия администрация запросит ее об этом.

4.1.17 Если между заинтересованными администрациями согласия не достигнуто, то Бюро должно произвести любое исследование, о котором может запросить любая из этих администраций; Бюро должно информировать их о результатах исследований и подготовить такие рекомендации, которые оно сможет предложить для решения проблемы.

4.1.18 Если, несмотря на применение § 4.1.16 и 4.1.17, согласия по-прежнему не достигнуто, и заявляющая администрация настаивает на том, чтобы включить предлагаемое присвоение в Список, Бюро должно включить это присвоение в Список на временной основе с указанием тех администраций, присвоения которых послужили основанием для несогласия; однако временная запись в Списке заменяется на постоянную только в том случае, когда Бюро получит информацию о том, что новое присвоение в Списке используется вместе с присвоением, послужившим основанием для несогласия, не менее четырех месяцев без каких-либо жалоб на вредные помехи. Если присвоение, служащее основанием для несогласия, является Плановым присвоением, то при условии письменного согласия заинтересованной администрации для него устанавливается второй период продолжительностью 15 лет, упоминаемый в § 4.1.24. Любое решение, принятое на ВКР-03 с целью изменения § 4.1.18, должно применяться ко всем присвоениям, включенным в Список на временной основе в применении данного положения с 3 июня 2000 года по дату вступления в силу положений Приложений **S30 и S30A**, измененных, в случае необходимости, на ВКР-03. Без ущерба для какого-либо из решений ВКР-03 применение § 4.1.18 в отношении конкретного присвоения в Плане должно ограничиваться тремя разами за вышеуказанный период. Необходимо провести соответствующие исследования согласно Резолюции **540 (ВКР-2000)**.

4.1.18*bis* При включении присвоения в Список на временной основе считается, что ответственная администрация приняла меры к устранению любых вредных помех сразу после заявления о таких помехах.

4.1.19 Если присвоения, послужившие основанием для несогласия, не введены в действие в период, указанный в п. **S11.44** (непланируемые службы), или в § 4.1 (для присвоений в Списке или присвоений, по которым начата процедура в соответствии с § 4.1) в зависимости от случая, то статус присвоения в Списке следует пересмотреть соответствующим образом.

4.1.20 В случае создания вредных помех любому присвоению, включенному в Справочный регистр, которое послужило основанием для несогласия, от присвоения, включенного в Список в соответствии с § 4.1.18, администрация, использующая частотное присвоение, включенное в Список в соответствии с § 4.1.18, по получении извещения о вредных помехах должна незамедлительно устранить эти вредные помехи.

4.1.21 На любом этапе описываемой процедуры или перед ее применением администрация может просить Бюро о помощи.

4.1.22 При заявлении частотных присвоений в Бюро должны применяться соответствующие положения Статьи 5.

4.1.23 Если частотное присвоение, включенное в Список, более не используется, то заинтересованная администрация должна немедленно сообщить об этом Бюро. Бюро должно опубликовать эти сведения в Специальном разделе своего Циркуляра BR IFIC и исключить это присвоение из Списка.

4.1.24 Ни у одного из присвоений в Списке период использования не должен превышать 15 лет, считая с даты ввода в действие или со 2 июня 2000 года, в зависимости от того, какая дата является более поздней. По запросу ответственной администрации, полученному Бюро не менее чем за три года до истечения периода использования, этот период может быть продлен до 15 лет при условии, что все характеристики присвоения остаются неизменными.

4.1.25 Если администрация, уже включившая в Список два присвоения (не учитывая системы, заявленные от группы поименованных администраций и включенные в Список на ВКР-2000), в одном и том же канале и с покрытием одной и той же зоны обслуживания, предлагает включить в Список новое присвоение в том же канале и с той же зоной обслуживания, то в отношении другой администрации, которая не имеет присвоения в Списке в том же канале и предлагает включить в Список новое присвоение, ей необходимо применять следующие положения:

a) если в результате применения § 4.1 второй администрацией требуется получить согласие первой администрации с целью защиты нового присвоения, предложенного первой администрацией, от помех, создаваемых присвоением, предложенным второй администрацией, то обе администрации должны принять все возможные меры для разрешения трудностей путем внесения взаимоприемлемых изменений в свои сети;

b) если согласие не достигнуто и если первая администрация не сообщила Бюро сведения, указанные в Дополнении 2 к Резолюции **49 (ВКР-2000)**, то считается, что эта администрация согласна на включение в Список присвоения второй администрации.

4.1.26 Данная процедура может применяться администрацией нового Государства – Члена МСЭ для включения нового присвоения в Список. После завершения процедуры можно обратиться к очередной всемирной конференции радиосвязи с просьбой рассмотреть возможность включения в План, из числа присвоений, включенных в Список после успешного завершения данной процедуры, до 10 каналов (для Района 1) и до 12 каналов (для Района 3) на территории нового Государства-Члена.

4.1.27 Если администрация успешно применила данную процедуру и получила все согласия[5], необходимые для включения в Список присвоений на территории своей страны, в орбитальной позиции и/или в каналах, не совпадающих с включенными в План для ее страны, она может просить очередную всемирную конференцию радиосвязи рассмотреть возможность включения в План до 10 (для Района 1) и до 12 (для Района 3) таких присвоений взамен ее присвоений, входящих в План.

4.1.28 Бюро должно периодически публиковать обновленный Список.

---

[5] В этом случае § 4.1.18 не применяется.

4.1.29 Новые или измененные присвоения в Списке должны ограничиваться цифровой модуляцией.

4.2 Положения, применяемые в отношении Района 2

4.2.1 Если какая-либо администрация намеревается внести изменение[6] в План для Района 2, т. е.:

a) изменить характеристики любого из ее частотных присвоений космической станции радиовещательной спутниковой службы, которые указаны в Плане для Района 2, или в отношении которых была успешно применена процедура, предусмотренная данной Статьей, независимо от того, введена станция в эксплуатацию или нет; *или*

b) включить в План для Района 2 новое частотное присвоение космической станции радиовещательной спутниковой службы; *или*

c) аннулировать частотное присвоение космической станции радиовещательной спутниковой службы,

то до представления какой-либо заявки на частотное присвоение в Бюро радиосвязи (см. Статью 5 настоящего Приложения), должна быть применена следующая процедура.

4.2.2 Термин "частотное присвоение, соответствующее Плану", используемый в данной и последующих Статьях, определен в Статье 1.

4.2.3 Администрация, предлагающая изменение характеристик частотного присвоения, соответствующего Плану для Района 2, или включение нового частотного присвоения в этот План, должна добиваться согласия администраций:

a) Районов 1 и 3, имеющих частотное присвоение космической станции радиовещательной спутниковой службы, которое соответствует Плану для Районов 1 и 3, с необходимой шириной полосы, какая-либо часть которой попадает в необходимую ширину полосы предлагаемого присвоения; *или*

b) Районов 1 и 3, имеющих частотное присвоение, включенное в Список, или в отношении которого Бюро уже получило полную информацию согласно Приложению S4 в соответствии с положениями § 4.1.3 данной Статьи, и какая-либо часть которого попадает в необходимую ширину полосы предлагаемого присвоения; *или*

c) Района 2, имеющих в Плане для Района 2 частотное присвоение космической станции радиовещательной спутниковой службы в том же или соседнем канале, которое соответствует данному Плану, или в отношении которого Бюро уже получило предложенные изменения в соответствии с положениями § 4.2.6 данной Статьи; *или*

d) не имеющих частотного присвоения радиовещательной спутниковой службе в рассматриваемом канале, но на территории которых величина плотности потока мощности в результате предложенного изменения превысит установленные пределы, или имеющих присвое-

---

[6] Для присвоений, использующих аналоговую модуляцию, намерение не использовать рассеяние энергии в соответствии с § 3.18 Дополнения 5 следует рассматривать как изменение, подпадающее, таким образом, под действие соответствующих положений данной Статьи.

ние, для которого соответствующая зона обслуживания не охватывает всю территорию администрации, и на территории которой за пределами этой зоны обслуживания плотность потока мощности от космической станции радиовещательной спутниковой службы, подвергающейся этому изменению, превысит установленные пределы в результате предложенного присвоения; *или*

e) имеющих частотное присвоение космической станции фиксированной спутниковой службы в полосе 12,5–12,7 ГГц в Районе 1 или 12,2–12,7 ГГц в Районе 3, которое занесено в Справочный регистр, или в отношении которого Бюро получило полные координационные сведения для проведения координации в соответствии с положениями п. S9.7 Регламента радиосвязи или § 7.1 Статьи 7; *или*

f) имеющих частотное присвоение космической станции радиовещательной спутниковой службы в полосе 12,5–12,7 ГГц в Районе 3 с необходимой шириной полосы, какая-либо часть которой попадает в необходимую ширину полосы предлагаемого присвоения, и:

– которое записано в Справочном регистре; *или*

– в отношении которого Бюро уже получило полные координационные сведения для координации в соответствии с положениями п. S9.7[7] или § 7.1 Статьи 7;

g) службы которых считаются затронутыми.

4.2.4 Не использован.

4.2.5 Службы администрации считаются затронутыми, если превышаются пределы, указанные в Дополнении 1.

4.2.6 Администрация, намеревающаяся внести изменение в План для Района 2, должна не ранее, чем за восемь лет, но предпочтительно не позднее, чем за два года до даты ввода в действие частотного присвоения, направить Бюро соответствующие сведения, указанные в Приложении S4. Изменения в этом Плане, требующие добавлений согласно § 4.2.1 *b)*, будут аннулированы, если присвоение не задействовано к этой дате.

4.2.7 Если сведения, полученные Бюро в соответствии с § 4.2.6, будут неполными, Бюро должно немедленно запросить у заинтересованной администрации любые необходимые разъяснения и недостающую информацию.

4.2.8 Бюро на основе Дополнения 1 должно определить администрации, частотные присвоения которых считаются затронутыми в контексте § 4.2.3. Бюро должно опубликовать[8] в Специальном разделе своего Циркуляра BR IFIC полную информацию, полученную в соответствии с § 4.2.6, а также названия затронутых администраций, соответствующие сети фиксиро-

---

[7] Или согласно Резолюции **33 (Пересм. ВКР-97)** для присвоений, в отношении которых информация для предварительной публикации (API) или запрос на координацию был получен Бюро до 1 января 1999 года.

[8] Если платежи в соответствии с положениями Решения 482 Совета с поправками относительно осуществления возмещения расходов на регистрацию спутниковых сетей не получены, Бюро должно аннулировать публикацию после уведомления об этом заинтересованной администрации. Бюро должно информировать все администрации о такой мере, а также о том, что указанная в рассматриваемой публикации сеть больше не должна учитываться Бюро и другими администрациями. Не позднее чем за 60 дней до соответствующего срока оплаты Бюро должно направить напоминание заявляющей администрации, если плата к этому времени не поступила. Данное положение подготовлено в соответствии с Резолюцией 88 (Миннеаполис, 1998 г.) Полномочной конференции (Миннеаполис, 1998 г.) и должно вступить в силу с даты, которая будет определена предстоящей Полномочной конференцией.

ванной спутниковой службы, соответствующие присвоения радиовещательной спутниковой службы и наземные станции, в зависимости от случая. Результаты своих расчетов Бюро должно незамедлительно выслать администрации, предлагающей изменение в План для Района 2.

4.2.9 Бюро должно направить телеграмму/факс администрациям, перечисленным в Специальном разделе Циркуляра BR IFIC, обращая их внимание на информацию, которую он содержит, и выслать им результаты своих расчетов.

4.2.10 Администрация, которая считает, что она должна быть включена в перечень администраций, службы которых считаются затронутыми, может, приведя техническое обоснование для этого, попросить Бюро включить ее в перечень. Бюро должно рассмотреть этот запрос на основе Дополнения 1 и выслать администрации, предлагающей изменение в Плане для Района 2, копию запроса с соответствующей рекомендацией.

4.2.11 Любое изменение частотного присвоения, которое соответствует Плану для Района 2, или любое включение в этот План нового частотного присвоения, которое может вызвать превышение пределов, указанных в Дополнении 1, должно получить согласие всех администраций, службы которых считаются затронутыми.

4.2.12 Администрация, добивающаяся согласия, или администрация, согласие которой хотят получить, может запросить любые дополнительные технические сведения, которые она сочтет необходимыми. Администрации должны информировать Бюро об этих запросах.

4.2.13 Замечания администраций в отношении информации, опубликованной в соответствии с § 4.2.8, должны быть посланы либо непосредственно администрации, предлагающей изменение, либо через Бюро. В любом случае Бюро должно быть проинформировано, что такие замечания были сделаны.

4.2.14 Администрация, которая не сообщила своих замечаний либо администрации, добивающейся согласия, либо Бюро в течение четырех месяцев с даты опубликования его Циркуляра BR IFIC, упоминаемого в § 4.2.8, будет считаться как согласившаяся с предлагаемым присвоением. Этот срок может быть продлен на период до трех месяцев для администрации, которая запросила дополнительные сведения согласно § 4.2.12, или для администрации, которая запросила Бюро о помощи согласно § 4.2.22. В последнем случае Бюро должно проинформировать заинтересованные администрации об этом запросе.

4.2.15 Если в поисках согласия администрация вносит изменения в свое первоначальное предложение, она должна опять применять положения § 4.2 и последующую процедуру в отношении любой другой администрации, службы которой могли бы быть затронуты в результате изменений первоначального предложения.

4.2.16 Если по истечении сроков, указанных в § 4.2.14, не получено никаких замечаний, или если достигнуто согласие с администрациями, которые представили замечания и согласие которых необходимо, то администрация, предлагающая изменение, может продолжить соответствующую процедуру по Статье 5 и должна проинформировать Бюро, указав окончательные характеристики частотного присвоения совместно с перечнем администраций, согласие которых было получено.

4.2.17 В соответствии с данной Статьей согласие затронутых администраций может быть также получено на определенный период.

4.2.18 Если предлагаемое изменение в Плане для Района 2 затрагивает развивающиеся страны, администрации должны изыскать все практически возможные решения, способствующие экономичному развитию систем спутникового радиовещания этих стран.

4.2.19 Бюро должно опубликовать в Специальном разделе своего Циркуляра BR IFIC сведения, полученные в соответствии с § 4.2.16, совместно с перечнем администраций, с которыми были успешно применены положения данной Статьи. Рассматриваемое частотное присвоение должно иметь тот же статус, что и частотные присвоения, содержащиеся в Плане для Района 2, и будет рассматриваться как частотное присвоение, соответствующее этому Плану.

4.2.20 Когда администрация, предлагающая изменить характеристики частотного присвоения или ввести новое частотное присвоение, получает извещение о несогласии от администрации, согласия которой она добивается, она прежде всего должна попытаться решить проблему путем изыскания всех возможных средств удовлетворения ее потребности. Если проблему все же нельзя решить такими средствами, администрация, согласия которой добиваются, должна попытаться преодолеть трудности, насколько это возможно, и изложить технические причины несогласия, если добивающаяся согласия администрация просит ее об этом.

4.2.21 Если между заинтересованными администрациями согласия не достигнуто, то Бюро должно провести любое исследование, о котором могут запросить эти администрации; Бюро должно проинформировать их о результатах исследований и подготовить такие рекомендации, которые оно сможет предложить для решения проблемы.

4.2.22 На любом этапе описываемой процедуры или перед ее применением администрация может просить Бюро о помощи.

4.2.23 При заявлении частотных присвоений в Бюро необходимо применять соответствующие положения Статьи 5.

4.2.24 Аннулирование частотных присвоений

Если частотное присвоение, соответствующее Плану для Района 2, более не используется, независимо от того, является ли это следствием какого-либо изменения или нет, заинтересованная администрация должна немедленно сообщить об этом Бюро. Бюро должно опубликовать эти сведения в Специальном разделе своего Циркуляра BR IFIC и исключить это присвоение из Плана для Района 2.

4.2.25 Основной экземпляр Плана для Района 2

4.2.25.1 Бюро должно вести обновляемый основной экземпляр Плана для Района 2, включая общие эквивалентные запасы по защите каждого присвоения, с учетом применения процедуры, указанной в данной Статье. Этот основной экземпляр должен содержать общие эквивалентные запасы по защите, выведенные как из Плана, составленного Конференцией 1983 г., так и из всех изменений к Плану, являющихся результатом успешного завершения процедуры изменения, описанной в данной Статье.

4.2.25.2 Обновленный вариант Плана для Района 2 должен издаваться Генеральным секретарем в сроки, определяемые сложившимися обстоятельствами.

СТАТЬЯ 5

Заявление, рассмотрение и регистрация в Международном справочном регистре частот частотных присвоений космическим станциям радиовещательной спутниковой службы

ИЗМ

5.1.2 При любом заявлении в соответствии с § 5.1.1 для каждого частотного присвоения должна быть составлена отдельная заявка, как предусмотрено в Приложении **S4**, различные разделы которого определяют основные характеристики, которые должны быть сообщены в соответствующем случае. Рекомендуется, чтобы заявляющая администрация сообщила также Бюро любые дополнительные данные, которые она сочтет полезными.

ИЗМ

5.1.3 Каждая заявка должна поступить в Бюро не ранее, чем за три года до даты ввода в действие частотного присвоения. В любом случае заявка должна поступить в Бюро не позднее, чем за три месяца до этой даты[9].

ИЗМ

5.1.5 Любая заявка, подаваемая в соответствии с § 5.1.1, если она не содержит характеристик, указанных в Приложении **S4**, должна быть немедленно авиапочтой возвращена Бюро заявляющей администрации с указанием причин возвращения.

ИЗМ

5.1.6 По получении полной заявки Бюро должно включить имеющиеся в ней подробные сведения совместно с датой ее получения в свой Циркуляр BR IFIC, который должен содержать подробные сведения о всех таких заявках, полученных после публикации предыдущего Циркуляра.

ИЗМ

5.2.1 Бюро должно рассмотреть каждую заявку:

a) в отношении ее соответствия Уставу, Конвенции и соответствующим положениям Регламента радиосвязи (за исключением тех положений, которые касаются § *b), c), d)* и *e),* ниже);

b) в отношении ее соответствия определенному Региональному плану или Списку для Районов 1 и 3, в зависимости от случая; *или*

c) в отношении потребности в координации, указанной в графе "Примечания" Статьи 10 или Статьи 11; *или*

---

[9] В соответствующих случаях заявляющая администрация должна заблаговременно приступить к процедуре изменения соответствующего Плана или включения присвоений в Список для Районов 1 и 3, с тем чтобы соблюсти этот предельный срок. Для Района 2 см. также Резолюцию **42 (Пересм. Орб-88)** и параграф B Дополнения 7.

d) в отношении ее соответствия определенному Региональному плану или Списку для Районов 1 и 3, но с разницей между заявленными характеристиками и теми, которые указаны в этом Региональном плане или Списке для Районов 1 и 3, по одному или более из следующих аспектов:

- использование меньшей величины э.и.и.м.,
- использование меньшей зоны покрытия, которая целиком находится в пределах зоны покрытия, указанной в соответствующем Региональном плане или Списке для Районов 1 и 3,
- использование других модулирующих сигналов в соответствии с положениями § 3.1.3 Дополнения 5,
- использование этого присвоения для передачи в фиксированной спутниковой службе в соответствии с п. **S5.492**,
- в случае Района 2, использование орбитальной позиции при условиях, указанных в параграфе B Дополнения 7; *или*

e) в отношении ее соответствия положениям Резолюции **42 (Пересм. Орб-88)**.

ИЗМ

5.2.2 Если Бюро приходит к благоприятному заключению в отношении § 5.2.1 *a)*, 5.2.1 *b)* и 5.2.1 *c)*, то частотное присвоение данной администрации должно быть занесено в Справочный регистр. Дата получения Бюро заявки должна быть внесена в графу 2d. В отношениях между администрациями все частотные присвоения,, введенные в действие в соответствии с определенным Региональным планом и зарегистрированные в Справочном регистре, должны считаться имеющими одинаковый статус независимо от дат, внесенных в графу 2d для таких частотных присвоений.

ИЗМ

5.2.2.1 Если Бюро приходит к благоприятному заключению в отношении § 5.2.1 *a)*, 5.2.1 *c)* и 5.2.1 *d)*, то частотное присвоение должно быть занесено в Справочный регистр. Дата получения Бюро заявки должна быть внесена в графу 2d. В отношениях между администрациями все частотные присвоения, введенные в действие в соответствии с определенным Региональным планом и зарегистрированные в Справочном регистре, должны считаться имеющими одинаковый статус независимо от дат, внесенных в графу 2d для таких частотных присвоений. При регистрации таких присвоений Бюро должно с помощью соответствующего условного обозначения указать характеристики, имеющие значения, отличающиеся от тех, которые указаны в определенном Региональном плане.

ИЗМ

5.2.2.2 В случае Района 2, если Бюро приходит к благоприятному заключению в отношении § 5.2.1 *a)* и 5.2.1 *c)*, но к неблагоприятному заключению в отношении § 5.2.1 *b)* и 5.2.1 *d)*, оно должно рассмотреть заявку в отношении успешного применения положений Резолюции **42 (Пересм. Орб-88)**. Частотное присвоение, для которого успешно применены положения Резолюции **42 (Пересм. Орб-88)**, должно быть занесено в Справочный регистр с соответствующим условным обозначением, указывающим его временный статус. Дата получения Бюро заявки должна быть внесена в графу 2d. В отношениях между администрациями все частотные присвоения, введенные в действие в результате успешного применения положений Резолюции **42 (Пересм. Орб-88)** и зарегистрированные в Справочном регистре, должны считаться имеющими одинаковый статус независимо от дат, внесенных в графу 2d для таких частотных присвоений.

ДОБ

5.2.2.3 В случае Районов 1 и 3, если Бюро приходит к благоприятному заключению в отношении § 5.2.1 *a)* и 5.2.1 *c)*, но к неблагоприятному заключению в отношении § 5.2.1 *b)* и 5.2.1 *d)*, то заявка должна быть немедленно авиапочтой возвращена заявляющей администрации с указанием Бюро причин такого заключения и с такими предложениями, которые Бюро может сделать для удовлетворительного решения проблемы.

ИЗМ

5.2.4 Если Бюро приходит к неблагоприятному заключению в отношении:

– § 5.2.1 *a), или*

– § 5.2.1 *c), или*

– § 5.2.1 *b)* и 5.2.1 *d)* и, там, где это необходимо, 5.2.1 *e),*

то заявка должна быть немедленно авиапочтой возвращена заявляющей администрации с указанием Бюро причин такого заключения и с такими предложениями, которые Бюро может сделать для удовлетворительного решения проблемы.

ИЗМ

5.2.9 В графе 2c должна указываться дата введения в действие, сообщенная заинтересованной администрацией.

ИЗМ

СТАТЬЯ 6

Координация, заявление и регистрация в Международном справочном регистре частот частотных присвоений наземным станциям или земным станциям фиксированной спутниковой службы (Земля–космос), затрагивающих частотные присвоения станций радиовещательной спутниковой службы в полосах 11,7–12,2 ГГц (в Районе 3), 11,7–12,5 ГГц (в Районе 1) и 12,2–12,7 ГГц (в Районе 2)[10]

6.1 Положения п. **S9.19** и связанные с ними положения Статей **S9** и **S11** применяются в отношении частотных присвоений станциям радиовещательной спутниковой службы в полосах 11,7–12,5 ГГц в Районе 1, 12,2–12,7 ГГц в Районе 2 и 11,7–12,2 ГГц в Районе 3:

a) для передающих наземных станций в полосе 11,7–12,7 ГГц во всех Районах;

---

[10] Эти процедуры не заменяют процедуры, предусмотренные для наземных станций в Статьях **S9** и **S11**.

b) для передающих земных станций фиксированной спутниковой службы в полосе 12,5–12,7 ГГц (в Районе 1).

6.2 При применении процедур, упомянутых в § 6.1, положения Приложения **S5** заменяются следующими:

6.2.1 Эти процедуры должны применяться в отношении администраций, территория которых включена в зону обслуживания, относящуюся к:

a) присвоениям, соответствующим определенному Региональному плану в Приложении **S30**;

b) присвоениям, включенным в Список для Районов 1 и 3;

c) присвоениям, для которых была начата процедура Статьи 4 с даты получения полной информации по Приложению **S4** согласно § 4.1 или 4.2.

6.2.2 Критерии, которые должны применяться, указаны в Дополнении 3.

ИЗМ

СТАТЬЯ 7

Координация, заявление и регистрация в Международном справочном регистре частот частотных присвоений станциям фиксированной спутниковой службы (космос–Земля) в полосах 11,7–12,2 ГГц (в Районе 2), 12,2–12,7 ГГц (в Районе 3) и 12,5–12,7 ГГц (в Районе 1) и станциям радиовещательной спутниковой службы в полосе 12,5–12,7 ГГц (в Районе 3), в тех случаях, когда затрагиваются частотные присвоения станциям радиовещательной спутниковой службы в полосах 11,7–12,5 ГГц в Районе 1, 12,2–12,7 ГГц в Районе 2 и 11,7–12,2 ГГц в Районе 3[11]

7.1 В отношении частотных присвоений станциям радиовещательной спутниковой службы в полосах 11,7–12,5 ГГц в Районе 1, 12,2–12,7 ГГц в Районе 2 и 11,7–12,2 ГГц в Районе 3 применяются положения п. **S9.7**[12] и связанные с ними положения Статей **S9** и **S11**:

a) для передающих космических станций фиксированной спутниковой службы в полосах 11,7–12,2 ГГц (в Районе 2), 12,2–12,7 ГГц (в Районе 3) и 12,5–12,7 ГГц (в Районе 1); и

b) для передающих космических станций радиовещательной спутниковой службы в полосе 12,5–12,7 ГГц (в Районе 3).

---

[11] Эти положения не заменяют процедуры, предусмотренные Статьями **S9** и **S11** в тех случаях, когда затрагиваются станции, отличные от станций планируемой радиовещательной спутниковой службы.

[12] Положения Резолюции **33 (Пересм. ВКР-97)** применяются для космических станций радиовещательной спутниковой службы, в отношении которых информация для предварительной публикации (API) или запрос на координацию были получены Бюро до 1 января 1999 года.

7.2 При применении процедур, упомянутых в § 7.1, положения Приложения S5 заменяются следующими:

7.2.1 К частотным присвоениям, которые необходимо учитывать, относятся:

a) присвоения, соответствующие определенному Региональному плану в Приложении S30;

b) присвоения, включенные в Список для Районов 1 и 3;

c) присвоения, для которых была начата процедура Статьи 4 с даты получения полной информации по Приложению S4 согласно § 4.1 или 4.2.

7.2.2 Критерии, которые должны применяться, указаны в Дополнении 4.

СТАТЬЯ 10

ДОБ

(Примечание к Таблице 2 Статьи 10 Приложения S30)

Примечание – Раздел 5 Дополнения 1 объединен с Разделом 2 на ВКР-2000. См. также примечание к таблице 3.

ДОБ

(Примечание к Таблице 3 Статьи 10 Приложения S30)

Примечание. – Администрации, перечисленные в таблице 3, определены на основе критериев, принятых на Региональной административной конференции по планированию радиовещательной спутниковой службы в Районе 2, Женева, 1983 г. (РАРК Сат-Р2), как показано в Таблице 2. На ВКР-2000 пересмотрены критерии, применяемые для определения затрагиваемых администраций. Поэтому Бюро при получении заявления на присвоение в План для Района 2 должно определить затрагиваемые страны на основе пересмотренных критериев, принятых на ВКР-2000, что может привести к иному перечню затрагиваемых администраций по сравнению с указанным в Таблице 3.

ИСКЛ

СТАТЬЯ 11

План для радиовещательной спутниковой службы в полосах частот 11,7–12,2 ГГц в Районе 3 и 11,7–12,5 ГГц в Районе 1

СТАТЬЯ 11

План для радиовещательной спутниковой службы в полосах частот 11,7–12,2 ГГц в Районе 3 и 11,7–12,5 ГГц в Районе 1

11.1 НАИМЕНОВАНИЯ ГРАФ ПЛАНА

Гр. 1 *Условное обозначение заявляющей администрации.*

Гр. 2 *Обозначение луча* (в графе 2 обычно указывается условное обозначение администрации или географической зоны, взятое из Таблицы B1 Предисловия к Международному списку частот, за которым следует условное обозначение зоны обслуживания).

Гр. 3 *Номинальная орбитальная позиция,* в градусах с точностью до сотых долей, отсчитываемых от Гринвичского меридиана (отрицательные величины указывают на долготу к западу от Гринвичского меридиана; положительные величины указывают на долготу к востоку от Гринвичского меридиана).

Гр. 4 *Номинальная точка пересечения оси луча с поверхностью Земли* (точка наведения или точка прицеливания в случае луча с неэллиптическим сечением), долгота и широта, в градусах с точностью до сотых долей.

Гр. 5 *Характеристики передающей антенны космической станции* (лучи с эллиптическим сечением). В этой графе приведены три численных значения, соответствующих большой оси, малой оси и ориентации большой оси относительно эллиптического поперечного сечения луча по уровню половинной мощности, в градусах с точностью до сотых долей. Ориентация эллипса определяется следующим образом: в плоскости, перпендикулярной оси луча, направление большой оси эллипса указывается углом, измеряемым против часовой стрелки от линии, параллельной плоскости экватора, до большой оси эллипса с округлением до ближайшего градуса.

Гр. 6 *Код диаграммы направленности передающей антенны космической станции.*

Коды, используемые для обозначения диаграмм направленности передающих антенн космических станций (линия вниз), определяются следующим образом:

MOD13FRTSS	Рис. 13 Дополнения 5 (Рекомендация МСЭ-R BO.1445)
R13TSS	Рис. 9 и § 3.13.3 Дополнения 5
R123FR	Рис. 11 и § 3.13.3 Дополнения 5

В тех случаях, когда ячейка "Код диаграммы направленности передающей антенны космической станции" не заполнена, необходимые данные по диаграмме направленности антенны можно получить из данных по лучам специальной формы, представ-

ляемых администрацией. Эти данные содержатся в графе 7. Конкретный луч специальной формы определяется совокупностью данных в графах 1, 7 и 13. В таких случаях максимальное усиление для кроссполяризованных волн указывается в графе 8 в ячейке "Усиление для кроссполяризации".

В тех случаях, когда в ячейке "Код диаграммы направленности передающей антенны космической станции" содержится код, который начинается с букв "CB_", это означает применение луча сложной формы. Любой луч сложной формы состоит из двух и более лучей с эллиптическим сечением. Каждый луч сложной формы описывается в специальном файле луча сложной формы, имеющем такое же название плюс расширение GTX (например, описание луча сложной формы CB_COMP_BM1 заносится в файл CB_COMP_BM1.GXT).

Гр. 7 *Описание луча специальной формы (отличного от эллиптического луча и луча сложной формы) передающей антенны космической станции.*

Гр. 8 *Максимальное изотропное усиление передающей антенны космической станции для совпадающей поляризации и кроссполяризации (в случае луча специальной формы),* в дБи.

Гр. 9 *Код диаграммы направленности приемной антенны земной станции и максимальное усиление для совпадающей поляризации,* в дБи.

Коды, используемые для обозначения диаграмм направленности приемных антенн земных станций (линия вниз), определяются следующим образом:

R13RES	Рис. 7 и § 3.7.2 Дополнения 5
MODRES	Рис. 7*bis* и § 3.7.2 Дополнения 5 (Рекомендация МСЭ-R ВО.1213)

Гр. 10 *Поляризация* (CL – левосторонняя круговая, CR – правосторонняя круговая, LE – линейная по отношению к плоскости экватора) и угол поляризации в градусах с точностью до сотых долей (только в случае линейной поляризации).

Гр. 11 *Э.и.и.м.* в направлении максимального излучения, в дБВт.

Гр. 12 *Обозначение излучения.*

Гр. 13 *Обозначение космической станции.*

Гр. 14 *Код группы* (опознавательный код, который указывает на то, что все присвоения, отмеченные одинаковым кодом группы, будут рассматриваться как группа).

Код группы: Если присвоение является частью группы, то:

a) эквивалентный запас по защите, который должен использоваться при применении Статьи 4, рассчитывается исходя из следующего:

– при расчете помех присвоениям, которые входят в какую-либо группу, следует учитывать только те помехи, которые создаются присвоениями, не входящими в эту группу; *и*

– при расчете помех от присвоений, входящих в какую-либо группу, присвоениям, которые не являются частью той же группы, следует учитывать только наихудшую составляющую помех от этой группы на основе расчетов для каждой контрольной точки.

b) Если какая-либо администрация заявляет одну и ту же частоту более чем для одного луча группы для одновременного использования, то суммарное отношение несущая–помеха (*C/I*), создаваемое всеми излучениями этой группы, не должно превышать отношения *C/I*, вычисленного на основе § *a)*, выше.

Гр. 15 *Статус присвоения.*

Коды, используемые для обозначения статуса частотных присвоений для отдельных лучей, определяются следующим образом:

P	Плановое присвоение, которое не введено в действие и/или для которого дата ввода в действие не была подтверждена в Бюро. Для присвоений этой категории применяются защитные отношения, принятые на ВКР-2000 (21 дБ в совмещенном канале и 16 дБ по соседнему каналу).
PE	Плановое присвоение, которое соответствует Приложению S30, было заявлено, введено в действие и для которого дата ввода в действие была подтверждена в Бюро до 12 мая 2000 года. Для присвоений этой категории применяются защитные отношения, принятые на ВКР-97 (24 дБ в совмещенном канале и 16 дБ по соседнему каналу).

Гр. 16 *Примечания.*

11.2 ТЕКСТ ДЛЯ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ В ГРАФЕ "ПРИМЕЧАНИЯ" ПЛАНА

1 Должно быть предназначено для Исламской программы, предусмотренной в документах ВАРК СРВ-77.

2 Не используется.

3 Условный луч. Эти присвоения были включены в План на ВКР-97. Данные присвоения предназначены для исключительного использования Палестиной на условиях Временного израильско-палестинского соглашения от 28 сентября 1995 года, несмотря на Резолюцию 741 Совета, и Резолюцию 99 Полномочной конференции МСЭ (Миннеаполис, 1998 г.).

4 Это присвоение предназначено для обеспечения покрытия Алжира, Ливии, Марокко, Мавритании и Туниса при условии согласия заинтересованных стран. При необходимости, данное присвоение может использоваться с характеристиками луча TUN15000.

5 Это присвоение должно быть введено в действие лишь в том случае, если не будут превышены ограничения, указанные в Таблице 1, или при условии согласия затронутых администраций в отношении (см. также Примечание к § 11.2):

a) присвоений в Плане для Района 2 по состоянию на 12 мая 2000 года; или

b) присвоений наземных служб, которые были занесены в Справочный регистр с благоприятным заключением или получены Бюро до 12 мая 2000 года для записи в Справочный регистр и которые впоследствии получили благоприятное заключение, основанное на Плане по его состоянию на 12 мая 2000 года; или

c) присвоений фиксированной спутниковой службы, которые:

- занесены в Справочный регистр до 12 мая 2000 года с благоприятным заключением; или

- были скоординированы согласно положениям п. **S9.7** (или п. **1060**) или § 7.2.1 Статьи 7 до 12 мая 2000 года; или

- находятся в процессе координации согласно положениям п. **S9.7** (или п. **1060**) или § 7.2.1 Статьи 7 до 31 июля 2000 года, по которым полные данные по Приложению **S4** (или Приложению **3**, в зависимости от случая) получены Бюро согласно соответствующим положениям Статьи **S9** (или Статьи **S11**, в зависимости от случая):

- заявки, полученные Бюро до 17.00 Стамбульского времени 12 мая 2000 года, должны учитываться при соответствующем анализе совместимости, который будет проводиться Бюро после ВКР-2000 с применением критериев п.п.м., указанных в Таблице 1; или

- заявки, полученные Бюро после 17.00 Стамбульского времени 12 мая 2000 года, должны учитываться с применением критерия совместимости, равного –138 дБ (Вт/(м^2 · 27 МГц)) или критериев п.п.м., указанных в Таблице 1, в зависимости от того, какой из них жестче.

6 Это присвоение не должно требовать защиты от присвоений администраций, соответствующих Плану для Района 2 по состоянию на 12 мая 2000 года (см. также Примечание к § 11.2).

7 Это присвоение не должно требовать защиты от присвоений администраций в фиксированной спутниковой службе (см. также Примечание к § 11.2):

a) которые занесены в Справочный регистр с благоприятным заключением до 12 мая 2000 года;

b) по которым полные данные по Приложению **S4** (или Приложению **3**, в зависимости от случая) получены Бюро согласно соответствующим положениям Статьи **S9** (или п. **1060** или § 7.2.1 Статьи 7, в зависимости от случая) до 12 мая 2000 года, которые введены в действие до 12 мая 2000 года и по которым полная информация о должной исполнительности согласно Дополнению 2 к Резолюции **49 (ВКР-97)** получена до 12 мая 2000 года.

8 Это присвоение не должно требовать защиты от присвоений администраций для наземных служб, которые занесены в Справочный регистр с благоприятным заключением или получены Бюро до 12 мая 2000 года для записи в Справочный регистр и которые впоследствии получили благоприятное заключение, основанное на Плане по его состоянию на 12 мая 2000 года (см. также Примечание к § 11.2).

9 Условный луч. Эти присвоения были включены в План на ВКР-2000. Данные присвоения предназначены для исключительного использования Восточным Тимором.

ТАБЛИЦА 1

Условное обозначение	Критерии
a	§ 3 Дополнения 1[1]
b	§ 4 Дополнения 1[1]
c	Для радиовещательной спутниковой службы Районов 1 и 3 → в отношении фиксированной спутниковой службы Района 2: −160 дБ(Вт/(м^2 · 27 МГц)) 0 ≤ θ < 0,054° −137,46 + 17,74 log θ дБ(Вт/(м^2 · 27 МГц)) 0,054° ≤ θ < 3,67° −141,56 + 25 log θ дБ(Вт/(м^2 · 27МГц)) 3,67° ≤ θ < 11,54° −115 дБ(Вт/(м^2 · 27 МГц)) 11,54° ≤ θ Для радиовещательной спутниковой службы Района 1 → в отношении фиксированной спутниковой службы Района 3: −160 дБ(Вт/(м^2 · 27 МГц)) 0 ≤ θ < 0,054° −137,46 + 17,74 log θ дБ(Вт/(м^2 · 27 МГц)) 0,054° ≤ θ < 3,67° −141,56 + 25 log θ дБ(Вт/(м^2 · 27МГц)) 3,67° ≤ θ < 24,12°[2] −107 дБ(Вт/(м^2 · 27 МГц)) 24,12° ≤ θ[2] где θ соответствует минимальному геоцентрическому угловому разнесению с учетом соответствующей точности удержания на орбите мешающих космических станций радиовещательной спутниковой службы и затрагиваемых космических станций фиксированной спутниковой службы.

[1] Эти параграфы и Дополнение содержались в Регламенте радиосвязи, действовавшем на момент окончания ВКР-2000.

[2] В целях анализа Плана, принятого на ВКР-2000.

ПРИМЕЧАНИЕ. – В случаях, если присвоения без примечаний из принятого на ВКР-97 Плана включены в План для Районов 1 и 3, принятый на ВКР-2000, без изменений или с преобразованием аналоговой модуляции в цифровую, или с переходом от нормального спада частотных характеристик антенны к ускоренному, то должен быть сохранен статус координации, указанный в Плане, принятом на ВКР-97.

В случаях, если присвоения с примечаниями из принятого на ВКР-97 Плана включены в План для Районов 1 и 3, принятый на ВКР-2000, без изменений или с преобразованием аналоговой модуляции в цифровую, или с переходом от нормального спада частотных характеристик антенны к ускоренному, то совместимость перепроверяется с использованием критериев и методологии, пересмотренных на ВКР-2000, и примечания к такому присвоению Плана, принятого на ВКР-97, либо сохраняются, либо соответствующие им ограничения снижаются на основе результатов указанного анализа.

В других случаях должна применяться методология, описанная в Примечаниях 5–8.

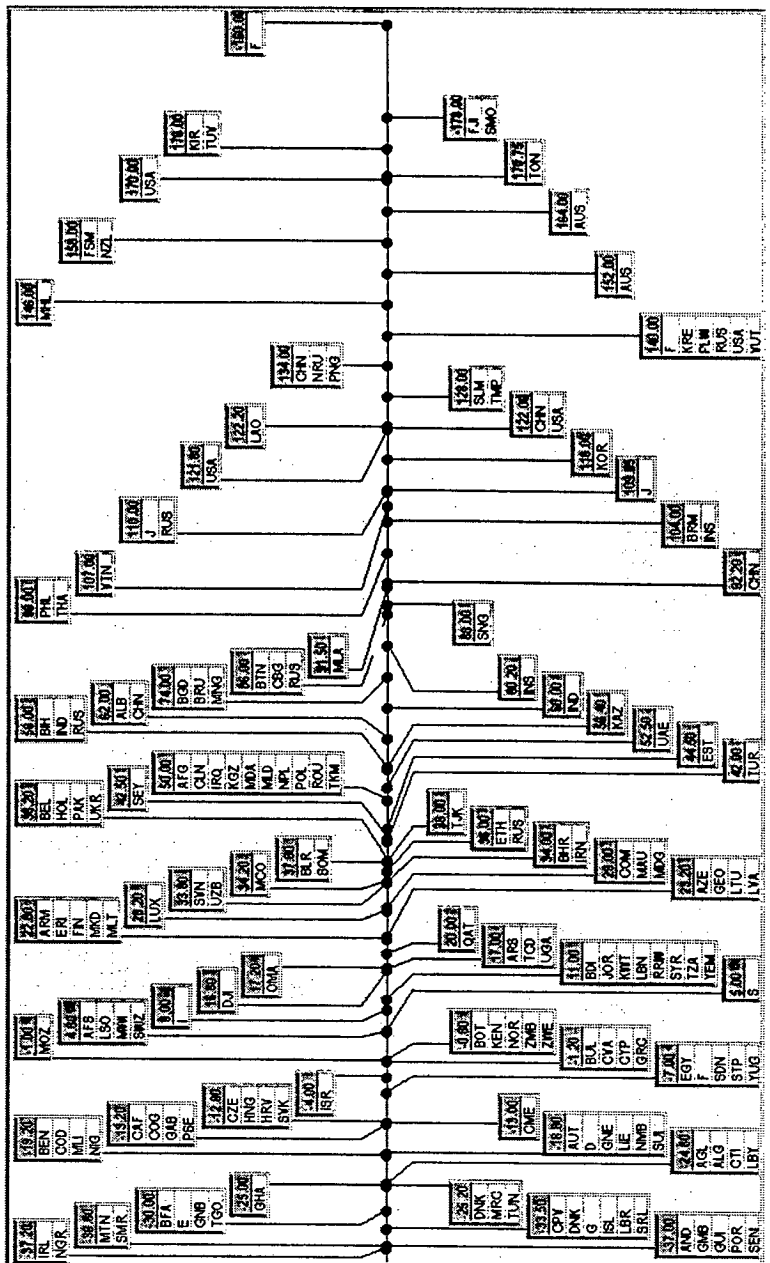
11.3 ТАБЛИЦА, УКАЗЫВАЮЩАЯ СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ НОМЕРАМИ КАНАЛОВ И ПРИСВОЕННЫМИ ЧАСТОТАМИ

Номер канала	Присвоенная частота (МГц)	Номер канала	Присвоенная частота (МГц)
1	11 727,48	21	12111,08
2	11 746,66	22	12130,26
3	11 765,84	23	12 149,44
4	11 785,02	24	12 168,62
5	11 804,20	25	12 187,80
6	11 823,38	26	12 206,98
7	11 842,56	27	12 226,16
8	11 861,74	28	12 245,34
9	11 880,92	29	12 264,52
10	11 900,10	30	12 283,70
11	11 919,28	31	12 302,88
12	11 938,46	32	12 322,06
13	11 957,64	33	12 341,24
14	11 976,82	34	12 360,42
15	11 996,00	35	12 379,60
16	12 015,18	36	12 398,78
17	12 034,36	37	12 417,96
18	12 053,54	38	12 437,14
19	12 072,72	39	12 456,32
20	12 091,90	40	12 475,50

Примечание. – Присвоенная частота = 11 708,30 + 19,18 *n*, где *n* – номер канала.

РИСУНОК 1

Распределение орбитальных позиций в Плане для Районов 1 и 3
(позиция в градусах/условное обозначение администрации)



Основные характеристики Плана для Районов 1 и 3 (распределение по администрациям)

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16
Услов. обозн. админ.	Обозначение луча	Орбитальная позиция (°)	Точка прицеливания		Характеристики антенны космической станции			Код антенны космической станции	Луч спец. формы	Усиление антенны космической станции		Антенна земной станции		Поляризация		э.и.и.м. (дБВт)	Обозначение излучения	Обозначение космической станции	Код группы	Статус	Примечания
			Долгота (°)	Широта (°)	Большая ось (°)	Малая ось (°)	Ориентация (°)			Совпадающая поляризация	Кроссполяризация	Код	Усиление	Вид	Угол						
AFG	AFG_100	50.00	65.88	33.88				CB_TSS_AFGA		42.71		MODRES	35.50	CL		58.4	27M0G7W			P	
AFS	AFS02100	4.80	24.50	-28.00	3.13	1.68	27.00	R13TSS		37.24		MODRES	35.50	CL		59.1	27M0G7W			P	
AGL	AGL29500	-24.80	16.06	-12.45	2.42	1.68	77.88	R13TSS		37.87		MODRES	35.50	CL		59.1	27M0G7W			P	
ALB	ALB29600	62.00	20.04	41.23	0.60	0.60	61.32	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CL		58.9	27M0G7W			P	
ALG	ALG_100	-24.80	1.88	27.80				CB_TSS_ALGA		39.59		MODRES	35.50	CL		54.5	27M0G7W			P	
AND	AND34100	-37.00	1.60	42.50	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CL		56.5	27M0G7W			P	
ARM	ARM06400	22.80	44.99	39.95	0.73	0.60	148.17	R13TSS		48.02		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	
ARS	ARS_100	17.00	44.72	23.76				CB_TSS_ARSA		37.81		MODRES	35.50	CL		57.7	27M0G7W		54	P	
ARS	ARS34000	17.00	52.30	24.80	2.68	0.70	143.00	R13TSS		41.71		MODRES	35.50	CL		59.2	27M0G7W		54	P	
AUS	AUS00400	152.00	123.00	-24.20	3.06	2.17	102.00	R13TSS		36.22		MODRES	35.50	CR		58.2	27M0G7W		30	P	
AUS	AUS0040A	152.00	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W		30	P	
AUS	AUS0040B	152.00	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W		30	P	
AUS	AUS0040C	152.00	110.52	-66.28	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W		30	P	
AUS	AUS00500	152.00	133.90	-18.40	2.82	1.74	105.00	R13TSS		37.53		MODRES	35.50	CL		59.4	27M0G7W			P	
AUS	AUS00600	152.00	136.60	-30.90	2.41	1.52	161.00	R13TSS		38.80		MODRES	35.50	CL		58.4	27M0G7W			P	
AUS	AUS00700	164.00	145.20	-38.10	2.12	1.02	147.00	R13TSS		41.09		MODRES	35.50	CR		58.5	27M0G7W		31	P	
AUS	AUS0070A	164.00	158.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W		31	P	
AUS	AUS00800	164.00	145.90	-21.70	3.62	1.63	136.00	R13TSS		36.73		MODRES	35.50	CL		58.8	27M0G7W			P	
AUS	AUS00900	164.00	147.50	-32.10	2.31	1.43	167.00	R13TSS		39.25		MODRES	35.50	CR		59.3	27M0G7W		32	P	
AUS	AUS0090A	164.00	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W		32	P	
AUS	AUS0090B	164.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W		32	P	
AUS	AUSA_100	152.00	132.38	-38.37				CB_TSS_AUSA		48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	
AUS	AUSB_100	164.00	132.38	-38.37				CB_TSS_AUSB		48.88		MODRES	35.50	CL		58.9	27M0G7W			P	
AUT	AUT01600	-18.80	10.31	49.47	1.82	0.92	151.78	MOD13FRTSS		42.19		MODRES	35.50	CR		59.1	27M0G7W			P	
AZE	AZE06400	23.20	47.47	40.14	0.93	0.60	158.14	R13TSS		46.98		MODRES	35.50	CL		58.9	27M0G7W			P	
BDI	BDI27000	11.00	29.90	-3.10	0.71	0.60	80.00	R13TSS		48.15		MODRES	35.50	CL		58.4	27M0G7W			P	
BEL	BEL01600	38.20	5.12	51.96	1.00	1.00	24.53	MOD13FRTSS		44.45		MODRES	35.50	CL		55.5	27M0G7W			P	
BEN	BEN23300	-19.20	2.20	9.50	1.44	0.68	97.00	R13TSS		44.54		MODRES	35.50	CL		58.3	27M0G7W			P	
BFA	BFA10700	-30.00	-1.50	12.20	1.45	1.14	29.00	R13TSS		42.26		MODRES	35.50	CL		57.0	27M0G7W			P	
BGD	BGD22000	74.00	90.30	23.60	1.46	0.84	135.00	R13TSS		43.56		MODRES	35.50	CR		58.7	27M0G7W			P	
BHR	BHR25500	34.00	50.50	26.10	0.60	0.60	0.00	MOD13FRTSS		48.88		MODRES	35.50	CR		54.5	27M0G7W			P	
BIH	BIH14800	56.00	18.22	43.97	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CL		58.9	27M0G7W			P	
BLR	BLR06200	37.80	27.91	53.06	1.21	0.60	11.47	R13TSS		45.83		MODRES	35.50	CL		58.9	27M0G7W			P	

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16
Услов. обозн. админ.	Обозначение луча	Орбитальная позиция (°)	Точка прицеливания		Характеристики антенны космической станции			Код антенны космической станции	Луч спец. формы	Усиление антенны космической станции		Антенна земной станции		Поляризация		э.и.и.м. (дБВт)	Обозначение излучения	Обозначение космической станции	Код группы	Статус	Примечания
			Долгота (°)	Широта (°)	Большая ось (°)	Малая ось (°)	Ориентация (°)			Совпадающая поляризация	Кроссполяризация	Код	Усиление	Вид	Угол						
BOT	BOT29700	-0.80	23.30	-22.20	2.13	1.50	36.00	R13TSS		39.40		MODRES	35.50	CL		58.7	27M0G7W			P	
BRM	BRM29800	104.00	96.97	18.67	3.33	1.66	91.58	R13TSS		37.04		MODRES	35.50	CL		58.9	27M0G7W			P	
BRU	BRU33000	74.00	114.70	4.40	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		57.5	27M0G7W			P	
BTN	BTN03100	86.00	90.44	27.05	0.72	0.60	175.47	R13TSS		48.11		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	
BUL	BUL02000	-1.20	25.00	43.00	1.04	0.60	165.00	R13TSS		48.50		MODRES	35.50	CL		58.6	27M0G7W			P	
CAF	CAF25800	-13.20	21.00	6.30	2.25	1.68	31.00	R13TSS		38.67		MODRES	35.50	CL		59.3	27M0G7W			P	
CBG	CBG29900	88.00	104.82	12.34	1.04	0.86	9.45	R13TSS		44.91		MODRES	35.50	CR		59.3	27M0G7W			P	
CHN	CHN15500	62.00	88.18	31.20	3.03	1.24	163.23	R13TSS		38.69		MODRES	35.50	CL		57.9	27M0G7W			P	
CHN	CHN15800	134.00	113.29	39.70	2.80	1.55	35.44	R13TSS		38.07		MODRES	35.50	CR		57.0	27M0G7W			P	
CHN	CHN19000	122.00	114.17	23.32	0.91	0.60	2.88	MOD13FRTSS		47.08		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	
CHN	CHNA_100	82.00	90.56	39.22				CB_TSS_CHNA		40.01		MODRES	35.50	CR		58.5	27M0G7W			P	
CHN	CHNC_100	134.00	105.77	27.56				CB_TSS_CHNC		39.51		MODRES	35.50	CL		57.1	27M0G7W			P	
CHN	CHNE_100	92.20	114.96	20.16				CB_TSS_CHNE		44.74		MODRES	35.50	CL		59.4	27M0G7W			P	
CHN	CHNF_100	92.20	123.54	45.78				CB_TSS_CHNF		43.71		MODRES	35.50	CR		60.4	27M0G7W			P	
CHN	CHN20000	122.00	113.55	22.20	0.60	0.60	0.00	MOD13FRTSS		48.88		MODRES	35.50	CL		57.0	27M0G7W			P	
CLN	CLN21900	50.00	80.60	7.70	1.18	0.60	106.00	R13TSS		45.95		MODRES	35.50	CL		56.7	27M0G7W			P	
CME	CME30000	-13.00	12.70	8.20	2.54	1.68	87.00	R13TSS		38.15		MODRES	35.50	CR		58.5	27M0G7W			P	
COD	COD_100	-19.20	21.85	-3.40				CB_TSS_CODA		38.36		MODRES	35.50	CR		59.7	27M0G7W			P	
COG	COG23500	-13.20	14.60	-0.70	2.02	1.18	59.00	R13TSS		40.67		MODRES	35.50	CL		58.8	27M0G7W			P	
COM	COM20700	29.00	44.10	-12.10	0.76	0.60	149.00	R13TSS		47.86		MODRES	35.50	CR		58.1	27M0G7W			P	
CPV	CPV30100	-33.50	-24.12	16.09	0.77	0.63	94.46	R13TSS		47.56		MODRES	35.50	CL		57.2	27M0G7W			P	
CTI	CTI23700	-24.80	-5.78	7.19	1.50	1.26	111.74	R13TSS		41.67		MODRES	35.50	CL		58.8	27M0G7W			P	
CVA	CVA08300	-1.20	13.02	42.09	0.75	0.68	20.53	R13TSS		47.50		MODRES	35.50	CR		60.2	27M0G7W			P	
CVA	CVA08500	-1.20	12.59	41.09	1.72	1.31	144.13	MOD13FRTSS		40.92		MODRES	35.50	CR		56.5	27M0G7W			P	
CYP	CYP08600	-1.20	33.45	35.12	0.60	0.60	0.00	MOD13FRTSS		48.88		MODRES	35.50	CR		56.1	27M0G7W			P	
CZE	CZE14401	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FRTSS		42.64		MODRES	35.50	CL		58.8	27M0G7W			P	
CZE	CZE14402	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FRTSS		42.64		MODRES	35.50	CR		58.8	27M0G7W			P	
CZE	CZE14403	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FRTSS		42.64		MODRES	35.50	CR		58.8	27M0G7W		37	P	
D	D 08700	-18.80	10.31	49.47	1.82	0.92	151.78	MOD13FRTSS		42.19		MODRES	35.50	CR		59.1	27M0G7W			P	
DJI	DJI09900	16.80	42.68	11.68	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CL		57.5	27M0G7W			P	
DNK	DNK__100	-25.20	2.92	59.62				CB_TSS_DNKA		48.88		MODRES	35.50	CL		58.3	27M0G7W			P	
DNK	DNK090XR	-33.50	13.27	60.86	1.99	0.63	151.38	MOD13FRTSS		43.48		MODRES	35.50	CR		54.5	27M0G7W			P	
DNK	DNK091XR	-33.50	-15.16	63.87	1.56	0.60	170.63	MOD13FRTSS		44.73		MODRES	35.50	CR		58.6	27M0G7W			P	
E	E___100	-30.00	-9.40	34.15				CB_TSS_E__A		44.79		MODRES	35.50	CL		58.9	27M0G7W		1	P	
E	HISP33D1	-30.00	-4.00	39.00					COP	39.80	5.50	MODRES	35.50	CL		57.6	33M0G7W-	HISPASAT-1	1	PE	
E	HISP33D2	-30.00	-4.00	39.00					COP	39.80	5.50	MODRES	32.50	CL		57.6	33M0G7W-	HISPASAT-1	1	PE	

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16
Услов. обозн. адмнн.	Обозначение луча	Орбитальная позиция (°)	Точка прицеливания		Характеристики антенны космической станции			Код антенны космической станции	Луч спец. формы	Усиление антенны космической станции		Антенна земной станции		Поляризация		э.и.и.м. (дБВт)	Обозначение излучения	Обозначение космической станции	Код группы	Статус	Примечания
			Долгота (°)	Широта (°)	Большая ось (°)	Малая ось (°)	Ориентация (°)			Совпадающая поляризация	Кроссполяризация	Код	Усиление	Вид	Угол						
E	HISPA27D	-30.00	-4.00	39.00					COP	39.80	5.50	MODRES	38.43	CL		57.8	27M0G7W-	HISPASAT-1	1	PE	
E	HISPASA4	-30.00	-4.00	39.00					COP	39.80	5.50	MODRES	38.43	CL		57.6	27M0F8W	HISPASAT-1	1	PE	
EGY	EGY02600	-7.00	29.70	26.60	2.33	1.72	136.00	R13TSS		38.42		MODRES	35.50	CL		58.1	27M0G7W		12	P	
ERI	ERI09200	22.80	39.41	14.98	1.67	0.95	145.48	R13TSS		42.44		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	
EST	EST06100	44.50	25.06	58.60	0.77	0.60	12.27	R13TSS		47.81		MODRES	35.50	CR		58.7	27M0G7W			P	
ETH	ETH09200	36.00	40.29	8.95	2.87	2.16	174.06	R13TSS		36.52		MODRES	35.50	CL		58.7	27M0G7W			P	
F	F 09300	-7.00	3.52	45.41	2.22	1.15	159.34	R13TSS		40.39		MODRES	35.50	CL		58.8	27M0G7W		21	P	
F	F___100	-7.00	50.00	-15.65				CB_TSS_F_A		48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	
F	NCL10000	140.00	166.00	-21.00	1.14	0.72	146.00	R13TSS		45.30		MODRES	35.50	CR		58.7	27M0G7W			P	
F	OCE10100	-160.00	-145.00	-16.30	4.34	3.54	4.00	R13TSS		32.58		MODRES	35.50	CL		58.5	27M0G7W			P	
F	WAL10200	140.00	-176.80	-14.00	0.74	0.60	29.00	R13TSS		47.97		MODRES	35.50	CR		59.4	27M0G7W			P	
FIN	FIN10300	22.80	22.50	64.50	1.36	0.76	171.00	MOD13FRTSS		44.24		MODRES	35.50	CL		54.5	27M0G7W		52	P	
FIN	FIN10400	22.80	15.87	61.15	2.24	0.91	16.70	MOD13FRTSS		41.37		MODRES	35.50	CL		54.5	27M0G7W		52	P	
FJI	FJI19300	-178.00	179.62	-17.87	1.16	0.92	155.22	R13TSS		44.16		MODRES	35.50	CR		58.7	27M0G7W			P	
FSM	FSM00000	158.00	151.90	5.48	5.15	1.57	167.00	R13TSS		35.38		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	
G	G 02700	-33.50	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	R13TSS		43.23		MODRES	35.50	CR		58.0	27M0G7W			P	
GAB	GAB26000	-13.20	11.80	-0.60	1.43	1.12	64.00	R13TSS		42.40		MODRES	35.50	CR		58.3	27M0G7W			P	
GEO	GEO06400	23.20	43.35	42.27	1.11	0.60	161.21	R13TSS		46.23		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	
GHA	GHA10800	-25.00	-1.20	7.90	1.48	1.06	102.00	R13TSS		42.49		MODRES	35.50	CR		58.6	27M0G7W			P	
GMB	GMB30200	-37.00	-15.10	13.40	0.79	0.60	4.00	R13TSS		47.69		MODRES	35.50	CL		58.3	27M0G7W			P	
GNB	GNB30400	-30.00	-15.00	12.00	0.90	0.60	172.00	R13TSS		47.12		MODRES	35.50	CL		58.1	27M0G7W			P	
GNE	GNE30300	-18.80	10.30	1.50	0.68	0.60	10.00	R13TSS		48.34		MODRES	35.50	CL		58.8	27M0G7W			P	
GRC	GRC10500	-1.20	24.51	38.08	1.70	0.95	152.97	MOD13FRTSS		42.40		MODRES	35.50	CL		56.3	27M0G7W			P	
GUI	GUI19200	-37.00	-11.00	10.20	1.58	1.04	147.00	R13TSS		42.29		MODRES	35.50	CR		58.4	27M0G7W			P	
HNG	HNG10601	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FRTSS		42.64		MODRES	35.50	CL		59.3	27M0G7W			P	
HNG	HNG10602	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FRTSS		42.64		MODRES	35.50	CR		59.3	27M0G7W			P	
HNG	HNG10603	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FRTSS		42.64		MODRES	35.50	CR		59.3	27M0G7W		37	P	
HOL	HOL21300	38.20	5.12	51.96	1.00	1.00	24.53	MOD13FRTSS		44.45		MODRES	35.50	CL		58.5	27M0G7W			P	
HRV	HRV14801	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FRTSS		42.64		MODRES	35.50	CL		58.8	27M0G7W			P	
HRV	HRV14802	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FRTSS		42.64		MODRES	35.50	CR		58.8	27M0G7W			P	
HRV	HRV14803	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FRTSS		42.64		MODRES	35.50	CR		58.8	27M0G7W		37	P	
I	I 08200	9.00	12.67	40.74	1.99	1.35	144.20	R13TSS		40.14		MODRES	35.50	CR		54.5	27M0G7W			P	
IND	IND03700	68.00	93.00	25.50	1.46	1.13	40.00	R13TSS		42.27		MODRES	35.50	CL		58.9	27M0G7W			P	
IND	IND04700	68.00	93.30	11.10	1.92	0.60	96.00	R13TSS		43.83		MODRES	35.50	CR		58.4	27M0G7W			P	
IND	INDA_100	56.00	76.16	14.72				CB_TSS_INDA		45.66		MODRES	35.50	CR		58.8	27M0G7W			P	
IND	INDB_100	56.00	83.43	24.22				CB_TSS_INDB		43.15		MODRES	35.50	CL		58.9	27M0G7W			P	

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16
Услов. обозн. админ.	Обозначение луча	Орбитальная позиция (°)	Точка прицеливания		Характеристики антенны космической станции			Код антенны космической станции	Луч спец. формы	Усиление антенны космической станции		Антенна земной станции		Поляризация		э.и.и.м. (дБВт)	Обозначение излучения	Обозначение космической станции	Код группы	Статус	Примечания
			Долгота (°)	Широта (°)	Большая ось (°)	Малая ось (°)	Ориентация (°)			Совпадающая поляризация	Кроссполяризация	Код	Усиление	Вид	Угол						
IND	INDD_100	68.00	74.37	29.16				CB_TSS_INDD		41.80		MODRES	35.50	CR		59.3	27M0G7W			P	
INS	INSA_100	80.20	108.82	-0.73				CB_TSS_INSA		38.88		MODRES	35.50	CR		59.2	27M0G7W			P	
INS	INSB_100	104.00	129.75	-3.50				CB_TSS_INSB		37.53		MODRES	35.50	CL		58.8	27M0G7W			P	
IRL	IRL21100	-37.20	-8.25	53.22	0.72	0.60	157.56	R13TSS		48.08		MODRES	35.50	CL		59.2	27M0G7W			P	
IRN	IRN10900	34.00	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	R13TSS		36.03		MODRES	35.50	CL		57.8	27M0G7W			P	
IRQ	IRQ25600	50.00	43.78	33.28	1.74	1.23	156.76	R13TSS		41.14		MODRES	35.50	CL		58.3	27M0G7W			P	
ISL	ISL04900	-33.50	-19.00	64.90	1.00	0.60	177.00	R13TSS		46.87		MODRES	35.50	CL		60.8	27M0G7W			P	
ISL	ISL05000	-33.50	-15.35	63.25	1.58	0.60	169.00	R13TSS		44.67		MODRES	35.50	CR		57.3	27M0G7W			P	
ISR	ISR11000	-4.00	34.95	31.32	0.73	0.60	110.02	R13TSS		48.01		MODRES	35.50	CR		58.8	27M0G7W			P	
J	000BS-3N	109.85	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS		33.80		MODRES	35.50	CR		*	27M0F8W	BS-3N	2	PE	
J	J 10985	109.85	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS		33.80		MODRES	35.50	CR		*	34M5G7W		2	P	
J	J 11100	110.00	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS		33.80		MODRES	35.50	CR		*	34M5G7W		2	P	
J	J 1110E	110.00	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS		33.80		MODRES	35.50	CR		*	27M0F8W	BS-3M	2	PE	
JOR	JOR22400	11.00	37.55	34.02	1.47	0.91	73.16	MOD13FRTSS		43.19		MODRES	35.50	CL		55.5	27M0G7W			P	
KAZ	KAZ06600	56.40	65.73	46.40	4.58	1.76	177.45	R13TSS		35.38		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	
KEN	KEN24900	-0.80	37.95	0.92	2.13	1.34	98.35	R13TSS		39.90		MODRES	35.50	CL		58.7	27M0G7W			P	
KGZ	KGZ07000	50.00	73.91	41.32	1.47	0.64	5.05	R13TSS		44.75		MODRES	35.50	CR		59.0	27M0G7W			P	
KIR	KIR_100	178.00	-170.31	-0.56				CB_TSS_KIRA		42.58		MODRES	35.50	CL		58.9	27M0G7W			P	
KOR	KO11201D	116.00	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.40		MODRES	38.43	CL		**	27M0G7W	KOREASAT-1	3	PE	
KOR	KOR11200	116.00	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.80		MODRES	35.50	CL		***	27M0G7W		3	P	
KOR	KOR11201	116.00	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.40		MODRES	38.43	CL		**	27M0F8W	KOREASAT-1	3	PE	
KRE	KRE28600	140.00	128.45	40.32	1.63	0.68	18.89	R13TSS		44.00		MODRES	35.50	CL		59.0	27M0G7W			P	
KWT	KWT11300	11.00	47.48	29.12	0.80	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		58.2	27M0G7W			P	
LAO	LAO28400	122.20	103.71	18.17	1.87	1.03	123.99	MOD13FRTSS		41.60		MODRES	35.50	CR		58.8	33M0G7W			P	
LBN	LBN27900	11.00	37.55	34.02	1.47	0.91	73.16	MOD13FRTSS		43.19		MODRES	35.50	CR		55.5	27M0G7W			P	
LBR	LBR24400	-33.50	-9.30	6.60	1.22	0.70	133.00	R13TSS		45.13		MODRES	35.50	CR		58.2	27M0G7W			P	
LBY	LBY_100	-24.80	17.62	26.55				CB_TSS_LBYA		40.30		MODRES	35.50	CL		58.0	27M0G7W			P	
LIE	LIE25300	-18.80	10.31	49.47	1.82	0.92	151.78	MOD13FRTSS		42.19		MODRES	35.50	CL		59.1	27M0G7W			P	
LSO	LSO30500	4.80	27.80	-29.80	0.68	0.60	36.00	R13TSS		48.47		MODRES	35.50	CR		59.2	27M0G7W			P	
LTU	LTU06100	23.20	24.51	56.09				CB_TSS_LTUA		48.21		MODRES	35.50	CL		56.9	27M0G7W			P	

* Канал 1: 58,2 дБВт, каналы 3, 5, 7: 59,2 дБВт, каналы 9, 11, 13: 59,3 дБВт, другие каналы: 59,4 дБВт

** Каналы 2, 4, 6: 63,6 дБВт, каналы 8, 10, 12: 63,7 дБВт

*** Каналы 2, 4, 6 : 59,0 дБВт, другие каналы : 59,1 дБВт

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16
Услов. обозн. адмпн.	Обозначение луча	Орбитальная позиция (°)	Точка прицеливания		Характеристики антенны космической станции			Код антенны космической станции	Луч спец. формы	Усиление антенны космической станции		Антенна земной станции		Поляризация		э.и.и.м. (дБВт)	Обозначение излучения	Обозначение космической станции	Код группы	Статус	Примечания
			Долгота (°)	Широта (°)	Большая ось (°)	Малая ось (°)	Ориентация (°)			Совпадающая поляризация	Кросс-поляризация	Код	Усиление	Вид	Угол						
LUX	LUX11400	28.20	5.21	49.20	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CL		57.9	27M0G7W		9	P	
LVA	LVA06100	23.20	24.51	56.09				CB_TSS_LVAA		48.21		MODRES	35.50	CR		56.9	27M0G7W			P	
MAU	MAU__100	29.00	58.61	-15.88				CB_TSS_MAUA		41.42		MODRES	35.50	CL		59.0	27M0G7W			P	
MCO	MCO11600	34.20	7.93	43.59	1.28	0.60	21.73	MOD13FRTSS		45.58		MODRES	35.50	CL		58.6	27M0G7W			P	
MDA	MDA06300	50.00	28.45	46.99	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	
MDG	MDG23600	29.00	46.60	-18.80	2.72	1.14	65.00	R13TSS		39.53		MODRES	35.50	CL		58.3	27M0G7W			P	
MHL	MHL00000	146.00	167.84	9.83	2.07	0.90	157.42	R13TSS		41.75		MODRES	35.50	CR		59.0	27M0G7W			P	
MKD	MKD14800	22.80	21.61	41.56	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	
MLA	MLA__100	91.50	108.05	4.00				CB_TSS_MLAA		43.00		MODRES	35.50	CR		58.4	27M0G7W			P	
MLD	MLD30600	50.00	72.95	5.78	1.19	0.91	104.53	R13TSS		44.09		MODRES	35.50	CR		58.7	27M0G7W			P	
MLI	MLI__100	-19.20	-5.35	17.11				CB_TSS_MLIB		41.21		MODRES	35.50	CR		58.7	27M0G7W			P	
MLT	MLT14700	22.80	14.40	35.90	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		56.0	27M0G7W			P	
MNG	MNG24800	74.00	102.20	46.60	3.60	1.13	169.00	R13TSS		38.35		MODRES	35.50	CR		59.0	27M0G7W			P	
MOZ	MOZ30700	-1.00	34.00	-18.00	3.57	1.38	55.00	R13TSS		37.52		MODRES	35.50	CL		59.2	27M0G7W			P	
MRC	MRC20900	-25.20	-8.95	28.98	3.56	1.23	49.23	R13TSS		38.02		MODRES	35.50	CR		54.9	27M0G7W			P	
MTN	MTN__100	-36.80	-10.52	19.66				CB_TSS_MTNA		41.91		MODRES	35.50	CR		55.5	27M0G7W			P	
MWI	MWI30800	4.80	33.79	-13.25	1.56	0.70	92.69	R13TSS		44.10		MODRES	35.50	CR		59.2	27M0G7W			P	
NGR	NGR11500	-37.20	7.83	17.01	2.20	1.80	102.40	R13TSS		38.48		MODRES	35.50	CL		59.5	27M0G7W			P	
NIG	NIG11900	-19.20	7.80	9.40	2.18	2.02	45.00	R13TSS		38.05		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	
NMB	NMB02500	-18.80	17.50	-21.80	2.66	1.90	48.00	R13TSS		37.41		MODRES	35.50	CL		59.7	27M0G7W			P	
NOR	NOR12000	-0.80	13.42	62.76	1.43	0.60	19.61	MOD13FRTSS		45.10		MODRES	35.50	CL		56.2	27M0G7W		8	P	
NOR	NOR12100	-0.80	18.00	60.23	1.67	0.83	23.85	R13TSS		43.02		MODRES	35.50	CL		57.8	27M0G7W		8	P	
NPL	NPL12200	50.00	83.70	28.30	1.72	0.60	163.00	R13TSS		44.31		MODRES	35.50	CR		59.6	27M0G7W			P	
NRU	NRU30900	134.00	167.00	-0.50	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CL		57.5	27M0G7W			P	
NZL	NZL__100	158.00	-170.68	-19.72				CB_TSS_NZLA		48.88		MODRES	35.50	CL		59.8	27M0G7W			P	
OMA	OMA12300	17.20	55.60	21.00	1.88	1.02	100.00	R13TSS		41.62		MODRES	35.50	CR		58.3	27M0G7W			P	
PAK	PAK12700	38.20	69.60	29.50	2.30	2.16	14.00	R13TSS		37.49		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	
PHL	PHL28500	98.00	121.30	11.10	3.46	1.76	99.00	R13TSS		38.60		MODRES	35.50	CL		58.7	27M0G7W			P	
PLW	PLW00000	140.00	132.98	5.51	1.30	0.60	55.41	R13TSS		45.53		MODRES	35.50	CR		58.8	27M0G7W			P	
PNG	PNG13100	134.00	148.07	-6.65	3.13	2.30	168.32	MOD13FRTSS		35.87		MODRES	35.50	CR		54.5	27M0G7W			P	
POL	POL13200	50.00	20.07	51.86	1.20	0.69	17.76	R13TSS		45.26		MODRES	35.50	CL		59.2	27M0G7W			P	
POR	POR__100	-37.00	-15.92	37.65				CB_TSS_PORA		47.17		MODRES	35.50	CR		58.4	27M0G7W			P	
PSE	YYY00000	-13.20	34.99	31.86	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CL		58.9	27M0G7W			P	3
QAT	QAT24700	20.00	51.38	25.26	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CL		54.5	27M0G7W			P	
ROU	ROU13600	50.00	25.12	45.75	1.17	0.73	9.52	R13TSS		45.15		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	
RRW	RRW31000	11.00	30.00	-2.10	0.66	0.60	42.00	R13TSS		48.47		MODRES	35.50	CL		59.8	27M0G7W			P	

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16
Услов. обозн. адмни.	Обозначение луча	Орбитальная позиция (°)	Точка прицеливания		Характеристики антенны космической станции			Код антенны космической станции	Луч спец. формы	Усиление антенны космической станции		Антенна земной станции		Поляризация		э.и.и.м. (дБВт)	Обозначение излучения	Обозначение космической станции	Код группы	Статус	Примечания
			Долгота (°)	Широта (°)	Большая ось (°)	Малая ось (°)	Ориентация (°)			Совпадающая поляризация	Кроссполяризация	Код	Усиление	Вид	Угол						
RUS	RSTREA11	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	35.50	CL		53.0	27M0F8W	RST-1	5	PE	
RUS	RSTREA12	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	35.50	CR		53.0	27M0F8W	RST-1	5	PE	
RUS	RSTRED11	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	35.50	CL		53.0	27M0G7W	RST-1	5	PE	
RUS	RSTRED12	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	35.50	CR		53.0	27M0G7W	RST-1	5	PE	
RUS	RSTRSD11	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	35.50	CL		53.0	27M0G7W	RST-1	5	P	
RUS	RSTRSD12	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	35.50	CR		53.0	27M0G7W	RST-1	5	P	
RUS	RSTRSD13	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	39.02	CL		53.0	27M0G7W	RST-1	5	P	
RUS	RSTRSD14	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	39.02	CR		53.0	27M0G7W	RST-1	5	P	
RUS	RSTRSD21	56.00	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	35.50	CL		55.0	27M0G7W	RST-2	14	P	
RUS	RSTRSD22	56.00	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	35.50	CR		55.0	27M0G7W	RST-2	14	P	
RUS	RSTRSD31	86.00	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	35.50	CL		55.0	27M0G7W	RST-3	33	P	
RUS	RSTRSD32	86.00	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	35.50	CR		55.0	27M0G7W	RST-3	33	P	
RUS	RSTRSD51	140.00	158.00	58.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	35.50	CL		55.0	27M0G7W	RST-5	35	P	
RUS	RSTRSD52	140.00	158.00	58.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	35.50	CR		55.0	27M0G7W	RST-5	35	P	
RUS	RUS00401	110.00	128.73	54.30	4.25	2.02	156.81	R13TSS		35.11		MODRES	35.50	CL		58.9	27M0G7W		34	P	
RUS	RUS00402	110.00	128.73	54.30	4.25	2.02	156.81	R13TSS		35.11		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W		34	P	
S	S 13800	5.00	16.20	61.00	1.04	0.98	14.00	R13TSS		44.38		MODRES	35.50	CL		55.6	27M0G7W		4	P	
S	S 13900	5.00	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	R13TSS		41.44		MODRES	35.50	CL		61.1	27M0G7W		4	P	
SDN	SDN_100	-7.00	30.24	13.53				CB_TSS_SDNA		40.26		MODRES	35.50	CR		59.4	27M0G7W			P	
SEN	SEN22200	-37.00	-14.40	13.80	1.48	1.04	139.00	R13TSS		42.63		MODRES	35.50	CL		58.6	27M0G7W			P	
SEY	SEY00000	42.50	51.86	-7.23	2.43	1.04	27.51	R13TSS		40.44		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	
SLM	SLM00000	128.00	159.27	-8.40	1.35	1.08	118.59	R13TSS		42.81		MODRES	35.50	CL		58.9	27M0G7W			P	
SMO	SMO05700	-178.00	-171.70	-13.87	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		58.6	27M0G7W			P	
SMR	SMR31100	-36.80	12.60	43.70	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		57.4	27M0G7W			P	
SNG	SNG15100	88.00	103.86	1.42	0.92	0.72	175.12	R13TSS		46.25		MODRES	35.50	CL		58.5	27M0G7W			P	
SOM	SOM31200	37.80	45.16	7.11	3.31	1.51	65.48	R13TSS		37.46		MODRES	35.50	CR		57.4	27M0G7W			P	
SRL	SRL25900	-33.50	-11.80	8.60	0.78	0.68	114.00	R13TSS		47.20		MODRES	35.50	CR		58.4	27M0G7W			P	
STP	STP24100	-7.00	6.17	1.45	0.65	0.60	153.51	R13TSS		48.56		MODRES	35.50	CR		56.4	27M0G7W			P	
SUI	SUI14000	-18.80	10.31	49.47	1.82	0.92	151.78	MOD13FRTSS		42.19		MODRES	35.50	CL		59.1	27M0G7W			P	
SVK	SVK14401	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FRTSS		42.64		MODRES	35.50	CL		59.3	27M0G7W			P	
SVK	SVK14402	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FRTSS		42.64		MODRES	35.50	CR		59.3	27M0G7W			P	
SVK	SVK14403	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FRTSS		42.64		MODRES	35.50	CR		59.3	27M0G7W		37	P	
SVN	SVN14800	33.80	15.01	46.18	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	
SWZ	SWZ31300	4.80	31.39	-26.44	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CL		57.9	27M0G7W			P	
SYR	SYR22900	11.00	37.55	34.02	1.47	0.91	73.16	MOD13FRTSS		43.19		MODRES	35.50	CL		55.5	27M0G7W		53	P	
SYR	SYR33900	11.00	37.60	34.20	1.32	0.88	74.00	MOD13FRTSS		43.80		MODRES	35.50	CL		56.4	27M0G7W		53	P	

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16
Услов. обозн. адмпп.	Обозначение луча	Орбитальная позиция (°)	Точка прицеливания		Характеристики антенны космической станции			Код антенны космической станции	Луч спец. формы	Усиление антенны космической станции		Антенна земной станции		Поляризация		э.и.и.м. (дБВт)	Обозначение излучения	Обозначение космической станции	Код группы	Статус	Примечания
			Долгота (°)	Широта (°)	Большая ось (°)	Малая ось (°)	Ориентация (°)			Совпадающая поляризация	Кроссполяризация	Код	Усиление	Вид	Угол						
TCD	TCD14300	17.00	18.36	15.47	3.23	2.05	82.89	R13TSS		36.23		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	
TGO	TGO22600	-30.00	0.72	8.61	1.12	0.60	109.54	R13TSS		46.19		MODRES	35.50	CR		58.5	27M0G7W			P	
THA	THA14200	98.00	100.75	12.88	2.80	1.82	93.77	R13TSS		37.37		MODRES	35.50	CL		58.6	27M0G7W			P	
TJK	TJK06900	38.00	71.14	38.41	1.21	0.73	155.31	R13TSS		45.00		MODRES	35.50	CL		58.8	27M0G7W			P	
TKM	TKM06800	50.00	59.24	38.83	2.28	1.02	166.64	R13TSS		40.81		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	
TMP	TMP00000	128.00	126.03	-8.72	0.66	0.60	13.92	R13TSS		48.50		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	9
TON	TON21500	170.75	-175.23	-18.19	1.59	0.60	71.33	R13TSS		44.64		MODRES	35.50	CR		58.3	27M0G7W			P	
TUN	TUN15000	-25.20	9.50	33.50	1.88	0.72	135.00	MOD13FRTSS		43.13		MODRES	35.50	CR		57.3	27M0G7W		55	P	
TUN	TUN27200	-25.20	2.10	31.75	3.41	1.81	179.18	MOD13FRTSS		36.54		MODRES	35.50	CR		55.5	27M0G7W		55	P	4
TUR	TUR14500	42.00	34.95	39.09	3.18	0.99	0.79	R13TSS		39.47		MODRES	35.50	CL		58.8	27M0G7W		36	P	
TUV	TUV00000	176.00	177.61	-7.11	0.94	0.60	137.58	R13TSS		46.93		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	
TZA	TZA22500	11.00	34.60	-6.20	2.41	1.72	129.00	R13TSS		38.27		MODRES	35.50	CR		58.7	27M0G7W			P	
UAE	UAE27400	52.50	53.85	24.34	1.19	0.85	3.72	R13TSS		44.39		MODRES	35.50	CR		58.2	27M0G7W			P	
UGA	UGA05100	17.00	32.20	1.04	1.50	1.02	68.73	R13TSS		42.82		MODRES	35.50	CL		58.2	27M0G7W			P	
UKR	UKR06300	38.20	31.74	48.22	2.29	0.96	177.78	R13TSS		41.01		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	
USA	GUM33100	122.00	144.50	13.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CL		58.3	27M0G7W			P	
USA	MRA33200	121.80	145.90	16.90	1.20	0.60	76.00	R13TSS		45.87		MODRES	35.50	CR		58.5	27M0G7W			P	
USA	PLM33200	170.00	-161.40	7.00	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CL		57.4	27M0G7W			P	
USA	USAA_100	170.00	-170.51	-12.72				CB_TSS_USAA		48.88		MODRES	35.50	CL		58.1	27M0G7W			P	
USA	WAK33400	140.00	166.50	19.20	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		58.6	27M0G7W			P	
UZB	UZB07100	33.80	63.80	41.21	2.56	0.89	159.91	R13TSS		40.84		MODRES	35.50	CR		58.8	27M0G7W			P	
VTN	VTN32500	107.00	106.84	14.21	3.43	1.76	109.43	R13TSS		36.65		MODRES	35.50	CR		58.4	27M0G7W			P	
VUT	VUT12800	140.00	168.00	-16.40	1.52	0.68	87.00	R13TSS		44.30		MODRES	35.50	CL		57.8	27M0G7W			P	
YEM	YEM_100	11.00	48.05	14.64				CB_TSS_YEMA		47.63		MODRES	35.50	CL		54.9	27M0G7W			P	
YUG	YUG14800	-7.00	20.50	43.98	0.91	0.60	145.16	R13TSS		47.07		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	
ZMB	ZMB31400	-0.80	27.50	-13.10	2.38	1.48	39.00	R13TSS		38.98		MODRES	35.50	CR		58.7	27M0G7W			P	
ZWE	ZWE13500	-0.80	29.60	-18.80	1.46	1.36	37.00	R13TSS		41.47		MODRES	35.50	CR		59.2	27M0G7W			P	

НАИМЕНОВАНИЯ ГРАФ ПЛАНА

Гр. 1 *Номинальная орбитальная позиция*, в градусах с точностью до сотых долей, отсчитываемых от Гринвичского меридиана (отрицательные величины указывают на долготу к западу от Гринвичского меридиана; положительные величины указывают на долготу к востоку от Гринвичского меридиана).

Гр. 2 *Условное обозначение заявляющей администрации*..

Гр. 3 *Обозначение луча* (в графе 2 обычно указывается условное обозначение заявляющей администрации или географической зоны, взятое из Таблицы B1 Предисловия к Международному списку частот, за которым следует условное обозначение зоны обслуживания).

Гр. 4 *Поляризация* (CL – левосторонняя круговая, CR – правосторонняя круговая).

Гр. 5 *Номер канала/указание минимального эквивалентного запаса по защите (EPM) для данного присвоения, полученного из набора величин для всех контрольных точек, принадлежащих данному лучу (дБ).*

Минимальный эквивалентный запас по защите для присвоений в Плане для Районов 1 и 3 (распределение по орбитальным позициям)

1	2	3	4	5																																							
Орбитальная позиция (°)	Условн. обознач. админ.	Обозначение луча	Вид поляризации	Номер канала																																							
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
				Минимальный эквивалентный запас по защите, в дБ (EPM)																																								
-178.00	FJI	FJI19300	CR	6.1		6.1		6.1		6.1		6.1		6.1		6.1		6.1		6.1		6.1		6.1		6.1																	
-178.00	SMO	SMO05700	CR	1.6		1.6		1.6		1.6		1.6		1.6		1.6		1.6		1.6		1.6		1.6		1.6																	
-160.00	F	OCE10100	CL		99.9		99.9		99.9		99.9		99.9		99.9		99.9		99.9		99.9		99.9		99.9		99.9																
-37.20	IRL	IRL21100	CL	2.6		0.6		0.6		0.6		0.6		0.6		0.6		0.6		0.6		0.6																					
-37.20	NGR	NGR11500	CL		6.8		6.8		6.8		6.8		6.8		6.8		6.8		6.8		6.8		6.9																				
-37.00	AND	AND34100	CL		0.3		0.3		0.3		0.3		0.3		0.3		0.3		0.3		0.3		0.8																				
-37.00	GMB	GMB30200	CL	4.6		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9																				
-37.00	GUI	GUI19200	CR		0.9		0.9		0.9		0.9		0.9		0.9		0.9		0.9		0.9		1.5																				
-37.00	POR	POR_100	CR	2.4		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1																				
-37.00	SEN	SEN22200	CL																				-0.3		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		
-36.80	MTN	MTN_100	CR																					1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1			3.9
-36.80	SMR	SMR31100	CR	4.4		3.2		3.2		3.1		3.1		3.1		3.2		3.2		3.2		3.2																				
-33.50	CPV	CPV30100	CL		9.5		9.5		9.5		9.5		9.5		9.5		9.5		9.5		9.5		8.8																				
-33.50	DNK	DNK090XR	CR																											0.9				0.9							
-33.50	DNK	DNK091XR	CR																													-0.9				-0.9					
-33.50	G	G 02700	CR		-0.1		0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		0.2		-0.1		0.1		0.3																				
-33.50	ISL	ISL04900	CL																				8.8		7.2		7.2		10.1		14.8		3.6		14.8		3.6		21.7		21.7	
-33.50	ISL	ISL05000	CR																					0.1		0.1		0.1														
-33.50	LBR	LBR24400	CR	3.3		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4																				
-33.50	SRL	SRL25900	CR																				-0.4		1.0		1.0		1.0		1.0		0.9		1.0		0.9		1.0		1.0	
-30.00	BFA	BFA10700	CL																					1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		2.4
-30.00	E	E___100	CL																				8.3		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.6		5.9		5.6		5.9	
-30.00	E	HISP33D1	CL																						-0.4				-0.4				-0.4				-0.4				-0.4	
-30.00	E	HISP33D2	CL																						-1.0				-1.0				-1.0				-1.0				-1.0	
-30.00	E	HISPA27D	CL																						1.3				1.3				1.3				1.3				1.3	
-30.00	E	HISPASA4	CL																						1.3				1.3				1.3				1.3				1.3	
-30.00	GNB	GNB30400	CL																					0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.7
-30.00	TGO	TGO22600	CR	7.9		7.5		7.5		7.5		7.5		7.5		7.5		7.5		7.5		7.5																				
-25.20	DNK	DNK_100	CL	-0.9		-1.5		-1.5		-1.5		-1.5		-1.5		-1.5		-1.5		-1.5		-1.5																				
-25.20	MRC	MRC20900	CR	0.1		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.3		-0.3		-0.4		-0.4																				
-25.20	TUN	TUN15000	CR																				-1.0		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8		
-25.20	TUN	TUN27200	CR																															-0.9				-0.9			
-25.00	GHA	GHA10800	CR																				7.1		5.2		5.2		5.2		5.2		5.2		4.7		5.2		4.7		5.2	
-24.80	AGL	AGL29500	CL	4.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6																				
-24.80	ALG	ALG_100	CL																					-0.7		-0.7		-0.7		-0.7		-0.7		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8		2.2

1	2	3	4	5																																							
Орбитальная позиция (°)	Услови. обознач. админ.	Обозначение луча	Вид поляризации	Номер канала																																							
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
				Минимальный эквивалентный запас по защите, в дБ (EPM)																																							
-24.80	CTI	CTI23700	CL	3.4		2.9		2.9		2.9		2.9		2.9		2.9		2.9		2.9		2.9																					
-24.80	LBY	LBY__100	CL		2.4		2.4		2.4		2.4		2.4		2.4		2.4		2.4		2.4		2.7																				
-19.20	BEN	BEN23300	CL	3.1		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6																					
-19.20	COD	COD__100	CR		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		5.9																				
-19.20	MLI	MLI__100	CR	5.6		4.6		4.6		4.6		4.6		4.6		4.6		4.6		4.6		4.6																					
-19.20	NIG	NIG11900	CR																					3.5		3.5		3.5		3.5		3.5		3.5		3.5		3.5		3.5		4.1
-18.80	AUT	AUT01600	CR																				0.9		-0.1		0.0		0.0		0.1		0.0		0.1		0.0		0.0		0.0	
-18.80	D	D 08700	CR	1.1		-0.2		-0.1		-0.2		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.2																				
-18.80	GNE	GNE30300	CL																				2.0		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		
-18.80	LIE	LIE25300	CL																					0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		2.8
-18.80	NMB	NMB02500	CL																				8.6		9.6		9.6		9.6		9.6		9.6		9.6		9.6		9.6		
-18.80	SUI	SUI14000	CL		0.2		0.7		0.2		0.7		0.3		0.7		0.3		0.7		0.2		0.8																				
-13.20	CAF	CAF25800	CL																					1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		1.5
-13.20	COG	COG23500	CL	0.8		0.7		0.7		0.7		0.7		0.7		0.7		0.7		0.7		0.7																				
-13.20	GAB	GAB26000	CR	0.5		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0																				
-13.20	PSE	YYY00000	CL																				5.3		4.8		5.1		4.9		5.1		4.9		5.1		4.9		5.1		4.9	
-13.00	CME	CME30000	CR																					0.4		0.4		0.4		0.5		0.4		0.5		0.4		0.5		0.4		0.5
-12.80	CZE	CZE14401	CL	1.9							0.8						0.6										-0.9								-0.8						
-12.80	CZE	CZE14402	CR													0.1														-0.9							-0.9				
-12.80	CZE	CZE14403	CR		0.1*																			-0.9*		-0.9*															
-12.80	HNG	HNG10601	CL			1.1								1.2								1.1							-0.3							-0.3					
-12.80	HNG	HNG10602	CR						0.6																						-0.4							-0.4			
-12.80	HNG	HNG10603	CR		0.6*																			-0.4*		-0.4*															
-12.80	HRV	HRV14801	CL					0.6								0.8							0.3							-0.6							-0.8				
-12.80	HRV	HRV14802	CR										0.1																					-0.9							-0.2
-12.80	HRV	HRV14803	CR		0.1*																			-0.9*		-0.9*															
-12.80	SVK	SVK14401	CL							1.1								1.2							-0.4								-0.3							-0.3	
-12.80	SVK	SVK14402	CR																		0.6							-0.4							-0.4					
-12.80	SVK	SVK14403	CR		0.6*																			-0.4*		-0.4*															
-7.00	EGY	EGY02600	CL		10.9		10.9		10.9		10.9		10.9		10.9		10.9		10.9		10.9		5.9																			
-7.00	F	F 09300	CL																					5.4		4.3		5.6		4.3		5.6		4.8		5.6		4.8		5.6		5.5
-7.00	F	F___100	CR																				5.0		5.1		5.1		5.1		5.1		5.1		5.1		5.1		5.1		
-7.00	SDN	SDN__100	CR																				5.4		6.0		6.0		6.0		6.0		6.0		6.0		6.0		6.0		

* Это присвоение должно использоваться только администрациями Венгрии, Словакии, Хорватии и Чешской республики и на основе равного доступа при условии взаимного соглашения между ними.

1	2	3	4	5																																										
Орбитальная позиция (°)	Условн. обознач. админ.	Обозначение луча	Вид поляризации	Номер канала																																										
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40			
				Минимальный эквивалентный запас по защите, в дБ (EPM)																																											
-7.00	STP	STP24100	CR		6.1		5.6		5.6		5.6		5.6		5.6		5.6		5.6		5.6		4.9																								
-7.00	YUG	YUG14800	CR																					-1.2		-1.1		-0.6		-0.9		-0.6		-0.9		-0.6		-0.9		-0.6		-0.5		
-4.00	ISR	ISR11000	CR																					3.1		3.0		3.1		3.0		3.1		3.0		3.1		3.0		3.1		5.7		
-1.20	BUL	BUL02000	CL																					1.0		-0.4		1.6		-0.4		1.6		-0.4		1.6		-0.4		1.6		-0.3		
-1.20	CVA	CVA08300	CR	2.2		0.5		0.9		0.9		0.9		0.9																																
-1.20	CVA	CVA08500	CR																					-0.6																						
-1.20	CYP	CYP08600	CR	1.4		0.0		0.5		0.5		0.5		0.5		2.2		2.2		2.2		1.5																								
-1.20	GRC	GRC10500	CL		-0.4		0.6		-0.1		0.6		-0.1		0.9		-0.1		0.9		-0.3		1.0																								
-1.00	MOZ	MOZ30700	CL		2.8		3.8		2.8		3.8		2.8		3.8		2.8		3.8		2.8		3.6																								
-0.80	BOT	BOT29700	CL																					1.5		0.9		1.5		0.9		1.5		0.9		1.5		0.9		1.5		2.2		
-0.80	KEN	KEN24900	CL																					3.8		2.8		3.9		2.8		3.9		2.8		3.9		2.8		3.9		3.3		
-0.80	NOR	NOR12000	CL	4.4		2.0		-0.7		-0.7		-0.7		-0.7		-0.6		-0.6		-0.6		1.1																								
-0.80	NOR	NOR12100	CL																								-0.6				-0.6														
-0.80	ZMB	ZMB31400	CR																					2.8		3.2		4.3		3.2		4.3		3.2		4.3		3.2		4.3		3.2		
-0.80	ZWE	ZWE13500	CR	5.5		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6																								
4.80	AFS	AFS02100	CL																					4.5		5.6		5.6		5.6		5.2		5.2		5.2		5.2		5.2		6.2		
4.80	LSO	LSO30500	CR	3.9		2.9		2.9		2.9		2.9		2.9		3.1		3.1		3.1		2.9																								
4.80	MWI	MWI30800	CR		3.2		3.8		3.3		3.9		3.3		3.9		3.9		3.9		3.8		3.4																								
4.80	SWZ	SWZ31300	CL	4.5		3.2		3.2		3.2		3.2		3.2		3.4		3.4		3.4		3.2																								
5.00	S	S 13800	CL																					4.7		-0.4		2.3		-0.4		2.3		0.6		4.5		0.6		4.5		0.6		
5.00	S	S 13900	CL																													8.7												
9.00	I	I 08200	CR																					-3.6		-3.6		-3.6		-3.6		-3.6		-3.6		-3.6		-3.6		-3.6		-2.6		
11.00	BDI	BDI27000	CL																					3.0		3.0		3.0		3.0		3.0		3.0		3.0		3.0		3.0		5.6		
11.00	JOR	JOR22400	CL		-1.0		-0.8		-0.7		-0.7		-0.7		-0.7		-0.7		-0.7		-0.8		0.0																								
11.00	KWT	KWT11300	CR																					5.4		5.4		5.4		5.4		5.4		5.4		5.4		5.4		5.4		6.3		
11.00	LBN	LBN27900	CR	0.9		-0.6		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.6																								
11.00	RRW	RRW31000	CL		10.2		10.2		10.2		10.2		10.2		10.2		10.2		10.2		10.2		5.7																								
11.00	SYR	SYR22900	CL																					-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		-1.0		-0.5		
11.00	SYR	SYR33900	CL																																										1.4**
11.00	TZA	TZA22500	CR																					2.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		
11.00	YEM	YEM_100	CL	2.1		-0.3		-0.3		-0.3		-0.3		-0.3		-0.3		-0.3		-0.3		-0.3																								
16.80	DJI	DJI09900	CL		8.2		8.2		8.1		8.1		8.1		8.1		8.1		8.1		8.1		6.7																								
17.00	ARS	ARS_100	CL																					-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		0.0		
17.00	ARS	ARS34000	CL																																									2.0		

** См. примечание 1 § 11.2 Статьи 11.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |

1	2	3	4	5																																						
Орбитальная позиция (°)	Услови. обознач. админ.	Обозначение луча	Вид поляризации	Номер канала																																						
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
				Минимальный эквивалентный запас по защите, в дБ (EPM)																																							
38.20	UKR	UKR06300	CR		0.6		0.6		0.6		0.6		0.6		0.6		0.6		0.6		0.6		1.5																			
42.00	TUR	TUR14500	CL		1.7		1.7		1.7		1.7		1.7		1.7		1.7		1.7		1.7		1.7																			
42.50	SEY	SEY00000	CR																						12.3		13.0		13.1		13.1		13.1		13.1		13.1		13.1		13.1		14.4
44.50	EST	EST06100	CR	6.6		6.6		6.6		6.6		6.6		6.6		6.6		6.6		6.6		6.6																					
50.00	AFG	AFG_100	CL	-0.3		-0.5		-0.5		-0.5		-0.5		-0.5		-0.5		-0.5		-0.5		-0.5		3.0		2.2																	
50.00	CLN	CLN21900	CL	0.8		0.5		0.5		0.5		0.5		0.5		0.5		0.5		0.5		0.5		1.5		1.6																	
50.00	IRQ	IRQ25600	CL	4.2		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6**																					
50.00	KGZ	KGZ07000	CR		0.5		0.5		0.5		0.5		0.5		0.5		0.5		0.5		0.5		1.0																					
50.00	MDA	MDA06300	CR																						0.7		0.7		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4
50.00	MLD	MLD30600	CR	6.4		5.0		6.0		5.0		5.0		5.0		5.0		5.0		5.0		5.0		4.8		4.4																	
50.00	NPL	NPL12200	CR		3.2		3.2		3.2		3.2		3.2		3.2		3.2		3.2		3.2		3.3		2.3		3.5																	
50.00	POL	POL13200	CL																						2.4		2.7		3.1		3.1		3.1		3.1		3.1		3.1		3.1		3.2
50.00	ROU	ROU13600	CR	4.9		3.9		3.9		3.9		3.9		3.9		3.9		3.9		3.9		3.9																					
50.00	TKM	TKM06800	CR																						1.0		2.4		8.5		8.5		8.5		8.5		8.5		8.5		8.5		8.7
52.50	UAE	UAE27400	CR																					3.2		3.2		14.3		15.1		15.1		15.1		15.1		15.1		15.1		15.1**	
56.00	BIH	BIH14800	CL	5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9																					
56.00	IND	INDA_100	CR		2.5		2.6		2.5		2.6		2.6		2.5		2.6		2.6		2.5		3.2		3.9		6.4																	
56.00	IND	INDB_100	CL	2.4		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		2.9		2.9																	
56.00	RUS	RSTRSD21	CL																									9.3		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6	
56.00	RUS	RSTRSD22	CR																										3.5		3.5		3.5		3.5		3.5		3.5		3.5		3.6
56.40	KAZ	KAZ06600	CR	3.5		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3																					
62.00	ALB	ALB29600	CL																						8.6		10.9		33.5		33.5		33.5		33.5		33.5		33.5		33.5		34.4
62.00	CHN	CHN15500	CL	2.5		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4																	
62.00	CHN	CHNA_100	CR		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		2.1		2.3		5.3																	
68.00	IND	IND03700	CL		4.5		4.5		4.5		4.5		4.5		4.5		4.5		4.5		4.5		4.5		4.5		7.2																	
68.00	IND	IND04700	CR	5.4		5.0		5.0		5.0		5.0		5.0		5.0		5.0		5.0		5.0		5.0		5.0																	
68.00	IND	INDD_100	CR	6.0		4.6		4.6		4.6		4.6		4.6		4.6		4.6		4.6		4.6		4.6		4.6																	
74.00	BGD	BGD22000	CR	12.1		11.0		11.0		11.0		11.0		11.0		11.0		11.0		11.0		11.0		4.1		4.1																	
74.00	BRU	BRU33000	CR		5.1		5.1		5.1		5.1		5.1		5.1		5.1		5.1		5.1		4.8		4.5		6.9																	
74.00	MNG	MNG24800	CR																					6.6		6.6		26.4		99.9		99.9		99.9		99.9		99.9		99.9		99.9	
80.20	INS	INSA_100	CR	12.8		9.7		9.7		9.7		9.7		9.7		9.7		9.7		9.7		9.7		9.7		9.7																	
88.00	BTN	BTN03100	CR	11.8		8.9		8.9		8.9		8.9		8.9		8.9		8.9		8.9		8.9		8.9		8.9																	
88.00	CBG	CBG29900	CR		9.7		9.7		9.7		9.7		9.7		9.7		9.7		9.7		9.7		9.7		9.7		11.7																	
86.00	RUS	RSTRSD31	CL																									5.5		99.9		99.9		99.9		99.9		99.9		99.9		99.9	

** См. примечание 1 § 11.2 Статьи 11.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |

ИЗМ

ДОПОЛНЕНИЕ 1

Пределы для определения, считается ли служба какой-либо администрации затронутой предлагаемым изменением Плана для Района 2 или предлагаемым новым или измененным присвоением в Списке для Районов 1 и 3, или когда необходимо в соответствии с настоящим Приложением получить согласие какой-либо другой администрации[13]

(см. Статью 4)

1 Пределы уровня помех частотным присвоениям в соответствии с Планом для Районов 1 и 3 или Списком для Районов 1 и 3 либо новым или измененным присвоениям в Списке для Районов 1 и 3

ДОБ

При предполагаемых условиях распространения радиоволн в свободном пространстве плотность потока мощности предлагаемого нового или измененного присвоения в Списке не должна превышать величины –103,6 дБ(Вт/(м^2 · 27 МГц)).

В соответствии с § 4.1.1 *a)* или *b)* Статьи 4 администрацию Района 1 или 3 Бюро считает затронутой, если минимальный орбитальный разнос между полезной и мешающей космическими станциями при наихудших условиях удержания станции на орбите составляет менее 9°.

Однако администрация не должна считаться затронутой, если выполняется одно из следующих двух условий:

a) при предполагаемых условиях распространения в свободном пространстве плотность потока мощности в любой контрольной точке зоны обслуживания, связанной с любым из ее частотных присвоений в Плане или Списке или в отношении которых начата процедура согласно Статье 4, не превышает следующих величин[14]:

–147	дБ(Вт/(м^2 · 27 МГц))	для	$0° \le \theta < 0{,}245°$;
$-134{,}8 + 20 \log \theta$	дБ(Вт/(м^2 · 27 МГц))	для	$0{,}245° \le \theta < 1{,}7°$;

---

[13] Пределы, приведенные в этом Дополнении, за исключением раздела 2, касаются плотностей потока мощности, которые получаются при предполагаемых условиях распространения в свободном пространстве.

Что касается раздела 2 данного Дополнения, то указанное ограничение относится к общему эквивалентному запасу по защите, рассчитываемому в соответствии с § 2.2.4 Дополнения 5.

[14] До 1 января 2015 года для защиты аналоговых присвоений, введенных в действие до 17 октября 1997 года, должны использоваться следующие величины:

–147	дБ(Вт/(м^2 · 27 МГц))	для	$0° \le \theta < 0{,}44°$;
$-138 + 25 \log \theta$	дБ(Вт/(м^2 · 27 МГц))	для	$0{,}44° \le \theta < 9°$.

$-135 + 1{,}66\,\theta^2$ дБ(Вт/(м^2 · 27 МГц)) для $1{,}7° \leq \theta < 3{,}6°$;

$-127{,}5 + 25 \log \theta$ дБ(Вт/(м^2 · 27 МГц)) для $3{,}6° \leq \theta < 9°$,

где θ соответствует минимальному геоцентрическому угловому разносу с учетом соответствующей точности удержания на орбите космических станций радиовещательной спутниковой службы как создающих, так и испытывающих помехи;

b) влияние предлагаемых новых или измененных присвоений в Списке таково, что эквивалентный запас по защите[15] на линии вниз, соответствующий контрольной точке ее присвоения в Плане или Списке для Районов 1 и 3 или в отношении которых начата процедура согласно Статье 4, включая совокупные последствия от внесения любого предыдущего изменения в Список или любого предыдущего соглашения, не уменьшается более чем на 0,45 дБ ниже 0 дБ или, если это уже отрицательная величина, более чем на 0,45 дБ ниже величины, обусловленной:

– Планом и Списком для Районов 1 и 3, составленным на ВКР-2000; *или*

– предлагаемым новым или измененным присвоением в Списке в соответствии с настоящим Приложением, *или*

– новой записью в Списке для Районов 1 и 3 в результате успешного применения процедур Статьи 4.

ПРИМЕЧАНИЕ. – При выполнении расчетов влияние всех сигналов в совмещенном и соседнем каналах на входе приемника выражается через один эквивалентный мешающий сигнал в совмещенном канале. Эта величина обычно выражается в децибелах.

2 Пределы изменения общего эквивалентного запаса по защите для частотных присвоений, соответствующих Плану для Района 2

В соответствии с § 4.2.3 *c)* Статьи 4 администрация Района 2 считается затронутой, если общий эквивалентный запас по защите[16], соответствующий контрольной точке, записанной в Плане для Района 2, включая совокупные последствия от внесения любого предыдущего изменения в этот План или любого предыдущего соглашения, уменьшается более чем на 0,25 дБ ниже 0 дБ или, если это уже отрицательная величина, более чем на 0,25 дБ ниже величины, обусловленной:

– Планом для Района 2, составленным Конференцией 1983 г.; *или*

– изменением присвоения в соответствии с настоящим Приложением; *или*

– новой записью в Плане для Района 2 согласно Статье 4; *или*

– каким-либо соглашением, достигнутым в соответствии с настоящим Приложением.

---

[15] Определение эквивалентного запаса по защите см. в § 3.4 Дополнения 5.

[16] Определение общего эквивалентного запаса по защите см. в § 1.11 Дополнения 5.

3 Пределы изменения плотности потока мощности для защиты радиовещательной спутниковой службы в Районах 1 и 2 в полосе 12,2–12,5 ГГц и в Районе 3 в полосе 12,5–12,7 ГГц

В соответствии с § 4.1.1 *c)* Статьи 4 администрация Района 2 считается затронутой, если предлагаемое новое или измененное присвоение в Списке для Районов 1 и 3 приводит к превышению указанных ниже значений плотности потока мощности в любой контрольной точке затронутой зоны обслуживания.

В соответствии с § 4.2.3 *a)*, 4.2.3 *b)* или 4.2.3 *f)* Статьи 4, в зависимости от случая, администрация Района 1 или 3 считается затронутой, если предлагаемое изменение Плана для Района 2 приводит к превышению указанных ниже значений плотности потока мощности в любой контрольной точке затронутой зоны обслуживания.

-147 дБ(Вт/(м^2 · 27 МГц))	для	$0° \le \theta < 0{,}44°$;
$-138 + 25 \log \theta$ дБ(Вт/(м^2 · 27 МГц))	для	$0{,}44° \le \theta < 19{,}1°$;
-106 дБ(Вт/(м^2 · 27 МГц))	для	$\theta \ge 19{,}1°$,

где θ:

- разность в градусах между долготой космической станции спутникового радиовещания Района 1 или 3 и долготой затронутой космической станции спутникового радиовещания Района 2, *или*
- разность в градусах между долготой космической станции спутникового радиовещания Района 2 и долготой затронутой космической станции спутникового радиовещания Района 1 или 3.

4 Пределы плотности потока мощности для защиты наземных служб других администраций[17, 18, 19]

В соответствии с § 4.1.1 *d)* Статьи 4 администрация Района 1, 2 или 3 считается затронутой, если в результате предлагаемого изменения существующего присвоения в Списке для Районов 1 и 3 плотность потока мощности, попадающая на любую часть территории этой администрации, увеличивается более чем на 0,25 дБ по сравнению с величиной, определяемой этим частотным присвоением в Плане или Списке для Районов 1 и 3, составленном на ВКР-2000. Эта же администрация должна рассматриваться как незатронутая, если величина плотности потока мощности в любом месте ее территории не превышает указанных ниже пределов.

В соответствии с § 4.2.3 *d)* Статьи 4 администрация в Районе 1, 2 или 3 считается затронутой, если в результате предлагаемого изменения существующего присвоения в Плане для Района 2 плотность потока мощности, попадающая на любую часть территории этой администрации, увеличивается более чем на 0,25 дБ по сравнению с величиной, определяемой этим частотным присвоением в Плане для Района 2 в момент вступления в силу Заключительных актов Конфе-

---

[17] См. § 3.18 Дополнения 5.

[18] В полосе 12,5–12,7 ГГц в Районе 1 эти пределы применяются только к территориям тех администраций, которые упомянуты в пп. **S5.494** и **S5.496**.

[19] См. Резолюцию **34**.

ренции 1985 г. Эта же администрация должна рассматриваться как незатронутая, если величина плотности потока мощности в любом месте ее территории не превышает указанных ниже пределов.

В соответствии с § 4.1.1 *d)* или § 4.2.3 *d)* Статьи 4 администрация Района 1, 2 или 3 считается затронутой, если предлагаемое новое присвоение в Списке для Районов 1 и 3 или предлагаемое новое присвоение в Плане для Района 2 приводит к превышению значений плотности потока мощности для любых углов прихода в любой точке ее территории:

-148 дБ(Вт/(м^2 · 4 кГц)) для $\theta \leq 5°$;

$-148 + 0{,}5\ (\theta - 5)$ дБ(Вт/(м^2 · 4 кГц)) для $5° < \theta \leq 25°$;

-138 дБ(Вт/(м^2 · 4 кГц)) для $25° < \theta \leq 90°$,

где θ – угол прихода.

5 (Не используется.)

6 Пределы изменения плотности потока мощности для присвоений в Плане для Районов 1 и 3 для защиты фиксированной спутниковой службы (космос–Земля) в полосе 11,7–12,2 ГГц в Районе 2 или полосы 12,2–12,5 ГГц в Районе 3 и для присвоений в Плане для Района 2 для защиты фиксированной спутниковой службы (космос–Земля) в полосе 12,5–12,7 ГГц в Районе 1 и в полосе 12,2–12,7 ГГц в Районе 3

В соответствии с § 4.1.1 *e)* Статьи 4 администрация Района 2 или Района 3 считается затронутой, если предлагаемое новое или измененное присвоение в Списке для Районов 1 и 3 приводит к увеличению плотности потока мощности на ее территории на 0,25 дБ или более по сравнению с величиной, определяемой частотными присвоениями в Плане или Списке для Районов 1 и 3, составленном на ВКР-2000.

В соответствии с § 4.2.3 *e)*, администрация Района 1 или 3 считается затронутой, если предлагаемое изменение Плана для Района 2 приводит к увеличению плотности потока мощности на ее территории на 0,25 дБ или более по сравнению с величиной, определяемой частотными присвоениями в Плане для Района 2 в момент вступления в силу Заключительных актов Конференции 1985 г.

В соответствии с § 4.1.1 *e)* Статьи 4, если предлагаемое новое или измененное присвоение в Списке для Районов 1 и 3 приводит к созданию плотности потока мощности менее –138 дБ(Вт/(м^2 · 27 МГц))[20] в любой точке на территории администрации Района 2 или Района 3, то эта администрация не должна считаться затронутой. В соответствии с § 4.2.3 *e)* Статьи 4, если предлагаемое изменение Плана для Района 2 приводит к созданию плотности потока мощности менее –160 дБ(Вт/(м^2 · 4 кГц))[20] в любой точке на территории администрации Района 1 или 3, то эта администрация не должна считаться затронутой.

7 Пределы изменения эквивалентной шумовой температуры для защиты фиксированной службы (Земля–космос) в Районе 1 от изменений Плана для Района 2 в полосе 12,5–12,7 ГГц

В соответствии с § 4.2.3 *e)* Статьи 4 администрация Района 1 считается затронутой, если предлагаемое изменение Плана для Района 2 приводит к:

– увеличению отношения $\Delta T/T$, получающемуся в результате предлагаемого изменения по сравнению с величиной $\Delta T/T$, определяемой присвоением в Плане для Района 2 с даты вступления в силу Заключительных актов Конференции 1985 г.; *и*

– превышению на 4% величины $\Delta T/T$, получающейся в результате предлагаемого изменения,

при применении метода, изложенного в Приложении S8 (Случай II).

ИЗМ

ДОПОЛНЕНИЕ 2

Основные характеристики, которые должны сообщаться в заявках, касающихся космических станций радиовещательной спутниковой службы

Данные, содержащиеся в этом Дополнении, включены в Приложение S4.

---

[20] До тех пор пока данный раздел не будет пересмотрен на следующей конференции, администрации и Бюро должны вместо этих величин применять величины, приведенные в Дополнении к Резолюции **540 (ВКР-2000)**.

ИЗМ

ДОПОЛНЕНИЕ 4

Необходимость координации передающей космической станции фиксированной спутниковой службы или радиовещательной спутниковой службы в случаях, когда данная служба не подчинена Плану: в Районе 2 (11,7–12,2 ГГц) по отношению к Плану для Районов 1 и 3, в Районе 1 (12,5–12,7 ГГц) и в Районе 3 (12,2–12,7 ГГц) по отношению к Плану для Района 2

(См. Статью 7)

В соответствии с § 7.1 и 7.2 Статьи 7 координация космической станции фиксированной спутниковой службы Района 2 требуется в том случае, если, допуская распространение в свободном пространстве, плотность потока мощности на территории администрации Района 1 или Района 3 превышает величину, полученную из приведенных ниже формул.

В соответствии с § 7.1 и 7.2 Статьи 7 координация космической станции фиксированной спутниковой службы (космос–Земля) Района 1 или 3 или радиовещательной спутниковой службы, не подчиняющейся Плану для Района 3, требуется в том случае, если, допуская распространение в свободном пространстве, плотность потока мощности на территории администрации Района 2 превышает величину, полученную из приведенных ниже формул:

-147 дБ(Вт/(м^2 · 27 МГц)) для $0° \leq \theta < 0{,}44°$;

$-138 + 25 \log \theta$ дБ(Вт/(м^2 · 27 МГц)) для $0{,}44° \leq \theta < 19{,}1°$;

-106 дБ(Вт/(м^2 · 27 МГц)) для $\theta \geq 19{,}1°$,

где θ:

– разность в градусах между долготой мешающей космической станции фиксированной спутниковой службы Района 2 и долготой затронутой космической станции радиовещательной спутниковой службы Районов 1 и 3, *или*

– разность в градусах между долготой мешающей космической станции фиксированной спутниковой службы Района 1 или 3 или мешающей космической станции радиовещательной спутниковой службы Района 3 и долготой затронутой космической станции радиовещательной спутниковой службы Района 2.

ДОПОЛНЕНИЕ 5

ИЗМ

Технические данные, использованные при разработке положений и связанными с ними Планов и Списков для Районов 1 и 3, которые следует использовать при их применении[21]

ИЗМ

1.4 Номинальная орбитальная позиция

Долгота позиции на орбите геостационарного спутника, связанная с частотным присвоснием космической станции службы космической радиосвязи. Позиция указывастся в градусах, отсчитываемых от Гринвичского меридиана.

ПРИМЕЧАНИЕ. – Определения в § 1.6–1.11 применимы для Района 2.

ИЗМ

1.11 Общий эквивалентный запас по защите[22]

Общий эквивалентный запас по защите M, в децибелах, определяется из выражения:

$$M = -10 \log \left(\sum_{i=1}^{5} 10^{(-M_i/10)} \right)$$

где:

M_1: общий запас по защите в совмещенном канале, в дБ (согласно определению в § 1.8 данного Дополнения);

M_2, M_3: общие запасы по защите, соответственно, для верхнего и нижнего соседних каналов, в дБ (согласно определению в § 1.9 данного Дополнения);

M_4, M_5: общие запасы по защите, соответственно, для верхнего и нижнего вторых соседних каналов, в дБ (согласно определению в § 1.10 данного Дополнения)[23].

ИЗМ

[21] При пересмотре данного Дополнения на ВКР-97 и ВКР-2000 не было внесено никаких изменений в технические данные, относящиеся к Плану для Района 2. Однако следует отметить, что для всех трех Районов некоторые параметры сетей, предложенные в виде изменений к Плану для Района 2 и Списку для Районов 1 и 3, могут отличаться от представленных здесь технических данных.

[22] Для расчета общего эквивалентного запаса по защите для Районов 1 и 3, как определено на ВАРК Орб-88, см. альтернативную формулу в §1.12 Дополнения 3 к Приложению **S30A**.

[23] M_4 и M_5 применяются только для Района 2.

Прилагательное "эквивалентный" означает, что учтены запасы по защите для всех источников помех по соседнему и второму соседнему каналам, а также для источников помех в совмещенном канале.

ИЗМ

3.1.1 Планирование радиовещательной спутниковой службы на ВАРК-77 и в процессе пересмотра Плана Районов 1 и 3 на ВКР-97 было основано на использовании сигнала, который состоит из видеосигнала с соответствующей несущей, модулированной по частоте звуковым сигналом, этот составной сигнал модулирует по частоте несущую в диапазоне 12 ГГц, причем характеристика предыскажения соответствует той, которая показана на рис. 5 (из Рекомендации МСЭ-R F.405-1). План и Список для Районов 1 и 3, составленные на ВКР-2000, обычно основаны на цифровой модуляции звукового и телевизионного сигналов.

ИЗМ

3.4 Защитное отношение между телевизионными сигналами

При разработке первоначального Плана радиовещательной спутниковой службы 1977 года для Районов 1 и 3 использовались следующие защитные отношения[24, 25]:

- 31 дБ для сигналов в совмещенном канале;
- 15 дБ для сигналов в соседних каналах.

Для пересмотра этого Плана на ВКР-97 в Рекомендации МСЭ-R BO.1297 были установлены следующие значения суммарных защитных отношений на линии вниз, используемые при расчете эквивалентных запасов по защите на линии вниз[25, 26, 27]:

- 24 дБ для сигналов в совмещенном канале;
- 16 дБ для сигналов в соседних каналах.

---

[24] Эти величины защитного отношения использовались для заявленных присвоений, которые соответствуют настоящему Приложению, введены в действие и для которых дата ввода в действие была подтверждена в Бюро до 27 октября 1997 года.

[25] Эквивалентный запас по защите M, в дБ, определяется по формуле:

$$M = -10 \log (10^{-M_1/10} + 10^{-M_2/10} + 10^{-M_3/10}),$$

где M_1 – величина, в дБ, запаса по защите для совмещенного канала. Она определяется следующим выражением, где мощности рассчитываются на входе приемника:

$$\frac{\text{полезная мощность}}{\text{сумма мешающих мощностей в совмещенном канале}} \text{ (дБ)} - \text{защитное отношение в совмещенном канале (дБ)},$$

M_2 и M_3 – величины, в дБ, запасов по защите в верхнем и нижнем соседних каналах, соответственно.

Определение запаса по защите в соседнем канале аналогично определению запаса по защите для случая совмещенного канала, за исключением того, что учитываются защитное отношение по соседнему каналу и сумма мешающих мощностей, создаваемых излучениями в соседнем канале.

ДОБ

[26] Эти величины защитного отношения использовались для заявленных присвоений, которые соответствуют настоящему Приложению, введены в действие и для которых дата ввода в действие была подтверждена в Бюро между 27 октября 1997 года и 12 мая 2000 года.

ДОБ

[27] Эти защитные отношения использовались для защиты цифровых и аналоговых присвоений от аналоговых излучений.

При пересмотре Плана для Районов 1 и 3 на ВКР-97 для расчета общих запасов по защите для совмещенного и соседнего каналов, как это определено в § 1.8 и 1.9 данного Дополнения, использовались следующие значения общего суммарного защитного отношения (как указано в Рекомендации **521 (ВКР-95)**):

– 23 дБ для сигналов в совмещенном канале;

– 15 дБ для сигналов в соседних каналах.

В Рекомендации **521 (ВКР-95)** установлено также, что при пересмотре Плана для Районов 1 и 3 общее отношение "несущая–помеха" (*C/I*) в совмещенном канале для единичной помехи не должно быть ниже 28 дБ.

Однако для заявленных присвоений, которые соответствуют настоящему Приложению, введены в действие и для которых дата ввода в действие была подтверждена в Бюро до 27 октября 1997 года, общие эквивалентные запасы по защите рассчитывались с использованием общего защитного отношения в совмещенном канале 30 дБ и общих защитных отношений в верхнем и нижнем соседних каналах 14 дБ[28].

Для защиты цифровых присвоений от цифровых излучений на ВКР-2000 приняты следующие значения защитных отношений, которые должны применяться при расчете эквивалентных запасов по защите на линии вниз в Плане для Районов 1 и 3, составленном на ВКР-2000:

– 21 дБ для сигналов в совмещенном канале;

– 16 дБ для сигналов в соседних каналах.

При планировании на ВКР-2000 эти величины использовались для всех присвоений Плана и Списка для Районов 1 и 3, за исключением тех, для которых на ВКР-2000 приняты другие величины для использования в процессе планирования[29].

Пересмотр Плана для Районов 1 и 3 на ВКР-97 и планирование на ВКР-2000 были основаны, как правило, на наборе эталонных параметров, таких как средняя э.и.и.м., эталонная приемная антенна земной станции, размещение всех контрольных точек внутри контура –3 дБ, ширина полосы канала 27 МГц и заранее определенная величина *C/N*. План для Районов 1 и 3, составленный на ВКР-2000, основывается в целом на применении цифровой модуляции.

Маски защитного отношения и соответствующие методы расчета помех радиовещательным спутниковым системам, использующим излучения с цифровой модуляцией, приведены в Рекомендации МСЭ-R BO.1293-1.

---

[28] Использованный метод расчета общего запаса по защите основан на первой формуле в § 1.12 Дополнения 3 к Приложению **S30A**.

ДОБ

[29] Для аналоговых присвоений использовались защитные отношения, принятые на ВКР-97 (24 дБ в совмещенном канале и 16 дБ в соседнем канале).

ИЗМ

3.8 Необходимая ширина полосы

В Плане для Районов 1 и 3 на ВАРК-77 и при пересмотре Плана для Районов 1 и 3 на ВКР-97 использовались следующие значения необходимой ширины полосы:

– система с разложением на 625 строк в Районах 1 и 3: 27 МГц;

– система с разложением на 525 строк в Районе 3: 27 МГц.

Планирование на ВКР-2000 основывалось, как правило, на необходимой ширине полосы 27 МГц.

В Районе 2 План основан на ширине полосы канала в 24 МГц[30], но согласно положениям данного Приложения можно использовать другую ширину полосы при наличии соответствующих Рекомендаций МСЭ-R. В отсутствие таких Рекомендаций Бюро будет использовать метод худшего случая.

Если представлены другие значения ширины полосы и/или разноса каналов, они будут рассматриваться согласно соответствующим Рекомендациям МСЭ-R по маскам защитного отношения, если таковые имеются. В отсутствие таких Рекомендаций Бюро будет использовать метод худшего случая.

ИЗМ

3.9.2 Для планирования радиовещательной спутниковой службы использовались указанные в нижеследующей таблице защитные полосы, определенные на Конференции 1977 года для защиты служб в соседних полосах частот.

Районы	Защитная полоса на нижней границе полосы (МГц)	Защитная полоса на верхней границе полосы (МГц)
1	14	11
2	12	12
3	14	11

Для Районов 1 и 3 на ВАРК-77 защитные полосы определены в предположении излучений аналоговых сигналов и при максимальной величине э.и.и.м. в центре луча 67 дБВт (величина для индивидуального приема) и спаде фильтра в 2 дБ/МГц. Если допустить меньшие величины э.и.и.м., то защитные полосы можно уменьшить по ширине на 0,5 МГц на каждый децибел уменьшения э.и.и.м. Степень возможного уменьшения также зависит от усовершенствования технологии и от типа модуляции.

---

[30] Для заявок Франции, Дании и ряда заявок Соединенного Королевства, в которых используются стандарты на 625 строк с большей шириной полосы видеосигнала, указанные в Плане каналы имеют необходимую ширину полосы 27 МГц. Это отмечено в Плане соответствующим условным обозначением.

ИЗМ

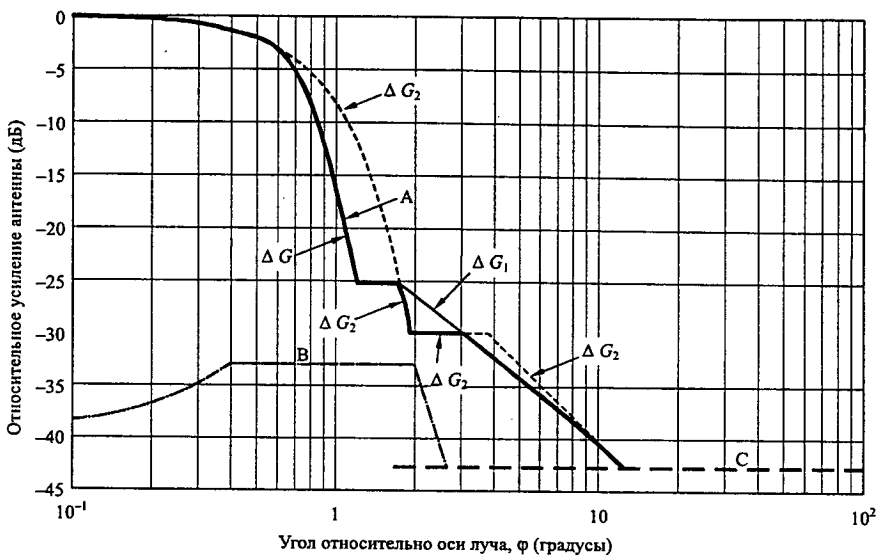
3.13.3 Эталонные диаграммы направленности передающих антенн

(Добавить в конце § 3.13.3)

При планировании на ВКР-2000 использовались улучшенные диаграммы направленности передающих спутниковых антенн с быстрым спадом, описанные в Рекомендации МСЭ-R ВО.1445 (см. рис. 13).

РИСУНОК 13

Улучшенная диаграмма направленности передающей спутниковой антенны с быстрым спадом для Районов 1 и 3



——— Передающая антенна с быстрым спадом, совпадающая поляризация, Районы 1 и 3 (Кривая ΔG_1)

——— Улучшенная антенна с быстрым спадом, совпадающая поляризация (Кривая A, определенная как ΔG, ниже)

- - - - - - - - Передающая антенна, совпадающая поляризация, Районы 1 и 3 (Кривая ΔG_2)

——— Улучшенная антенна с быстрым спадом, кроссполяризация (передающая антенна при кроссполяризации, Районы 1 и 3) (Кривая B)

— — — Кривая C (усиление в направлении оси со знаком минус)

Примечание 1. – В качестве примера на графике приведены кривые для луча спутниковой антенны шириной $\varphi_0 = 1{,}2°$ (круговой луч)

APS30-13

Кривая A: относительное усиление при совпадающей поляризации:

$$\Delta G = \min(\Delta G_1, \Delta G_2) \quad \text{(дБ)},$$

где:

$\Delta G_1 = -12(\varphi/\varphi_0)^2$ при $0 \le (\varphi/\varphi_0) \le 0{,}5$

$\Delta G_1 = -12\left(\dfrac{\dfrac{\varphi}{\varphi_0} - x}{\dfrac{B_{min}}{\varphi_0}}\right)^2$ при $0{,}5 < (\varphi/\varphi_0) \le \left(\dfrac{1{,}45}{\varphi_0}B_{min} + x\right)$

$\Delta G_1 = -25{,}3$ при $\left(\dfrac{1{,}45}{\varphi_0}B_{min} + x\right) < (\varphi/\varphi_0) \le 1{,}45$

$\Delta G_1 = -(22 + 20\log(\varphi/\varphi_0))$ при $(\varphi/\varphi_0) > 1{,}45$

$\Delta G_1 = -(G_{on-axis})$ после пересечения с кривой C

$\Delta G_2 = -12(\varphi/\varphi_0)^2$ при $0 \le \varphi \le 1{,}58\ \varphi_0$

$\Delta G_2 = -30$ при $1{,}58\ \varphi_0 < \varphi \le 3{,}16\ \varphi_0$

$\Delta G_2 = -(17{,}5 + 25\log(\varphi/\varphi_0))$ при $\varphi > 3{,}16\ \varphi_0$

$\Delta G_2 = -(G_{on-axis})$ после пересечения с кривой C

Кривая B: относительное усиление при кроссполяризации, (дБ):

$-\left(40 + 40\log\left|\dfrac{\varphi}{\varphi_0} - 1\right|\right)$ при $0 \le \varphi \le 0{,}33\ \varphi_0$

-33 при $0{,}33\ \varphi_0 < \varphi \le 1{,}67\ \varphi_0$

$-\left(40 + 40\log\left|\dfrac{\varphi}{\varphi_0} - 1\right|\right)$ при $\varphi > 1{,}67\ \varphi_0$

$-(G_{on-axis})$ после пересечения с кривой C

Кривая C: усиление в направлении оси со знаком минус (Кривая C на этом рисунке представляет собой конкретный случай антенны с усилением в направлении оси, равным 42,8 дБи),

где:

φ: угол относительно оси луча (градусы)

φ_0: ширина луча по половинной мощности при поперечном сечении в рассматриваемом направлении (градусы)

B_{min}: 0,6° для Районов 1 и 3

$$x = 0{,}5\left(1 - \frac{B_{min}}{\varphi_0}\right)$$

ДОБ

3.13.4 Луч сложной формы

Луч сложной формы представляет собой единичный луч (т. е. "моделированный луч специальной формы"), который формируется объединением двух и более эллиптических лучей в данной орбитальной позиции. Как правило, лучи сложной формы использовались на ВКР-2000 для администраций, которые имели более одного луча в данной орбитальной позиции в Планс для Районов 1 и 3, составленном на ВКР-97.

ДОБ

3.19 Пределы орбитального разноса для расчета помех

На ВКР-2000 принято использование пределов орбитального разноса для расчета помех в Районах 1 и 3. Вне этих пределов никакие помехи не учитывались.

Сначала для пределов орбитального разноса использовались величины в 15° для излучений с совпадающей поляризацией и 9° с кроссполяризацией. В дальнейшем на ВКР-2000 была принята единая величина орбитального разноса, равная 9°.

ИЗМ

ДОПОЛНЕНИЕ 7

Ограничения орбитальных позиций

A При применении процедуры Статьи 4 в случае изменений соответствующего Регионального плана администрации должны соблюдать следующие критерии:

1) Ни один радиовещательный спутник, обслуживающий зону в Районе 1 и использующий какую-либо частоту в полосе 11,7–12,2 ГГц, не должен занимать номинальную орбитальную позицию западнее 37,2° з.д. или восточнее 146° в.д.

2) Ни один радиовещательный спутник, обслуживающий зону в Районе 2, который занимает орбитальную позицию, не указанную в Плане для Района 2, не должен занимать номинальную орбитальную позицию:

   a) восточнее 54° з.д. в полосе 12,5–12,7 ГГц; *или*

   b) восточнее 44° з.д. в полосе 12,2–12,5 ГГц; *или*

   c) западнее 175,2° з.д. в полосе 12,2–12,7 ГГц.

Однако разрешается вносить изменения, которые необходимы для решения возможной несовместимости в процессе включения Плана фидерных линий для Районов 1 и 3 в Регламент радиосвязи.

3) Цель следующих ограничений орбитальной позиции и э.и.и.м. – сохранить доступ к геостационарной орбите для фиксированной спутниковой службы Района 2 в полосе 11,7–12,2 ГГц. В пределах орбитальной дуги геостационарной орбиты между 37,2° з.д. и 10° в.д. орбитальная позиция, связанная с любым новым или измененным присвоением в Плане или Списке дополнительных использований для Районов 1 и 3, должна находиться в одном из участков орбитальной дуги, приведенной в Таблице 1. Э.и.и.м. таких присвоений не должна превышать 56 дБВт, за исключением позиций, приведенных в Таблице 2.

ТАБЛИЦА 1

Допустимые участки орбитальной дуги между 37,2° з.д. и 10° в.д. для новых или измененных присвоений в Плане и Списке для Районов 1 и 3

Орбитальная позиция	от 37,2° з.д. до 36° з.д.	от 33,5° з.д. до 32,5° з.д.	от 30° з.д. до 29°з.д.	от 26° з.д. до 24°з.д.	от 20° з.д. до 18°з.д.	от 14° з.д. до 12°з.д. -	от 8° з.д. до 6°з.д.	4° з.д.[1]	от 2° з.д. до 0°	от 4° в.д. до 6°в.д.	9°в.д.[1]

ТАБЛИЦА 2

Номинальные позиции на орбитальной дуге между 37,2° з.д. и 10° в.д., на которых может превышаться предел э.и.и.м. в 56 дБВт

Орбитальная позиция	37° з.д. ±0,2°	33,5° з.д.	30° з.д.	25° з.д. ±0,2°	19° з.д. ±0,2°	13° з.д. ±0,2°	7° з.д. ±0,2°	4° з.д.[1]	1° з.д. ±0,2°	5° в.д. ±0,2°	9° в.д.[1]

[1] Изменения в Списке, которые относятся к этой орбитальной позиции, не должны превышать предельный уровень п.п.м. –138 дБ(Вт/(м^2 · 27 МГц)) в любой точке Района 2.

В План для Района 2 основан на группировании космических станций на номинальных орбитальных позициях в пределах +0,2° и –0,2° от центра группы спутников. Администрации могут располагать эти спутники в любой орбитальной позиции в пределах данной группы при условии, что они получат согласие администраций, имеющих присвоения космическим станциям в той же группе. (См. § 4.13.1 Дополнения 3 к Приложению S30A.)

ПРИЛОЖЕНИЕ S30A

ИЗМ

Положения и связанные с ними Планы и Списки[1] для фидерных линий радиовещательной спутниковой службы (11,7–12,5 ГГц в Районе 1, 12,2–12,7 ГГц в Районе 2 и 11,7–12,2 ГГц в Районе 3) в полосах частот 14,5–14,8 ГГц[2] и 17,3–18,1 ГГц в Районах 1 и 3 и 17,3–17,8 ГГц в Районе 2

ИЗМ

СТАТЬЯ 1

Общие определения

1 Для целей настоящего Приложения даются определения нижеследующих терминов:

1.1 *План для фидерных линий Районов 1 и 3:* План для фидерных линий в полосах частот 14,5–14,8 ГГц[2] и 17,3–18,1 ГГц радиовещательной спутниковой службы в Районах 1 и 3, содержащийся в настоящем Приложении.

1.2 *План для фидерных линий Района 2:* План для фидерных линий в полосе частот 17,3–17,8 ГГц для радиовещательной спутниковой службы в Районе 2, содержащийся в настоящем Приложении, вместе с любыми изменениями, вытекающими из успешного применения процедуры Статьи 4.

1.3 *Частотное присвоение, соответствующее Плану:*

– любое частотное присвоение для приемной космической станции или передающей земной станции, которое указано в Плане для фидерных линий Районов 1 и 3; *или*

– любое частотное присвоение для приемной космической станции или передающей земной станции, которое указано в Плане для фидерных линий Района 2, или в отношении которого была успешно применена процедура Статьи 4.

1.4 *Конференция 1983 г.*: Региональная административная радиоконференция по планированию радиовещательной спутниковой службы в полосе частот 12,2–12,7 ГГц и соответствующих фидерных линий в полосе частот 17,3–17,8 ГГц в Районе 2, именуемая для краткости Региональная административная конференция по планированию радиовещательной спутниковой службы в Районе 2 (Женева, 1983 г.) (РАРК Сат-Р2).

---

[1] *Примечание Секретариата.* – Списки присвоений фидерным линиям для дополнительного использования в Районах 1 и 3 приложены к Международному справочному регистру частот (см. Резолюцию **542 (ВКР-2000)**).

[2] Такое использование полосы частот 14,5–14,8 ГГц резервируется для стран вне Европы.

1.5 *Конференция 1985 г.:* Первая сессия Всемирной административной радиоконференции по использованию орбиты геостационарного спутника и планированию использующих ее космических служб (Женева, 1985 г.), именуемая для краткости ВАРК Орб-85.

1.6 *Конференция 1988 г.:* Вторая сессия Всемирной административной радиоконференции по использованию орбиты геостационарного спутника и планированию использующих ее космических служб (Женева, 1988 г.), именуемая для краткости ВАРК Орб-88.

1.7 *Конференция 1997 г.:* Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 1997 г.), именуемая для краткости ВКР-97.

1.8 *Конференция 2000 г.:* Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.), именуемая для краткости ВКР-2000.

1.9 *Дополнительное использование в Районах 1 и 3:* Для применения положений настоящего Приложения дополнительными использованиями в Районах 1 и 3 являются:

a) использование присвоений с характеристиками, отличными от характеристик, указанных в Плане для фидерных линий Районов 1 и 3, которые могут создавать помехи более высокого уровня, чем указано в соответствующих записях в этом Плане;

b) использование присвоений в дополнение к присвоениям, указанным в Плане для фидерных линий Районов 1 и 3.

1.10 *Списки присвоений фидерным линиям для дополнительного использования в Районах 1 и 3 (в дальнейшем именуемые для краткости "Списки для фидерных линий"):* Списки присвоений для дополнительного использования в Районах 1 и 3, составленные на ВКР-2000 и обновленные в результате успешного применения процедуры § 4.1 Статьи 4.

СТАТЬЯ 2

Полосы частот

ДОБ

2.2 Использование в настоящем Приложении защитных полос Планов, определенных в § 3.1 и 4.1 Дополнения 3, для обеспечения работы службы космической эксплуатации, согласно п. **S1.23**, в интересах функционирования геостационарных сетей радиовещательной спутниковой службы, должно координироваться с частотными присвоениями, подчиняемыми этим Планам, с использованием положений Статьи 7. Координация между присвоениями, предназначенными для выполнения этих функций, и служб, не подчиняемых Плану, должна осуществляться с использованием положений п. **S9.7** и связанных с ними положений Статей **S9** и **S11**. Координация изменений Плана для фидерных линий Района 2 или присвоений, подлежащих включению в Списки для фидерных линий Районов 1 и 3, с присвоениями, предназначенными для обеспечения указанных выше функций, должна проводиться с использованием § 4.1.1 *d)* Статьи 4.

ИЗМ

СТАТЬЯ 3

Выполнение положений и связанных с ними Планов

3.1 Государства-Члены в Районах 1, 2 и 3 должны применять для своих космических и земных станций фидерных линий в фиксированной спутниковой службе (Земля–космос) в полосах частот, упомянутых в настоящем Приложении, характеристики, указанные в соответствующем Региональном плане и связанных с ним положениях.

3.2 Государства-Члены не должны изменять характеристики, указанные в Планах для фидерных линий Районов 1 и 3 или в Плане для фидерных линий Района 2, или вводить в действие присвоения приемным космическим станциям или передающим земным станциям фиксированной спутниковой службы или станциям других служб, которым распределены эти полосы частот, иначе, чем это предусмотрено Регламентом радиосвязи и соответствующими Статьями настоящего Приложения и Дополнениями к нему.

3.3 Процедуры использования временных систем в Районе 2 для фидерных линий в фиксированной спутниковой службе для полос частот, предусмотренных настоящим Приложением, приведены в Резолюции **42 (Пересм. Орб-88)**.

3.4 План для фидерных линий Районов 1 и 3 основан на покрытии национальной территории с орбиты геостационарного спутника. Связанные с ним процедуры, приведенные в настоящем Приложении, должны способствовать гибкости Плана на долгосрочную перспективу и не допускать монополизации планируемых полос и орбиты какой-либо страной или группой стран.

ИЗМ

СТАТЬЯ 4

Процедуры внесения изменений в План для фидерных линий Района 2 или в присвоения для дополнительного использования в Районах 1 и 3

4.1 Положения, применяемые в отношении Районов 1 и 3

4.1.1 Администрация, предлагающая включить в Списки для фидерных линий новое или измененное частотное присвоение, должна добиваться согласия администраций, службы которых могут быть затронуты, т. е. администраций[3]:

a) Районов 1 и 3, имеющих частотное присвоение фидерной линии в фиксированной спутниковой службе (Земля–космос) для космической станции радиовещательной спутниковой службы, которое включено в План для фидерных линий Районов 1 и 3 с необходимой ши-

---

[3] Согласие администраций, имеющих частотное присвоение наземной станции в полосах 14,5–14,8 ГГц или 17,7–18,1 ГГц, или имеющих частотное присвоение земной станции в фиксированной спутниковой службе (космос–Земля) в полосе 17,7–18,1 ГГц, или имеющих частотное присвоение радиовещательной спутниковой службы в полосе 17,3–17,8 ГГц, должно быть получено согласно пп. **S9.17**, **S9.17A** или **S9.19**, соответственно.

риной полосы, какая-либо часть которой попадает в необходимую ширину полосы предлагаемого присвоения; *или*

b) Районов 1 и 3, имеющих частотное присвоение фидерной линии, включенное в Список для фидерных линий, или в отношении которого Бюро получило полную информацию согласно Приложению **S4** в соответствии с положениями § 4.1.3 данной Статьи, и какая-либо часть которого попадает в необходимую ширину полосы предлагаемого присвоения; *или*

c) Района 2, имеющих частотное присвоение фидерной линии в фиксированной спутниковой службе (Земля–космос) для космической станции радиовещательной спутниковой службы, которое соответствует Плану для фидерных линий Района 2, или в отношении которого Бюро получило предлагаемые изменения в соответствии с положениями § 4.2.6 данной Статьи, с необходимой шириной полосы, какая-либо часть которой попадает в необходимую ширину полосы предлагаемого присвоения; *или*

d) Района 2, имеющих частотное присвоение фидерной линии в фиксированной спутниковой службе (Земля–космос) в полосе 17,8–18,1 ГГц для космической станции радиовещательной спутниковой службы, которое занесено в Справочный регистр или скоординировано или координируется согласно положениям п. **S9.7** или § 7.1 Статьи 7, с необходимой шириной полосы, какая-либо часть которой попадает в необходимую ширину полосы предлагаемого присвоения.

4.1.2 Службы администрации считаются затронутыми, если превышены пределы, указанные в Дополнении 1.

4.1.3 Администрация, намеревающаяся включить новое или измененное частотное присвоение в Список для фидерных линий, должна не ранее, чем за восемь лет, но предпочтительно не позднее, чем за два года до даты ввода в действие такого присвоения, направить Бюро соответствующие сведения, указанные в Приложении **S4**. Присвоение в Списках для фидерных линий будет аннулировано, если оно не задействовано к этой дате[4].

4.1.4 Если сведения, полученные Бюро в соответствии с § 4.1.3, будут неполными. Бюро должно немедленно запросить у заинтересованной администрации любые необходимые разъяснения и недостающую информацию.

4.1.5 Бюро на основе Дополнения 1 должно определить администрации, частотные присвоения которых считаются затронутыми. Бюро должно опубликовать[5] в Специальном разделе своего Международного информационного циркуляра по частотам (BR IFIC) полную информацию, полученную в соответствии с § 4.1.3, а также названия затронутых администраций, соответствующие сети фиксированной спутниковой службы и соответствующие фидерные линии

---

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

[5] Если платежи в соответствии с положениями Решения 482 Совета с поправками относительно осуществления возмещения расходов на регистрацию спутниковых сетей не получены, Бюро должно аннулировать публикацию после уведомления об этом заинтересованной администрации. Бюро должно информировать все администрации о такой мере, а также о том, что указанная в рассматриваемой публикации сеть больше не должна учитываться Бюро и другими администрациями. Не позднее чем за 60 дней до соответствующего срока оплаты Бюро должно направить напоминание заявляющей администрации, если плата к этому времени не поступила. Данное положение подготовлено в соответствии с Резолюцией 88 (Миннеаполис, 1998 г.) Полномочной конференции (Миннеаполис, 1998 г.) и должно вступить в силу с даты, которая будет определена предстоящей Полномочной конференцией.

для присвоений радиовещательной спутниковой службы, в зависимости от случая. Результаты своих расчетов Бюро должно незамедлительно выслать администрации, предлагающей данное частотное присвоение.

4.1.6 Бюро должно направить телеграмму/факс администрациям, перечисленным в Специальном разделе своего Циркуляра BR IFIC, обращая их внимание на информацию, которую он содержит, и выслать им результаты своих расчетов.

4.1.7 Администрация, которая считает, что она должна быть включена в публикацию, упоминаемую в § 4.1.5, выше, должна в течение четырех месяцев с даты публикации соответствующего Циркуляра BR IFIC и приведя техническое обоснование для этого, попросить Бюро включить ее в публикацию. Бюро должно рассмотреть эту информацию на основе Дополнения 1 и проинформировать обе администрации о своих выводах. Если Бюро согласно с запросом администрации, оно должно опубликовать дополнение к публикации согласно § 4.1.5.

4.1.8 Администрация, добивающаяся согласия, или администрация, согласие которой хотят получить, может запросить любые дополнительные технические сведения, которые она сочтет необходимыми. Администрации должны информировать Бюро об этих запросах.

4.1.9 Замечания администраций в отношении информации, опубликованной в соответствии с § 4.1.5, должны быть посланы либо непосредственно администрации, предлагающей изменение, либо через Бюро. В любом случае Бюро должно быть проинформировано, что такие замечания были сделаны.

4.1.10 Администрация, которая не сообщила своих замечаний либо администрации, добивающейся согласия, либо Бюро в течение четырех месяцев с даты опубликования его Циркуляра BR IFIC, упоминаемого в § 4.1.5, будет считаться как согласившаяся с предлагаемым присвоением. Этот срок может быть продлен:

– на период до трех месяцев для той администрации, которая запросила дополнительные сведения согласно § 4.1.8; *или*

– на период до трех месяцев с даты сообщения Бюро о своем решении для администрации, которая запросила Бюро о помощи согласно § 4.1.21.

4.1.11 Если в поисках согласия администрация вносит изменения в свое первоначальное предложение, она должна опять применять положения § 4.1 и последующую процедуру в отношении любой другой администрации, службы которой могли бы быть затронуты в результате изменений первоначального предложения.

4.1.12 Если по истечении сроков, указанных в § 4.1.10, не получено никаких замечаний, или если достигнуто согласие с администрациями, которые представили замечание и согласие которых необходимо, то администрация, предлагающая новое или измененное присвоение, может продолжить соответствующую процедуру по Статье 5 и должна проинформировать Бюро, указав окончательные характеристики частотного присвоения совместно с перечнем администраций, согласие которых было получено.

4.1.13 В соответствии с данной Статьей согласие затронутых администраций может быть также получено на определенный период.

4.1.14 Если предлагаемое присвоение затрагивает развивающиеся страны, администрации должны изыскать все практически возможные решения, способствующие экономичному развитию систем спутникового радиовещания этих стран.

4.1.15 Бюро должно опубликовать в Специальном разделе своего Циркуляра BR IFIC сведения, полученные в соответствии с § 4.1.12, совместно с перечнем администраций, с которыми были успешно применены положения данной Статьи. Рассматриваемое частотное присвоение должно быть включено в Списки для фидерных линий.

4.1.16 Когда запрашивающая администрация получает извещение о несогласии от администрации, согласия которой она добивается, она прежде всего должна попытаться решить проблему путем изыскания всех возможных средств удовлетворения ее потребности. Если проблему все же нельзя решить такими средствами, администрация, согласия которой добиваются, должна попытаться преодолеть трудности, насколько это возможно, и изложить технические причины несогласия, если добивающаяся согласия администрация просит ее об этом.

4.1.17 Если между заинтересованными администрациями согласия не достигнуто, то Бюро должно произвести любое исследование, о котором может запросить любая из этих администраций; Бюро должно информировать их о результатах исследований и подготовить такие рекомендации, которые оно сможет предложить для решения проблемы.

4.1.18 Если, несмотря на применение § 4.1.16 и 4.1.17, согласия по-прежнему не достигнуто, и заявляющая администрация настаивает на том, чтобы включить предлагаемое присвоение в Списки для фидерных линий, Бюро должно включить это присвоение в Списки для фидерных линий на временной основе с указанием тех администраций, присвоения которых послужили основанием для несогласия; однако временная запись в Списках для фидерных линий заменяется на постоянную только в том случае, когда Бюро получит информацию о том, что новое присвоение в Списках для фидерных линий используется вместе с присвоением, послужившим основанием для несогласия, не менее четырех месяцев без каких-либо жалоб на вредные помехи. Если присвоение, служащее основанием для несогласия, является присвоением, входящим в План для фидерных линий в Районах 1 и 3, то, при условии письменного согласия заинтересованной администрации, для него устанавливается второй период, продолжительностью 15 лет, упоминаемый в § 4.1.24. Любое решение, принятое на ВКР-03 с целью изменения § 4.1.18, должно применяться ко всем присвоениям, записанным на временной основе в применение данного положения с 3 июня 2000 года по дату вступления в силу положений Приложений **S30** и **S30A**, измененных, в случае необходимости, на ВКР-03. Без ущерба для какого-либо из решений ВКР-03, § 4.1.18 может применяться в отношении конкретного присвоения в данном Плане не более трех раз за вышеуказанный период. Необходимо провести соответствующие исследования согласно Резолюции **540 (ВКР-2000)**.

4.1.18*bis* При включении присвоения в Списки для фидерных линий на временной основе считается, что ответственная администрация должна устранять любые вредные помехи немедленно после уведомления об их наличии.

4.1.19 Если присвоения, послужившие основанием для несогласия, не введены в действие в период, указанный в п. **S11.44** (непланируемые службы), или в § 4.1 (для присвоений в Списках для фидерных линий или присвоений, по которым начата процедура в соответствии с § 4.1), в зависимости от случая, то статус присвоения в Списках для фидерных линий следует пересмотреть соответствующим образом.

4.1.20 В случае создания вредных помех любому присвоению, включенному в Справочный регистр, которое послужило основанием для несогласия, от присвоения, включенного в Списки для фидерных линий в соответствии с § 4.1.18, администрация, использующая частотное присвоение, включенное в Списки для фидерных линий в соответствии с § 4.1.18, по получении извещения об этом должна незамедлительно устранить эти вредные помехи.

4.1.21 На любом этапе описываемой процедуры или перед ее применением администрация может просить Бюро о помощи.

4.1.22 При заявлении частотных присвоений в Бюро должны применяться соответствующие положения Статьи 5.

4.1.23 Если частотное присвоение, включенное в Списки для фидерных линий, более не используется, то заинтересованная администрация должна немедленно сообщить об этом Бюро. Бюро должно опубликовать эти сведения в Специальном разделе Циркуляра BR IFIC и исключить это присвоение из Списков для фидерных линий.

4.1.24 Ни одно из присвоений в Списках для фидерных линий не должно иметь период использования свыше 15 лет, считая с даты ввода в действие или со 2 июня 2000 года, в зависимости от того, какая дата является более поздней. По запросу ответственной администрации, полученному Бюро не менее чем за три года до истечения периода использования, этот период может быть продлен до 15 лет при условии, что все характеристики присвоения остаются неизменными.

4.1.25 Если администрация, уже включившая в Списки для фидерных линий два присвоения (не учитывая системы, заявленные от группы поименованных администраций и включенные в Списки для фидерных линий на ВКР-2000), в одном и том же канале и с покрытием одной и той же зоны обслуживания, предлагает включить в Списки для фидерных линий новое присвоение в том же канале и с той же зоной обслуживания, то в отношении другой администрации, которая не имеет присвоения в Списках для фидерных линий в том же канале и предлагает включить в Списки для фидерных линий новое присвоение, ей необходимо применять следующие положения:

a) если в результате применения § 4.1 второй администрацией требуется получить согласие первой администрации с целью защиты нового присвоения, предложенного первой администрацией, от помех, создаваемых присвоением, предложенным второй администрацией, то обе администрации должны принять все возможные меры для разрешения трудностей путем внесения взаимоприемлемых изменений в свои сети;

b) если согласие не достигнуто, и если первая администрация не сообщила Бюро сведения, указанные в Дополнении 2 к Резолюции **49 (ВКР-2000)**, то считается, что эта администрация согласна на включение присвоения второй администрации в Списки для фидерных линий.

4.1.26 Данная процедура может применяться администрацией нового Государства–Члена МСЭ для включения нового присвоения в Списки для фидерных линий. После завершения процедуры можно обратиться к очередной всемирной конференции радиосвязи с просьбой рассмотреть возможность включения в План для фидерных линий до 10 каналов (для Района 1) и до 12 каналов (для Района 3) на территории нового Государства-Члена из числа присвоений, включенных в Списки для фидерных линий после успешного завершения данной процедуры.

4.1.27 Если администрация успешно применила данную процедуру и получила все согласия[6], необходимые для включения в Списки для фидерных линий присвоений на территории своей страны, в орбитальной позиции и/или в каналах, не совпадающих с включенными в План для фидерных линий для ее страны, она может просить очередную всемирную конференцию радиосвязи рассмотреть возможность включения в План для фидерных линий до 10 (для Района 1) и до 12 (для Района 3) таких присвоений взамен ее присвоений, входящих в этот План.

4.1.28 Бюро должно периодически публиковать обновленные Списки для фидерных линий.

4.1.29 Новые или измененные присвоения в Списках для фидерных линий должны ограничиваться цифровой модуляцией.

4.2 Положения, применяемые в отношении Района 2

4.2.1 Если какая-либо администрация намеревается внести изменение в План для фидерных линий Района 2, т. е.:

a) изменить характеристики любого из ее частотных присвоений фиксированной спутниковой службы, которые указаны в Плане для фидерных линий Района 2, или в отношении которых была успешно применена процедура, предусмотренная данной Статьей, независимо от того, введена станция в эксплуатацию или нет; *или*

b) включить в План для фидерных линий Района 2 новое частотное присвоение фиксированной спутниковой службы; *или*

c) аннулировать частотное присвоение фиксированной спутниковой службы,

то до представления какой-либо заявки на частотное присвоение в Бюро радиосвязи (см. Статью 5 и Резолюцию **42 (Пересм. Орб-88)**), должна быть применена следующая процедура.

4.2.2 Администрация, предлагающая изменение характеристик частотного присвоения, соответствующего Плану для фидерных линий Района 2, или включение нового частотного присвоения в этот План, должна добиваться согласия администраций[7, 8]:

a) имеющих частотное присвоение для фидерных линий в фиксированной спутниковой службе (Земля–космос), которое соответствует Плану для фидерных линий Районов 1 и 3, с необходимой шириной полосы, какая-либо часть которой попадает в необходимую ширину полосы предлагаемого присвоения; *или*

---

[6] В этом случае § 4.1.18 не применяется.

[7] Необходимо достичь согласия с администрациями, имеющими в полосах 17,7–17,8 ГГц частотное присвоение наземной станции или земной станции в фиксированной спутниковой службе (космос–Земля), в соответствии с пп. **S9.17** или **S917A**, соответственно.

[8] Необходимо достичь согласия с администрациями, имеющими в полосе 17,3–17,8 ГГц частотное присвоение земной станции в радиовещательной спутниковой службе, в соответствии с п. **S9.19**.

b) Районов 1 и 3, имеющих частотное присвоение фидерной линии, включенное в Списки для фидерных линий, или в отношении которого Бюро уже получило полную информацию согласно Приложению S4 в соответствии с положениями § 4.1.3 данной Статьи, и какая-либо часть которого попадает в необходимую ширину полосы предлагаемого присвоения; *или*

c) Района 2, имеющих частотное присвоение фидерной линии в фиксированной спутниковой службе (Земля–космос) в том же или соседнем канале, которое включено в План для фидерных линий Района 2, или в отношении которого Бюро уже получило предложенные изменения к этому Плану в соответствии с положениями § 4.2.6 данной Статьи;

d) которые считаются затронутыми.

4.2.3 (Не использован).

4.2.4 Службы администрации считаются затронутыми, если превышаются пределы, указанные в Дополнении 1.

4.2.5 Согласие, о котором говорится в § 4.2.2, не требуется, если администрация предлагает ввести в действие фиксированную земную станцию фидерной линии в полосе 17,3–17,8 ГГц или передвижную земную станцию фидерной линии в полосе 17,3–17,7 ГГц с характеристиками, указанными в Плане для фидерных линий в Районе 2. Администрации могут сообщать в Бюро характеристики таких земных станций для включения в этот План.

4.2.6 Администрация, намеревающаяся внести изменение в План для фидерных линий Района 2, должна послать в Бюро не ранее, чем за восемь лет, но предпочтительно не позднее, чем за два года до даты ввода в действие присвоения, соответствующие сведения, указанные в Приложении S4. Изменения в этом Плане, требующие добавлений согласно § 4.2.1 *b)*, будут аннулированы, если присвоение не будет задействовано к этой дате.

4.2.7 Если сведения, полученные Бюро в соответствии с § 4.2.6, будут неполными. Бюро должно немедленно запросить у заинтересованной администрации любые необходимые разъяснения и недостающую информацию.

4.2.8 Бюро на основе Дополнения 1 должно определить администрации, частотные присвоения которых считаются затронутыми в контексте § 4.2.2. Бюро должно опубликовать[9] в Специальном разделе своего Циркуляра BR IFIC полную информацию, полученную в соответствии с § 4.2.6, а также названия затронутых администраций, соответствующие сети фиксированной спутниковой службы и соответствующие фидерные линии для присвоений радиовещательной спутниковой службы, в зависимости от случая. Результаты своих расчетов Бюро должно незамедлительно выслать администрации, предлагающей изменение в План для фидерных линий Района 2.

---

[9] Если платежи в соответствии с положениями Решения 482 Совета с поправками относительно осуществления возмещения расходов на регистрацию спутниковых сетей не получены, Бюро должно аннулировать публикацию после уведомления об этом заинтересованной администрации. Бюро должно информировать все администрации о такой мере, а также о том, что указанная в рассматриваемой публикации сеть больше не должна учитываться Бюро и другими администрациями. Не позднее чем за 60 дней до соответствующего срока оплаты Бюро должно направить напоминание заявляющей администрации, если плата к этому времени не поступила. Данное положение подготовлено в соответствии с Резолюцией 88 (Миннеаполис, 1998 г.) Полномочной конференции (Миннеаполис, 1998 г.) и должно вступить в силу с даты, которая будет определена предстоящей Полномочной конференцией.

4.2.9 Бюро должно направить телеграмму/факс администрациям, перечисленным в Специальном разделе своего Циркуляра BR IFIC, обращая их внимание на информацию, которую он содержит, и выслать им результаты своих расчетов.

4.2.10 Администрация, которая считает, что она должна быть включена в перечень администраций, службы которых считаются затронутыми, может, приведя техническое обоснование для этого, попросить Бюро включить ее в перечень. Бюро должно рассмотреть этот запрос на основе Дополнения 1 и выслать администрации, предлагающей изменение в Плане для фидерных линий Района 2, копию запроса с соответствующей рекомендацией.

4.2.11 Любое изменение частотного присвоения, которое соответствует Плану для фидерных линий Района 2, или любое включение в этот План нового частотного присвоения, которое может вызвать превышение пределов, указанных в Дополнении 1, должно получить согласие всех затронутых администраций.

4.2.12 Администрация, добивающаяся согласия, или администрация, согласие которой хотят получить, может запросить любые дополнительные технические сведения, которые она сочтет необходимыми. Администрации должны информировать Бюро об этих запросах.

4.2.13 Замечания администраций в отношении информации, опубликованной в соответствии с § 4.2.8, должны быть посланы либо непосредственно администрации, предлагающей изменение, либо через Бюро. В любом случае Бюро должно быть проинформировано, что такие замечания были сделаны.

4.2.14 Администрация, которая не сообщила своих замечаний либо администрации, добивающейся согласия, либо Бюро в течение четырех месяцев с даты опубликования его Циркуляра BR IFIC, упоминаемого в § 4.2.8, будет считаться как согласившаяся с предлагаемым присвоением. Этот срок может быть продлен на период до трех месяцев для администрации, которая запросила дополнительные сведения согласно § 4.2.12, или для администрации, которая запросила Бюро о помощи согласно § 4.2.22. В последнем случае Бюро должно проинформировать заинтересованные администрации об этом запросе.

4.2.15 Если в поисках решения администрация вносит изменения в свое первоначальное предложение, она должна опять применять положения § 4.2 и последующую процедуру в отношении любой другой администрации, службы которой могли бы быть затронуты в результате изменений первоначального предложения.

4.2.16 Если по истечении сроков, указанных в § 4.2.14, не получено никаких замечаний, или если достигнуто согласие с администрациями, которые представили замечания и согласие которых необходимо, то администрация, предлагающая изменение, может продолжить соответствующую процедуру по Статье 5 и должна проинформировать Бюро, указав окончательные характеристики частотного присвоения совместно с перечнем администраций, согласие которых было получено.

4.2.17 В соответствии с данной Статьей согласие затронутых администраций может быть также получено на определенный период.

4.2.18 Если предлагаемое изменение в Плане для фидерных линий Района 2 затрагивает развивающиеся страны, администрации должны изыскать все практически возможные решения, способствующие экономичному развитию систем спутникового радиовещания этих стран.

4.2.19 Бюро должно опубликовать в Специальном разделе своего Циркуляра BR IFIC сведения, полученные в соответствии с § 4.2.16, совместно с перечнем администраций, с которыми были успешно применены положения данной Статьи. Рассматриваемое частотное присвоение должно иметь тот же статус, что и частотные присвоения, содержащиеся в Плане для фидерных линий Района 2, и будет рассматриваться как частотное присвоение, соответствующее этому Плану.

4.2.20 Когда администрация, предлагающая изменить характеристики частотного присвоения или ввести новое частотное присвоение, получает извещение о несогласии от администрации, согласия которой она добивается, она прежде всего должна попытаться решить проблему путем изыскания всех возможных средств удовлетворения ее потребности. Если проблему все же нельзя решить такими средствами, администрация, согласия которой добиваются, должна попытаться преодолеть трудности, насколько это возможно, и изложить технические причины несогласия, если добивающаяся согласия администрация просит ее об этом.

4.2.21 Если между заинтересованными администрациями согласия не достигнуто, то Бюро должно провести любое исследование, о котором могут запросить эти администрации; Бюро должно проинформировать их о результатах исследований и подготовить такие рекомендации, которые оно сможет предложить для решения проблемы.

4.2.22 На любом этапе описываемой процедуры или перед ее применением администрация может просить Бюро о помощи.

4.2.23 При заявлении частотных присвоений в Бюро необходимо применять соответствующие положения Статьи 5.

4.2.24 Аннулирование частотных присвоений

Если частотное присвоение, соответствующее Плану для фидерных линий Района 2, более не используется, независимо от того, является ли это следствием какого-либо изменения или нет, заинтересованная администрация должна немедленно сообщить об этом Бюро. Бюро должно опубликовать эти сведения в Специальном разделе своего Циркуляра BR IFIC и исключить это присвоение из Плана для фидерных линий Района 2.

4.2.25 Основной экземпляр Плана для Района 2

4.2.25.1 Бюро должно вести обновляемый основной экземпляр Плана для фидерных линий Района 2, включая общие эквивалентные запасы по защите каждого присвоения, с учетом применения процедуры, указанной в данной Статье. Этот основной экземпляр должен содержать общие эквивалентные запасы по защите, выведенные как из Плана, составленного Конференцией 1983 г., так и из всех изменений к Плану, являющихся результатом успешного завершения процедуры изменения, описанной в данной Статье.

4.2.25.2 Обновленный вариант Плана для фидерных линий Района 2 должен издаваться Генеральным секретарем в сроки, определяемые сложившимися обстоятельствами.

ИЗМ

СТАТЬЯ 5

Координация, заявление, рассмотрение и регистрация в Международном справочном регистре частот частотных присвоений передающим земным станциям фидерных линий и приемным космическим станциям в фиксированной спутниковой службе[10]

5.1 Координация и заявление

5.1.1 Если администрация хочет определить возможность использования на данной станции регулирования мощности, диапазон которого превышает значение, указанное в графе 12 Плана для фидерных линий Районов 1 и 3, она должна просить Бюро определить диапазон допустимого регулирования мощности (не превышающий 10 дБ) данной станции, используя процедуру, описанную в § 3.11 Дополнения 3.

5.1.2 Всякий раз, когда администрация намеревается ввести в действие частотное присвоение передающей земной станции или приемной космической станции фиксированной спутниковой службы в полосах между 14,5 ГГц и 14,8 ГГц и между 17,3 ГГц и 18,1 ГГц в Районах 1 и 3, а также между 17,3 ГГц и 17,8 ГГц в Районе 2, она должна заявить это частотное присвоение в Бюро. Для этой цели заявляющая администрация должна применять следующие положения.

5.1.3 Прежде чем администрация в Районах 1 или 3 заявит в Бюро или введет в действие какое-либо частотное присвоение передающей земной станции фидерной линии в полосах 14,5–14,8 ГГц и 17,7–18,1 ГГц с э.и.и.м., превышающей сумму величин, указанных в графах 11 и 12 Плана для фидерных линий Районов 1 и 3, она должна провести координацию этого присвоения с каждой администрацией, территория которой полностью или частично находится в координационной зоне планируемой земной станции, с помощью метода, подробно описанного в Приложении S7.

5.1.4 Прежде чем администрация в Районах 1 или 3 заявит в Бюро или введет в действие какое-либо частотное присвоение передающей земной станции фидерной линии в полосах 14,5–14,8 ГГц и 17,7–18,1 ГГц, она должна провести координацию этого присвоения с каждой администрацией, территория которой полностью или частично находится в координационной зоне планируемой земной станции, с помощью метода, подробно описанного в Приложении S7, в отношении заявок на станции подвижной и фиксированной служб в полосах 14,5–14,8 ГГц и 17,7–18,1 ГГц и фиксированной спутниковой службы (космос–Земля) в полосе 17,7–18,1 ГГц, полученных Бюро до 3 июня 2000 года для записи в Международный справочный регистр частот (Справочный регистр).

---

[10] Заявление присвоений передающим земным станциям фидерных линий, включенных в План для фидерных линий Района 2 или в Списки для фидерных линий вследствие успешного применения Статьи 4, должно осуществляться с использованием положений Статьи S11.

5.1.5 Если администрация, с которой добиваются координации согласно § 5.1.4, не отвечает в течение трех месяцев, то администрация, намеревающаяся ввести в действие частотное присвоение земной станции фидерной линии, должна заявить это частотное присвоение в соответствии с § 5.1.2, выше.

5.1.6 При любом заявлении в соответствии с § 5.1.2 для каждого частотного присвоения должна быть составлена отдельная заявка, как предусмотрено в Приложении **S4**, различные разделы которого определяют основные характеристики, которые должны быть сообщены в каждом конкретном случае. Рекомендуется, чтобы заявляющая администрация сообщала также любые дополнительные сведения, которые она сочтет полезными.

5.1.7 Каждая заявка должна поступить в Бюро не ранее, чем за три года до даты ввода в действие частотного присвоения. В любом случае заявка должна поступить в Бюро не позднее, чем за три месяца до этой даты.

5.1.8 Любое частотное присвоение, заявка на которое поступает в Бюро по истечении срока, определенного в § 5.1.7, если оно должно быть зарегистрировано, будет иметь примечание в Справочном регистре, указывающее, что заявка не соответствует § 5.1.7.

5.1.9 Любая заявка, подаваемая в соответствии с § 5.1.2, если она не содержит характеристик, указанных в Приложении **S4**, должна быть немедленно авиапочтой возвращена Бюро заявляющей администрации с указанием причин возвращения.

5.1.10 По получении полной заявки Бюро должно включить имеющиеся в ней сведения совместно с датой ее получения в свой Циркуляр BR IFIC, который должен содержать подробные сведения о всех таких заявках, полученных после публикации предыдущего циркуляра.

5.1.11 Для заявляющей администрации циркуляр должен являться подтверждением получения полной заявки.

5.1.12 Полные заявки должны рассматриваться Бюро по мере их поступления. Бюро не должно откладывать свое заключение, за исключением тех случаев, когда оно не будет иметь достаточной информации для принятия решения; кроме того, Бюро не должно предпринимать каких-либо действий в отношении любой заявки, технически связанной с более ранней заявкой, находящейся на рассмотрении Бюро до тех пор, пока оно не сделает заключения в отношении этой более ранней заявки.

5.2 Рассмотрение и регистрация

5.2.1 Бюро должно рассмотреть каждую заявку:

a) в отношении ее соответствия Конвенции и соответствующим положениям Регламента радиосвязи (за исключением тех положений, которые касаются § *b), c), d), e)* и *f)*, ниже); *и*

b) в отношении ее соответствия надлежащему Региональному плану для фидерных линий или Спискам для фидерных линий Районов 1 и 3, в зависимости от случая; *или*

c) в отношении требований координации, указанных в графе "Примечания" Статьи 9 или Статьи 9A; *или*

d) в отношении ее соответствия надлежащему Региональному плану для фидерных линий или Спискам для фидерных линий Районов 1 и 3, но при отличии характеристик от тех, которые указаны в Плане, по одному или более из следующих аспектов:

- использование меньшей величины э.и.и.м.,
- использование меньшей зоны покрытия, которая полностью находится в зоне покрытия, указанной в Плане или Списках для фидерных линий Районов 1 и 3,
- использование других модулирующих сигналов в соответствии с положениями § 3.1.3 Дополнения 5 к Приложению **S30**,
- в случае Района 2, использование орбитальной позиции в соответствии с условиями, указанными в параграфе B Дополнения 7 к Приложению **S30**,
- в случае Районов 1 и 3, использование орбитальной позиции в соответствии с условиями, указанными в § 3.15 Дополнения 3[11];

e) для Района 2 в отношении ее соответствия положениям Резолюции **42 (Пересм. Орб-88)**;

f) для Районов 1 и 3 в отношении ее соответствия положениям § 5.1.3, а также ее соответствия § 5.1.4 или 5.1.5 относительно координации.

5.2.2 Если Бюро приходит к благоприятному заключению в отношении § 5.2.1 *a)*, 5.2.1 *b)*, 5.2.1 *c)* и 5.2.1 *f)*, то частотное присвоение администрации должно быть занесено в Справочный регистр. Дата получения Бюро заявки должна быть внесена в графу 2d. В отношениях между администрациями все частотные присвоения, введенные в действие в соответствии с Планом для фидерных линий и зарегистрированные в Справочном регистре, должны считаться имеющими одинаковый статус независимо от дат, внесенных в графу 2d для таких частотных присвоений.

5.2.2.1 Если Бюро приходит к благоприятному заключению в отношении § 5.2.1 *a)*, 5.2.1 *c)*, 5.2.1 *d)* и 5.2.1 *f)*, то частотное присвоение должно быть занесено в Справочный регистр. Дата получения Бюро заявки должна быть внесена в графу 2d. В отношениях между администрациями все частотные присвоения, введенные в действие в соответствии с Планом для фидерных линий и зарегистрированные в Справочном регистре, должны считаться имеющими одинаковый статус независимо от дат, внесенных в графу 2d для таких частотных присвоений. При регистрации таких присвоений Бюро должно с помощью соответствующего условного обозначения указать характеристики, имеющие значения, отличающиеся от тех, которые указаны в этом Плане.

5.2.2.2 В случае Района 2, если Бюро приходит к благоприятному заключению в отношении § 5.2.1 *a)* и 5.2.1 *c)*, но к неблагоприятному заключению в отношении § 5.2.1 *b)* и 5.2.1 *d)*, оно должно рассмотреть заявку в отношении успешного применения положений Резолюции **42 (Пересм. Орб-88)**. Частотное присвоение, для которого успешно применены положения Резолюции **42 (Пересм. Орб-88)**, должно быть занесено в Справочный регистр с соответствующим условным обозначением, указывающим его временный статус. Дата получения Бюро заявки должна быть внесена в графу 2d. В отношениях между администрациями все частотные присвоения, введенные в действие после успешного применения положений Резолюции **42 (Пересм. Орб-88)** и зарегистрированные в Справочном регистре, должны считаться имеющими одинаковый ста-

---

[11] Бюро должно также применить это положение к § 5.2.1 *d)* Приложения **S30** для Районов 1 и 3.

тус независимо от дат, внесенных в графу 2d для таких частотных присвоений. Если заключение в отношении § 5.2.1 *e)*, в случае его применения, окажется неблагоприятным, то заявка должна быть немедленно авиапочтой возвращена заявляющей администрации.

5.2.2.3 В случае Районов 1 и 3, если Бюро приходит к благоприятному заключению в отношении § 5.2.1 *a)* и 5.2.1 *c)*, но к неблагоприятному заключению в отношении § 5.2.1 *b)* и 5.2.1 *d)*, то заявка должна быть немедленно авиапочтой возвращена заявляющей администрации с обоснованием Бюро причин такого заключения и с предложениями, которые оно могло бы представить для успешного разрешения проблемы.

5.2.2.4 В случае Районов 1 и 3, если Бюро приходит к благоприятному заключению в отношении § 5.2.1 *a)*, 5.2.1 *b)*, 5.2.1 *c)* и 5.2.1 *d)*, но к неблагоприятному заключению в отношении § 5.2.1 *f)*, то заявка должна быть немедленно авиапочтой возвращена заявляющей администрации с обоснованием Бюро причин такого заключения и с предложениями, которые оно могло бы представить для успешного разрешения проблемы. Если неблагоприятное заключение в отношении § 5.2.1 *f)* обусловлено только тем, что координация по § 5.1.3 не проводилась, то администрация должна взять обязательство ввести в действие данное присвоение только при условии, что уровень э.и.и.м. не будет превышать суммы величин, указанных в графах 11 и 12 в Плане для фидерных линий Районов 1 и 3.

5.2.2.5 Если присвоение зарегистрировано в результате вынесения благоприятного заключения в отношении § 5.2.1 *f)*, то должно быть сделано примечание о проведении координации.

5.2.3 Во всех случаях, когда частотное присвоение заносится в Справочный регистр, заключение, полученное Бюро, должно быть отмечено условным обозначением в графе 13а.

5.2.4 Если Бюро приходит к неблагоприятному заключению в отношении:

– § 5.2.1 *a), или*

– § 5.2.1 *c), или*

– § 5.2.1 *b)* и 5.2.1 *d)* и, при необходимости, § 5.2.1 *e),*

то заявка должна быть немедленно авиапочтой возвращена заявляющей администрации с обоснованием Бюро причин такого заключения и с предложениями, которые оно могло бы представить для успешного разрешения проблемы.

5.2.5 При повторной подаче заявки заявляющей администрацией и при благоприятном заключении Бюро в отношении соответствующих разделов § 5.2.1, заявка должна рассматриваться с учетом § 5.2.2, 5.2.2.1 или 5.2.2.2, в зависимости от случая.

5.2.6 Если заявляющая администрация представляет заявку повторно без изменений и настаивает на ее пересмотре и если заключение Бюро в отношении § 5.2.1 остается неблагоприятным, то заявка, в соответствии с § 5.2.4, возвращается заявляющей администрации. В этом случае заявляющая администрация берет на себя обязательство не вводить в действие это частотное присвоение до тех пор, пока не будет выполнено условие, указанное в § 5.2.5.

5.2.7 Если частотное присвоение, заявленное в соответствии с § 5.1.3 до ввода его в действие, получает благоприятное заключение Бюро в отношении положений § 5.2.1, то оно должно быть временно занесено в Справочный регистр со специальным условным обозначением в графе "Примечания", указывающим на временный характер этой записи.

5.2.8 Если Бюро получает подтверждение, что это частотное присвоение введено в действие, то Бюро должно исключить это условное обозначение из Справочного регистра.

5.2.9 Дата, указываемая в графе 2c, является датой ввода присвоения в действие, заявленной заинтересованной администрацией.

5.3 Аннулирование записей в Справочном регистре

5.3.1 Если администрация не подтвердила в соответствии с § 5.2.8 ввод в действие частотного присвоения, то Бюро, не ранее чем через шесть месяцев по истечении периода, указанного в § 5.1.3, должно послать запрос этой администрации. После получения соответствующей информации Бюро должно либо изменить дату ввода в действие, либо аннулировать запись.

5.3.2 Если использование какого-либо зарегистрированного частотного присвоения полностью прекращается, то заявляющая администрация должна известить Бюро об этом в течение трех месяцев, после чего запись должна быть удалена из Справочного регистра.

ИЗМ

СТАТЬЯ 6

Координация, заявление и регистрация в Международном справочном регистре частот частотных присвоений приемным наземным станциям в Районах 1 и 3 в полосах 14,5–14,8 ГГц и 17,7–18,1 ГГц и в Районе 2 в полосе 17,7–17,8 ГГц, когда затрагиваются частотные присвоения передающим земным станциям фидерных линий для радиовещательной спутниковой службы в соответствии с Планом для фидерных линий Районов 1 и 3 или с Планом для фидерных линий Района 2

6.1 Администрации, планирующие ввести в действие присвоения наземным станциям в Районах 1 и 3 в полосах частот 14,5–14,8 ГГц и 17,7–18,1 ГГц и в Районе 2 в полосе 17,7–17,8 ГГц, должны оценить уровень помех, определенный с учетом координационных контуров, рассчитанных в соответствии с Приложением S7[12], которые могут создаваться земной станцией фидерных линий, расположенной на территории другой администрации и включенной в зону обслуживания присвоения космической станции фидерных линий радиовещательной спутнико-

[12] В Районах 1 и 3 мощность земной станции фидерной линии, которая должна учитываться, определяется сложением величин, указанных в графах 11 и 12 Плана для фидерных линий.

вой службы, соответствующего надлежащему Региональному плану для фидерных линий. Если администрация, планирующая наземные станции, обнаружит, что могут создаваться помехи со стороны такой земной станции фидерных линий, она может попросить администрацию, ответственную за земную станцию фидерных линий, указать географические координаты, характеристики антенны и угол места горизонта вокруг ее существующих и планируемых земных станций фидерных линий.

6.2 В Районе 2, когда запись в Плане для фидерных линий содержит сведения по конкретным земным станциям, их следует использовать при расчетах помех согласно § 6.1, выше. При отсутствии таких сведений в Плане для фидерных линий Района 2, администрация, которая получает запрос в соответствии с § 6.1, должна в течение трех месяцев сообщить подробные сведения о земных станциях фидерных линий администрации, планирующей наземную станцию, и в Бюро с целью обновления Плана.

6.3 В Районах 1 и 3 администрация, получающая запрос согласно § 6.1, должна в течение четырех месяцев сообщить подробные сведения о станциях фидерных линий администрации, планирующей наземную станцию, и в Бюро для информации.

6.4 Если по истечении четырехмесячного срока администрация, ответственная за наземную станцию, не получает ответа, она может обратиться за помощью в Бюро.

6.5 Если администрация, ответственная за земную станцию фидерной линии, в течение четырех месяцев не сообщает в Бюро сведения, которые запрошены согласно § 6.1, эта администрация должна использовать свою земную станцию фидерной линии только при условии, что она не причиняет вредных помех рассматриваемой наземной станции.

6.6 Если в результате применения данной Статьи достигнуто соглашение с администрацией, ответственной за земную станцию фидерной линии, или если не было получено никаких замечаний, то администрация, ответственная за наземную станцию, может заявить эту станцию в соответствии со Статьей **S11** для ее регистрации в Международном справочном регистре частот. Должно быть составлено примечание, указывающее либо на то, что было достигнуто соглашение, либо на то, что не было получено никаких замечаний.

ИЗМ

СТАТЬЯ 7

Координация, заявление и регистрация в Международном справочном регистре частот частотных присвоений станциям фиксированной спутниковой службы (космос–Земля) в Районах 1, 2 и 3 в полосе 17,7–18,1 ГГц, станциям фиксированной спутниковой службы (Земля–космос) в Районе 2 в полосе 17,8–18,1 ГГц и станциям радиовещательной спутниковой службы в Районе 2 в полосе 17,3–17,8 ГГц, когда затрагиваются частотные присвоения фидерным линиям для радиовещательных спутниковых станций в полосе 17,3–18,1 ГГц в Районах 1 и 3 или в полосе 17,3–17,8 ГГц в Районе 2

Раздел I – Координация передающих космических или земных станций фиксированной спутниковой службы или передающих космических станций радиовещательной спутниковой службы с частотными присвоениями фидерных линий радиовещательной спутниковой службы

7.1 Положения п. **S9.7**[13] и связанные с ними положения Статей **S9** и **S11** применимы к передающим космическим станциям фиксированной спутниковой службы в полосе 17,7–18,1 ГГц, к передающим земным станциям фиксированной спутниковой службы в Районе 2 в полосе 17,8–18,1 ГГц и к передающим космическим станциям радиовещательной спутниковой службы в Районе 2 в полосе 17,3–17,8 ГГц.

7.2 При применении процедур, упомянутых в § 7.1, положения Приложения **S5** заменяются следующими:

7.2.1 К частотным присвоениям, которые необходимо учитывать, относятся:

a) присвоения, соответствующие надлежащему Региональному плану для фидерных линий в Приложении **S30A**;

b) присвоения, включенные в Списки для фидерных линий Районов 1 и 3;

c) присвоения, для которых процедура Статьи 4 была начата с даты получения полной информации по Приложению **S4** согласно § 4.1 или 4.2.

7.2.2 Критерии, которые должны применяться, указаны в Дополнении 4.

Раздел II – Координация с частотными присвоениями, соответствующими надлежащему региональному Плану для фидерных линий в Приложении S30A

7.3 Администрации, планирующие ввести в действие присвоения для приемных земных станций во всех Районах в полосе 17,7–18,1 ГГц в фиксированной спутниковой службе (космос–Земля) или в полосе 17,3–17,8 ГГц в радиовещательной спутниковой службе, должны

---

[13] Положения Резолюции **33 (Пересм. ВКР-97)** применяются для космических станций радиовещательной спутниковой службы, в отношении которых информация для предварительной публикации или запрос на координацию были получены Бюро до 1 января 1999 года.

на основе координационных контуров, рассчитываемых в соответствии с Приложением S7, оценить уровень помех, которые могут быть созданы земной станцией фидерной линии, расположенной на территории другой администрации и включенной в зону обслуживания присвоения космической станции фидерной линии радиовещательной спутниковой службы, соответствующей надлежащему Региональному плану для фидерных линий. Если администрация, планирующая приемные земные станции, обнаружит, что такая земная станция фидерной линии может создавать помехи, она может попросить администрацию, ответственную за земную станцию фидерных линий, указать географические координаты, характеристики антенны и угол места горизонта вокруг ее существующих и планируемых земных станций фидерных линий.

7.4 В Районе 2, если запись в Плане для фидерных линий содержит сведения по конкретным земным станциям, их следует использовать при расчетах помех согласно § 7.2, выше. При отсутствии таких сведений в Плане для фидерных линий администрация, которая получает запрос согласно § 7.2, должна в течение четырех месяцев сообщить подробные сведения о земных станциях фидерных линий администрации, планирующей приемную земную станцию, и в Бюро с целью обновления этого Плана.

7.5 В Районах 1 и 3 администрация, получающая запрос согласно § 7.2, должна в течение четырех месяцев сообщить подробные сведения о земных станциях фидерных линий администрации, планирующей приемную земную станцию, и в Бюро для информации.

7.6 Если по истечении четырехмесячного срока администрация, ответственная за приемную земную станцию (станции) фиксированной спутниковой службы или радиовещательной спутниковой службы, не получает ответа, она может обратиться за помощью в Бюро.

7.7 Если администрация, ответственная за земные станции фидерных линий, в течение четырех месяцев не сообщает в Бюро сведения, которые запрошены согласно § 7.2, эта администрация должна использовать свою земную станцию фидерной линии только при условии, что она не причиняет вредных помех рассматриваемой земной станции (станциям) фиксированной спутниковой службы или радиовещательной спутниковой службы.

7.8 Если в результате применения данной Статьи достигнуто соглашение с администрацией, ответственной за земную станцию фидерной линии, или если не было получено никаких замечаний, и если станция регистрируется в Справочном регистре в соответствии со Статьей **S11**, Бюро должно включить примечание, указывающее либо на то, что было достигнуто соглашение, либо на то, что не было получено никаких замечаний.

Раздел III – Координация с частотными присвоениями из Списков для фидерных линий Районов 1 и 3, или в отношении которых была начата процедура Статьи 4

7.9 Положения п. **S9.17A** и связанные с ними положения Статей **S9** и **S11** и Приложения **S5** применяются к приемным земным станциям фиксированной спутниковой службы и радиовещательной спутниковой службы в отношении частотных присвоений передающим земным станциям фидерных линий радиовещательной спутниковой службы, в фиксированной спутниковой службе в полосах 17,3–18,1 ГГц в Районах 1 и 3 и 17,3–17,8 ГГц в Районе 2, которые соответствуют присвоениям приемным космическим станциям фидерных линий радиовещательной спут-

никовой службы, уже включенным в Списки для фидерных линий Районов 1 и 3 или в отношении которых была начата процедура Статьи 4, с даты получения полной информации по Приложению S4.

ИСКЛ

СТАТЬЯ 9А

План для фидерных линий радиовещательной спутниковой службы в фиксированной спутниковой службе в полосах частот 14,5–14,8 ГГц и 17,3–18,1 ГГц в Районах 1 и 3

ДОБ

СТАТЬЯ 9А

План для фидерных линий радиовещательной спутниковой службы в фиксированной спутниковой службе в полосах частот 14,5–14,8 ГГц и 17,3–18,1 ГГц в Районах 1 и 3

9А.1 НАИМЕНОВАНИЕ ГРАФ ПЛАНА

Гр. 1 *Условное обозначение заявляющей администрации.*

Гр. 2 *Обозначение луча* (в графе 2 обычно указывается условное обозначение администрации или географической зоны, взятое из Таблицы В1 Предисловия к Международному списку частот, за которым следует условное обозначение зоны обслуживания).

Гр. 3 *Номинальная орбитальная позиция,* в градусах с точностью до сотых долей, отсчитываемых от Гринвичского меридиана (отрицательные величины указывают на долготу к западу от Гринвичского меридиана; положительные величины указывают на долготу к востоку от Гринвичского меридиана).

Гр. 4 *Номинальная точка пересечения оси луча с поверхностью Земли* (точка наведения или точка прицеливания в случае луча с неэллиптическим сечением), долгота и широта, в градусах с точностью до сотых долей.

Гр. 5 *Характеристики приемной антенны космической станции* (лучи с эллиптическим сечением). В этой графе приведены три численных значения, соответствующих большой оси, малой оси и ориентации большой оси относительно эллиптического поперечного сечения луча по уровню половинной мощности, в градусах с точностью до сотых долей. Ориентация эллипса определяется следующим образом: в плоскости, перпендикулярной оси луча, направление большой оси эллипса указывается углом, измеряемым против часовой стрелки от линии, параллельной плоскости экватора, до большой оси эллипса с округлением до ближайшего градуса.

Гр. 6 *Код диаграммы направленности приемной антенны космической станции.*

Коды, используемые для обозначения диаграммы направленности приемной антенны космической станции (фидерная линия), определяются следующим образом:

R13RSS	Рис. B (кривые A, B и C) и § 3.7.3 Дополнения 3
R123FR	Рис. C и § 3.7.3 Дополнения 3
MODRSS	Рис. B (кривые A', B' и C) и § 3.7.3 Дополнения 3 (Рекомендация МСЭ-R ВО.1296)

В тех случаях, когда ячейка "Код диаграммы направленности приемной антенны космической станции" не заполнена, необходимые данные по диаграмме направленности антенны можно получить из данных по лучу специальной формы, представляемых администрацией. Эти данные содержатся в графе 7. Конкретный луч специальной формы определяется совокупностью данных в графах 1,7 и 14. В таких случаях максимальное усиление для кроссполяризованных волн указывается в графе 8 в ячейке "Усиление для кроссполяризации".

В тех случаях, когда в ячейке "Код диаграммы направленности передающей антенны космической станции" содержится код, который начинается с букв "CB_", это означает применение луча сложной формы. Любой луч сложной формы состоит из двух и более эллиптических лучей. Каждый луч сложной формы описывается в специальном файле луча сложной формы, имеющем то же название плюс расширение GTX (например, описание луча сложной формы CB_COMP_BM1 заносится в файл CB_COMP_BM1.GXT).

Гр. 7 *Описание луча специальной формы (отличного от эллиптического луча, луча сложной формы) приемной антенны космической станции.*

Гр. 8 *Максимальное изотропное усиление приемной антенны космической станции для совпадающей и кроссполяризации (в случае луча специальной формы),* в дБи.

Гр. 9 *Код диаграммы направленности передающей антенны земной станции и максимальное усиление,* в дБи.

Коды, используемые для обозначения диаграмм направленности передающих антенн земной станции (фидерная линия), определяются следующим образом:

R13TES	Рис. A (кривые A и B) и § 3.5.3 Дополнения 3
MODTES	Рис. A (кривые A' и B') и § 3.5.3 Дополнения 3 (Рекомендация МСЭ-R ВО.1295)

Гр. 10 *Поляризация* (CL – левосторонняя круговая, CR – правосторонняя круговая, LE – линейная по отношению к плоскости экватора) и угол поляризации в градусах с точностью до сотых долей (только в случае линейной поляризации).

Гр. 11 *Э.и.и.м.* в направлении максимального излучения, в дБВт.

Гр. 12 *Допустимое увеличение э.и.и.м. земной станции,* в дБ, для регулирования мощности (см. § 3.11 Дополнения 3)[14].

[14] Уровни регулирования мощности будут рассчитаны после ВКР-2000.

Гр. 13 *Обозначение излучения.*

Гр. 14 *Обозначение космической станции.*

Гр. 15 *Код группы* (опознавательный код, который указывает на то, что все присвоения, отмеченные одинаковым кодом группы, будут рассматриваться как группа).

Код группы: Если присвоение является частью группы, то:

a) эквивалентный запас по защите, который должен использоваться при применении Статьи 4, рассчитывается исходя из следующего:

- при расчете помех присвоениям, которые входят в какую-либо группу, следует учитывать только те помехи, которые создаются присвоениями, не входящими в эту группу; *и*
- при расчете помех от присвоений, входящих в какую-либо группу, присвоениям, которые не являются частью той же группы, следует учитывать только худшую составляющую помех от этой группы на основе расчетов для каждой контрольной точки.

b) Если какая-либо администрация заявляет одну и ту же частоту более чем для одного луча группы для одновременного использования, то суммарное отношение несущая – помеха (*C/I*), создаваемое всеми излучениями этой группы, не должно превышать отношения *C/I*, вычисленного на основе § *a)*, выше.

Гр. 16 *Статус присвоения.*

Коды, используемые для обозначения статуса частотных присвоений для отдельных лучей, определяются следующим образом:

P	Присвоение в Плане для фидерных линий Районов 1 и 3, которое не введено в действие и/или для которого дата ввода в действие не была подтверждена в Бюро. Для присвоений этой категории применяются защитные отношения, принятые на ВКР-2000 (21 дБ в совмещенном канале и 16 дБ по соседнему каналу).
PE	Присвоение в Плане для фидерных линий Районов 1 и 3, которое соответствует Приложению **S30**, было заявлено, введено в действие и для которого дата ввода в действие была подтверждена в Бюро до 12 мая 2000 года. Для присвоений этой категории применяются защитные отношения, принятые на ВКР-97 (30 дБ в совмещенном канале и 22 дБ по соседнему каналу).

Гр. 17 *Примечания.*

9A.2 ТЕКСТ ДЛЯ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ В ГРАФЕ "ПРИМЕЧАНИЯ" ПЛАНА ФИДЕРНЫХ ЛИНИЙ РАЙОНОВ 1 И 3

1 (Не используется.)

2 (Не используется.)

3 Прежде чем администрация заявит в Бюро или введет в действие это частотное присвоение передающей земной станции фидерной линии в полосе 17,7–18,1 ГГц, она должна провести координацию данного присвоения с использованием метода, описанного в Приложении S7, в отношении конкретной земной станции фиксированной спутниковой службы (космос–Земля) в полосе 17,7–18,1 ГГц (см. также Примечание к § 9А.2):

a) или занесенной в Справочный регистр до 3 июня 2000 года с благоприятным заключением; или

b) по которой заявка поступила в Бюро до 3 июня 2000 года для внесения в Справочный регистр, но еще не обработана, и которая впоследствии получила благоприятное заключение на основе Плана по состоянию на 3 июня 2000 года.

4 Прежде чем администрация заявит в Бюро или введет в действие это частотное присвоение передающей земной станции фидерной линии в полосах 14,5–14,8 ГГц или 17,7–18,1 ГГц, она должна провести координацию данного присвоения с каждой администрацией, территория которой полностью или частично находится в координационной зоне этой земной станции фидерной линии, с использованием метода, описанного в Приложении S7, в отношении станций фиксированной и подвижной служб в полосах 14,5–14,8 ГГц и 17,7–18,1 ГГц (см. также Примечание к § 9А.2):

a) или занесенных в Справочный регистр до 3 июня 2000 года с благоприятным заключением; или

b) по которым заявки поступили в Бюро до 3 июня 2000 года для внесения в Справочный регистр, но еще не обработаны, и которые впоследствии получили благоприятное заключение на основе Плана для фидерных линий Районов 1 и 3, принятого на ВКР-2000, по состоянию на 3 июня 2000 года.

5 Это присвоение должно быть введено в действие лишь в том случае, если не будут превышены ограничения, указанные в § 5 Дополнения 1, или при условии согласия администраций в отношении присвоений, соответствующих Плану для фидерных линий Района 2 по состоянию на 12 мая 2000 года (см. также Примечание к § 9А.2).

6 Это присвоение не должно требовать защиты от присвоений администраций, соответствующих Плану для фидерных линий Района 2 по состоянию на 12 мая 2000 года (см. также Примечание к § 9А.2).

7 Это присвоение не должно требовать защиты от присвоений администраций, занесенных в Справочный регистр с благоприятным заключением до 12 мая 2000 года (см. также Примечание к § 9А.2).

Для такого анализа должны использоваться методология и критерии, приведенные в § 1 Дополнения 4, с изменениями для учета системной шумовой температуры приемной космической станции, составляющей 600 К, и для применения критерия $\Delta T/T$, равного 6%.

8 Условный луч. Эти присвоения были включены в План для фидерных линий Районов 1 и 3 на ВКР-97. Данные присвоения предназначены для исключительного использования Палестиной на условиях Временного израильско-палестинского соглашения от 28 сентября 1995 года, несмотря на Резолюцию 741 Совета и Резолюцию 99 Полномочной конференции (Миннеаполис, 1998 г.).

9 (Не используется.)

10 Условный луч. Эти присвоения были включены в План на ВКР-2000. Данные присвоения предназначены для исключительного использования Восточным Тимором.

ПРИМЕЧАНИЕ. – В случаях, если присвоения, не имеющие примечаний, из принятого на ВКР-97 Плана включены в План для фидерных линий Районов 1 и 3, принятый на ВКР-2000, без изменений или с преобразованием аналоговой модуляции в цифровую, или с переходом от нормального спада характеристик направленности антенны к крутому спаду, то должен быть сохранен статус координации, указанный в Плане, принятом на ВКР-97.

В случаях, если присвоения, имеющие примечания, из принятого на ВКР-97 Плана включены в План для фидерных линий Районов 1 и 3, принятый на ВКР-2000, без изменений или с преобразованием аналоговой модуляции в цифровую, или с переходом от нормального спада характеристик направленности антенны к крутому спаду, то совместимость перепроверяется с использованием критериев и методологии, пересмотренных на ВКР-2000, и примечания к такому присвоению Плана, принятого на ВКР-97, либо сохраняются, либо соответствующие им ограничения снижаются на основе результатов указанного анализа..

В других случаях должна применяться методология, описанная в Примечаниях 3–7.

ТАБЛИЦА 2A

Таблица, указывающая соответствие между номерами каналов и присвоенными частотами[1] для фидерных линий в полосе частот 14,5–14,8 ГГц

Номер канала	Присвоенная частота фидерной линии (МГц)
1	14 525,30
2	14 544,48
3	14 563,66
4	14 582,84
5	14 602,02
6	14 621,20
7	14 640,38
8	14 659,56
9	14 678,74
10	14 697,92
11	14 717,10
12	14 736,28
13	14 755,46
14	14 774,64

[1] Присвоенная частота = 14 506,12 + 19,18n, где n – номер канала.

ТАБЛИЦА 2B

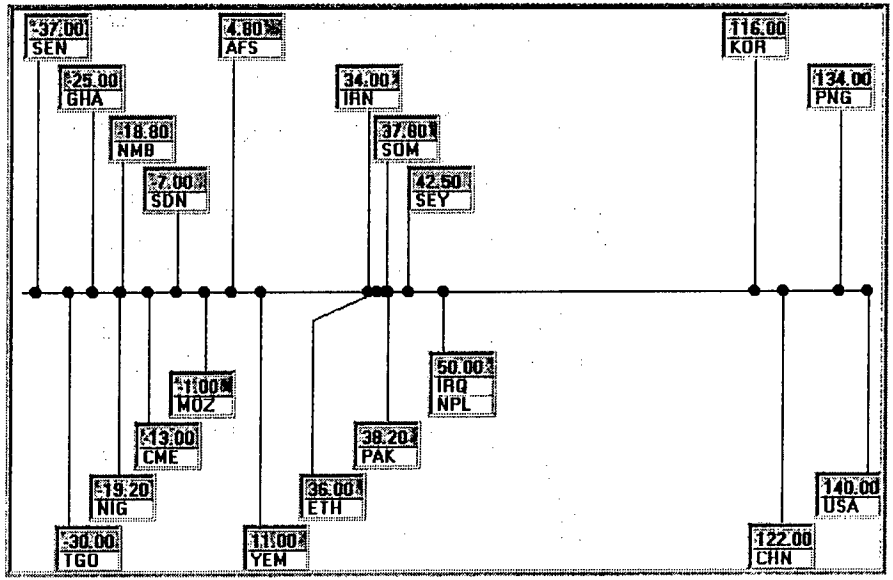
Таблица, указывающая соответствие между номерами каналов и присвоенными частотами[1] для фидерных линий в полосе частот 17,3–18,1 ГГц

Номер канала	Присвоенная частота фидерной линии (МГц)	Номер канала	Присвоенная частота фидерной линии (МГц)
1	17 327,48	21	17 711,08
2	17 346,66	22	17 730,26
3	17 365,84	23	17 749,44
4	17 385,02	24	17 768,62
5	17 404,20	25	17 787,80
6	17 423,38	26	17 806,98
7	17 442,56	27	17 826,16
8	17 461,74	28	17 845,34
9	17 480,92	29	17 864,52
10	17 500,10	30	17 883,70
11	17 519,28	31	17 902,88
12	17 538,46	32	17 922,06
13	17 557,64	33	17 941,24
14	17 576,82	34	17 960,42
15	17 596,00	35	17 979,60
16	17 615,18	36	17 998,78
17	17 634,36	37	18 017,96
18	17 653,54	38	18 037,14
19	17 672,72	39	18 056,32
20	17 691,90	40	18 075,50

[1] Присвоенная частота = 17 308,3 + 19,18n, где n – номер канала.

РИСУНОК 1

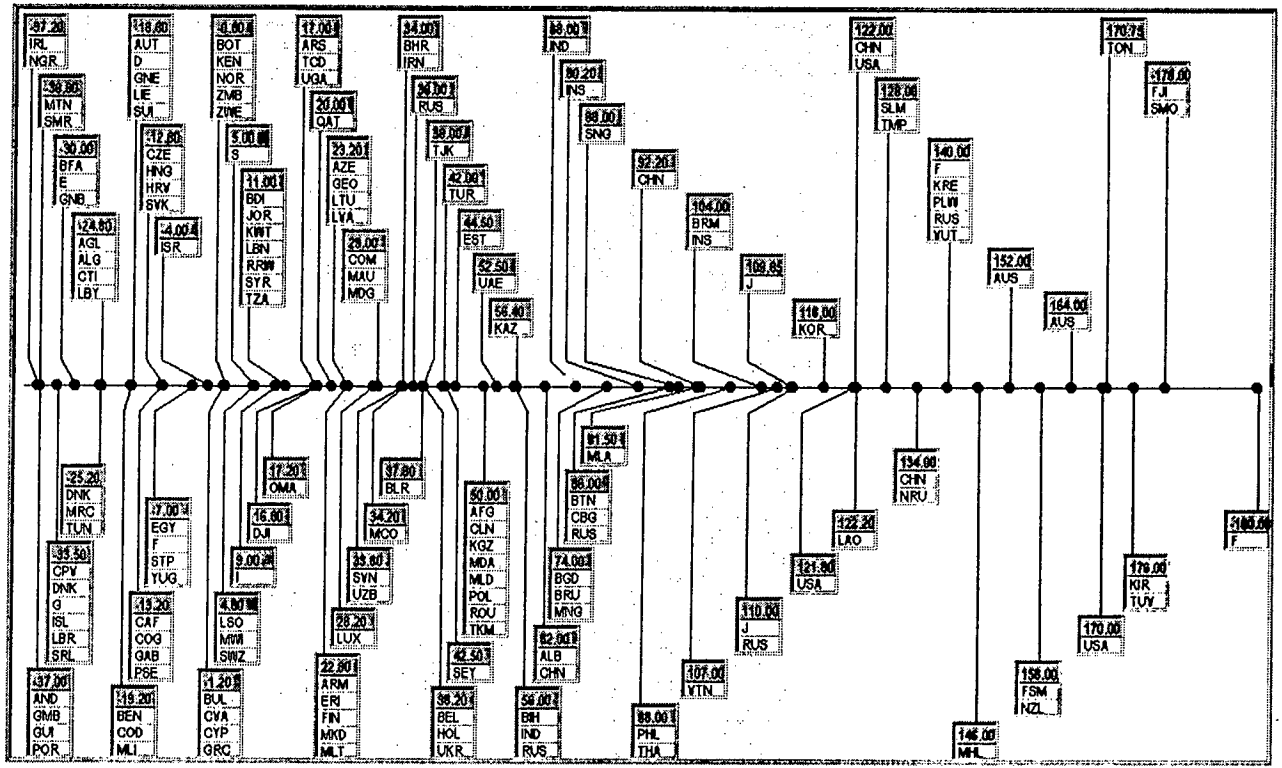
Распределение орбитальных позиций в Плане для фидерных линий Районов 1 и 3 в полосе частот 14,5–14,8 ГГц
(Позиция в градусах/условное обозначение администрации)



APS30A-01

РИСУНОК 2

Распределение орбитальных позиций в Плане для фидерных линий Районов 1 и 3 в полосе частот 17,3–18,1 ГГц
(Позиция в градусах/условное обозначение администрации)



Основные характеристики Плана для фидерных линий Районов 1 и 3 в полосе частот 14,5–14,8 ГГц (распределение по администрациям)

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16	17
Услов. обозн. адмнп.	Обозначение луча	Орбитальная позиция (°)	Точка прицеливания		Характеристики антенны космической станции			Код антенны космической станции	Луч спец. формы	Усиление антенны космической станции		Антенна земной станции		Поляризация		э.и.и.м. (дБВт)	Регулирование мощности	Обозначение излучения	Обозначение космической станции	Код группы	Статус	Примечания
			Долгота (°)	Широта (°)	Большая ось (°)	Малая ось (°)	Ориентация (°)			Совпадающая поляризация	Кроссполяризация	Код	Усиление	Вид	Угол							
AFS	AFS02101	4.80	24.50	-28.00	3.13	1.68	27.00	MODRSS		37.24		MODTES	57.00	CL		82.0		27M0G7W		4L	P	
AFS	AFS02102	4.80	24.50	-28.00	3.13	1.68	27.00	MODRSS		37.24		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W		4L	P	
CHN	CHN19001	122.00	114.17	23.32	0.91	0.60	2.88	MODRSS		47.08		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		4C	P	
CHN	CHN19002	122.00	114.17	23.32	0.91	0.60	2.88	MODRSS		47.08		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		4C	P	
CME	CME30001	-13.00	12.70	6.20	2.54	1.68	87.00	MODRSS		38.15		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		4I	P	
CME	CME30002	-13.00	12.70	6.20	2.54	1.68	87.00	MODRSS		38.15		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		4I	P	
ETH	ETH09201	36.00	40.49	9.20	2.83	2.26	174.44	MODRSS		36.40		MODTES	57.00	CL		82.0		27M0G7W		4P	P	
ETH	ETH09202	36.00	40.49	9.20	2.83	2.26	174.44	MODRSS		36.40		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W		4P	P	
GHA	GHA10801	-25.00	-1.20	7.90	1.48	1.06	102.00	MODRSS		42.49		MODTES	57.00	CR		83.0		27M0G7W		4F	P	
GHA	GHA10802	-25.00	-1.20	7.90	1.48	1.06	102.00	MODRSS		42.49		MODTES	57.00	CL		83.0		27M0G7W		4F	P	
IRN	IRN10901	34.00	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	MODRSS		36.03		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W		4S	P	
IRN	IRN10902	34.00	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	MODRSS		36.03		MODTES	57.00	CL		82.0		27M0G7W		4S	P	
IRQ	IRQ25601	50.00	43.86	32.86	1.82	1.34	162.65	MODRSS		40.58		MODTES	57.00	CL		82.0		27M0G7W		4M	P	
IRQ	IRQ25602	50.00	43.86	32.86	1.82	1.34	162.65	MODRSS		40.58		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W		4M	P	
KOR	KO11201D	116.00	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13RSS		43.40		R13TES	57.30	CL		82.0		27M0G7W	KOREASAT-1	3	PE	
KOR	KOR11201	116.00	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13RSS		43.40		R13TES	57.30	CL		82.0		27M0F8W	KOREASAT-1	3	PE	
MOZ	MOZ30701	-1.00	34.00	-18.00	3.57	1.38	55.00	MODRSS		37.52		MODTES	57.00	CL		82.0		27M0G7W		4K	P	
MOZ	MOZ30702	-1.00	34.00	-18.00	3.57	1.38	55.00	MODRSS		37.52		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W		4K	P	
NIG	NIG11901	-19.20	7.80	9.40	2.16	2.02	45.00	MODRSS		38.05		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W		4G	P	
NIG	NIG11902	-19.20	7.80	9.40	2.16	2.02	45.00	MODRSS		38.05		MODTES	57.00	CL		82.0		27M0G7W		4G	P	
NMB	NMB02501	-18.80	17.50	-21.60	2.66	1.90	48.00	MODRSS		37.41		MODTES	57.00	CL		82.0		27M0G7W		4H	P	
NMB	NMB02502	-18.80	17.50	-21.60	2.66	1.90	48.00	MODRSS		37.41		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W		4H	P	
NPL	NPL12201	50.00	83.70	28.30	1.72	0.60	163.00	MODRSS		44.31		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W		4N	P	
NPL	NPL12202	50.00	83.70	28.30	1.72	0.60	163.00	MODRSS		44.31		MODTES	57.00	CL		82.0		27M0G7W		4N	P	
PAK	PAK12701	38.20	69.60	29.50	2.30	2.16	14.00	MODRSS		37.49		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W		4R	P	
PAK	PAK12702	38.20	69.60	29.50	2.30	2.16	14.00	MODRSS		37.49		MODTES	57.00	CL		82.0		27M0G7W		4R	P	
PNG	PNG13101	134.00	148.07	-6.65	3.13	2.30	168.32	MODRSS		38.87		MODTES	57.00	CR		89.0		27M0G7W		4B	P	
PNG	PNG13102	134.00	148.07	-6.65	3.13	2.30	168.32	MODRSS		38.87		MODTES	57.00	CL		89.0		27M0G7W		4B	P	
SDN	SDN__101	-7.00	30.13	13.52				CB_RSS_SDNA		37.20		MODTES	57.00	CL		86.0		27M0G7W		4J	P	
SDN	SDN__102	-7.00	30.13	13.52				CB_RSS_SDNA		37.20		MODTES	57.00	CR		86.0		27M0G7W		4J	P	
SEN	SEN22201	-37.00	-14.40	13.80	1.46	1.04	139.00	MODRSS		42.63		MODTES	57.00	CL		82.0		27M0G7W		4D	P	
SEN	SEN22202	-37.00	-14.40	13.80	1.46	1.04	139.00	MODRSS		42.63		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W		4D	P	
SEY	SEY00001	42.50	51.86	-7.23	2.43	1.04	27.51	MODRSS		40.44		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		4T	P	
SEY	SEY00002	42.50	51.86	-7.23	2.43	1.04	27.51	MODRSS		40.44		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		4T	P	

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16	17
Услов. обозн. админ.	Обозначение луча	Орбитальная позиция (°)	Точка прицеливания		Характеристики антенны космической станции			Код антенны космической станции	Луч спец. формы	Усиление антенны космической станции		Антенна земной станции		Поляризация		э.и.и.м. (дБВт)	Регулирование мощности	Обозначение излучения	Обозначение космической станции	Код группы	Статус	Примечания
			Долгота (°)	Широта (°)	Большая ось (°)	Малая ось (°)	Ориентация (°)			Совпадающая поляризация	Кроссполяризация	Код	Усиление	Вид	Угол							
SOM	SOM31201	37.80	45.17	6.61	3.37	1.68	62.04	MODRSS		36.92		MODTES	57.00	CL		83.0		27M0G7W		4Q	P	
SOM	SOM31202	37.80	45.17	6.61	3.37	1.68	62.04	MODRSS		36.92		MODTES	57.00	CR		83.0		27M0G7W		4Q	P	
TGO	TGO22601	-30.00	0.68	8.57	1.13	0.60	108.43	MODRSS		46.14		MODTES	57.00	CL		82.0		27M0G7W		4E	P	
TGO	TGO22602	-30.00	0.68	8.57	1.13	0.60	108.43	MODRSS		46.14		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W		4E	P	
USA	USAC_101	140.00	177.50	16.35				CB_RSS_USAC		44.06		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		4A	P	
USA	USAC_102	140.00	177.50	16.35				CB_RSS_USAC		44.06		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		4A	P	
YEM	YEM__101	11.00	48.29	14.53				CB_RSS_YEMA		47.78		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W		4O	P	
YEM	YEM__102	11.00	48.29	14.53				CB_RSS_YEMA		47.78		MODTES	57.00	CL		82.0		27M0G7W		4O	P	

Основные характеристики Плана для фидерных линий Районов 1 и 3 в полосе частот 17,3–18,1 Ггц (распределение по администрациям)

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16	17
Услов. обозн. адмнн.	Обозначение луча	Орбитальная позиция (°)	Точка прицеливания		Характеристики антенны космической станции			Код антенны космической станции	Луч спец. формы	Усиление антенны космической станции		Антенна земной станции		Поляризация		э.и.и.м. (дБВт)	Регулирование мощности	Обозначение излучения	Обозначение космической станции	Код группы	Статус	Примечания
			Долгота (°)	Широта (°)	Большая ось (°)	Малая ось (°)	Ориентация (°)			Совпадающая поляризация	Кроссполяризация	Код	Усиление	Вид	Угол							
AFG	AFG24501	50.00	67.00	34.30	1.89	1.19	18.00	MODRSS		40.93		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		7E	P	
AFG	AFG24502	50.00	67.00	34.30	1.89	1.19	18.00	MODRSS		40.93		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		7E	P	
AGL	AGL29500	-24.80	16.43	-12.37	2.66	1.75	77.43	MODRSS		37.77		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
ALB	ALB29600	62.00	19.50	41.37	0.60	0.60	69.35	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		82.6		27M0G7W			P	
ALG	ALG25152	-24.80	1.50	27.60	3.65	2.94	135.00	MODRSS		34.14		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
AND	AND34100	-37.00	1.60	42.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		83.0		27M0G7W			P	
ARM	ARM06400	22.60	44.99	39.95	0.73	0.60	148.17	MODRSS		48.02		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
ARS	ARS00375	17.00	44.60	23.40	4.21	2.48	145.00	MODRSS		34.26		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		54	P	
ARS	ARS34000	17.00	44.60	23.40	4.21	2.48	145.00	MODRSS		34.28		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		54I	P	
AUS	AUS00400	152.00	135.00	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		30	P	
AUS	AUS00401	152.00	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		30	P	
AUS	AUS00402	152.00	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		30	P	
AUS	AUS00403	152.00	110.52	-66.28	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		30	P	
AUS	AUS00404	152.00	158.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		30	P	
AUS	AUS00405	152.00	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		30	P	
AUS	AUS00406	152.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		30	P	
AUS	AUS0040A	152.00	135.36	-23.95	6.89	4.83	141.15	R123FR		29.23		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		30	P	
AUS	AUS00500	152.00	135.00	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		41	P	
AUS	AUS00501	152.00	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		41	P	
AUS	AUS00502	152.00	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		41	P	
AUS	AUS00503	152.00	110.52	-66.28	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		41	P	
AUS	AUS00504	152.00	158.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		41	P	
AUS	AUS00505	152.00	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		41	P	
AUS	AUS00506	152.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		41	P	
AUS	AUS00600	152.00	135.50	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		42	P	
AUS	AUS00601	152.00	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		42	P	
AUS	AUS00602	152.00	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		42	P	
AUS	AUS00603	152.00	110.52	-66.28	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		42	P	
AUS	AUS00604	152.00	158.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		42	P	
AUS	AUS00605	152.00	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		42	P	
AUS	AUS00606	152.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		42	P	
AUS	AUS00700	164.00	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS		29.32		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		31	P	
AUS	AUS00701	164.00	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		31	P	
AUS	AUS00702	164.00	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		31	P	

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16	17
Услов. обозн. админ.	Обозначение луча	Орбитальная позиция (°)	Точка прицеливания		Характеристики антенны космической станции			Код антенны космической станции	Луч спец. формы	Усиление антенны космической станции		Антенна земной станции		Поляризация		э.и.и.м. (дБВт)	Регулирование мощности	Обозначение излучения	Обозначение космической станции	Код группы	Статус	Примечания
			Долгота (°)	Широта (°)	Большая ось (°)	Малая ось (°)	Ориентация (°)			Совпадающая поляризация	Кросс-поляризация	Код	Усиление	Вид	Угол							
AUS	AUS00703	164.00	110.52	-66.28	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		31	P	
AUS	AUS00704	164.00	158.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		31	P	
AUS	AUS00705	164.00	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		31	P	
AUS	AUS00706	164.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		31	P	
AUS	AUS0070A	164.00	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		31	P	
AUS	AUS00800	164.00	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS		29.32		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		44	P	
AUS	AUS00801	164.00	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		44	P	
AUS	AUS00802	164.00	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		44	P	
AUS	AUS00803	164.00	110.52	-66.28	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		44	P	
AUS	AUS00804	164.00	158.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		44	P	
AUS	AUS00805	164.00	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		44	P	
AUS	AUS00806	164.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		44	P	
AUS	AUS00900	164.00	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS		29.32		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		32	P	
AUS	AUS00901	164.00	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		32	P	
AUS	AUS00902	164.00	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		32	P	
AUS	AUS00903	164.00	110.52	-66.28	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		32	P	
AUS	AUS00904	164.00	158.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		32	P	
AUS	AUS00905	164.00	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		32	P	
AUS	AUS00906	164.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		32	P	
AUS	AUS0090A	164.00	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		32	P	
AUS	AUSA0000	152.00	135.36	-23.95	6.89	4.83	141.15	R123FR		29.23		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		40	P	
AUS	AUSA0001	152.00	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		40	P	
AUS	AUSA0002	152.00	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		40	P	
AUS	AUSA0003	152.00	110.52	-66.28	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		40	P	
AUS	AUSA0004	152.00	158.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		40	P	
AUS	AUSA0005	152.00	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		40	P	
AUS	AUSA0006	152.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		40	P	
AUS	AUSB0000	164.00	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		43	P	
AUS	AUSB0001	164.00	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		43	P	
AUS	AUSB0002	164.00	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		43	P	
AUS	AUSB0003	164.00	110.52	-66.28	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		43	P	
AUS	AUSB0004	164.00	158.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		43	P	
AUS	AUSB0005	164.00	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		43	P	
AUS	AUSB0006	164.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		43	P	
AUT	AUT01600	-18.80	10.31	49.47	1.82	0.92	151.78	MODRSS		42.19		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16	17
Услов. обозн. адмии.	Обозна-чение луча	Орби-тальная позиция (°)	Точка прицеливания		Характеристики антенны космической станции			Код антенны космической станции	Луч спец. формы	Усиление антенны космической станции		Антенна земной станции		Поляри-зация		э.и.и.м. (дБВт)	Регулиро-вание мощности	Обозначение излучения	Обозначение космической станции	Код группы	Ста-тус	Приме-чания
			Долгота (°)	Широта (°)	Больш ось (°)	Мала ось (°)	Ориен-тации (°)			Совпадаю-щая поля-ризация	Кроссполя-ризация	Код	Уси-ление	Вид	Угол							
AZE	AZE06400	23.20	47.47	40.14	0.93	0.60	158.14	MODRSS		46.98		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
BDI	BDI27000	11.00	29.90	-3.10	0.71	0.60	80.00	MODRSS		48.15		MODTES	57.00	CL		81.0		27M0G7W			P	
BEL	BEL01800	38.20	5.12	51.98	1.00	1.00	0.00	MODRSS		44.44		MODTES	57.00	CR		85.5		27M0G7W			P	
BEN	BEN23300	-19.20	2.20	9.50	1.44	0.68	97.00	MODRSS		44.54		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
BFA	BFA10700	-30.00	-1.50	12.20	1.45	1.14	29.00	MODRSS		42.26		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
BGD	BGD22000	74.00	90.30	23.60	1.46	0.84	135.00	MODRSS		43.56		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
BHR	BHR25500	34.00	50.50	26.10	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		83.0		27M0G7W			P	
BIH	BIH14800	56.00	18.22	43.97	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
BLR	BLR06200	37.80	28.04	53.18	1.17	0.60	9.68	MODRSS		45.96		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
BOT	BOT29700	-0.80	23.30	-22.20	2.13	1.50	36.00	MODRSS		39.40		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
BRM	BRM29800	104.00	96.97	18.68	3.33	1.66	91.63	MODRSS		37.02		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
BRU	BRU3300A	74.00	114.70	4.40	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
BTN	BTN03100	66.00	90.44	27.05	0.72	0.60	175.47	MODRSS		48.11		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
BUL	BUL02000	-1.20	25.00	43.00	1.04	0.60	165.00	MODRSS		46.50		MODTES	57.00	CL		83.0		27M0G7W			P	
CAF	CAF25800	-13.20	21.00	6.30	2.25	1.68	31.00	MODRSS		38.67		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
CBG	CBG29900	66.00	104.89	12.79	1.12	0.94	32.89	MODRSS		44.22		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
CHN	CHN15400	62.00	101.90	33.50	5.10	2.80	143.00	MODRSS		32.90		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		45	P	
CHN	CHN15500	62.00	101.90	33.50	5.10	2.80	143.00	MODRSS		32.90		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		45	P	
CHN	CHN15800	134.00	113.21	34.27	6.40	3.16	10.74	MODRSS		31.39		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		46	P	
CHN	CHN15900	134.00	113.21	34.27	6.40	3.16	10.74	MODRSS		31.39		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		46	P	
CHN	CHN16000	92.20	108.10	33.70	5.00	4.00	148.00	MODRSS		31.44		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		47	P	
CHN	CHN16100	92.20	108.10	33.70	5.00	4.00	148.00	MODRSS		31.44		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		47	P	
CHN	CHN20000	122.00	113.55	22.20	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
CLN	CLN21900	50.00	80.60	7.70	1.18	0.60	106.00	MODRSS		45.95		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
COD	COD__100	-19.20	21.85	-3.40				CB_RSS_CODA		38.36		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
COG	COG23500	-13.20	14.60	-0.70	2.02	1.18	59.00	MODRSS		40.67		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
COM	COM20700	29.00	44.10	-12.10	0.76	0.60	149.00	MODRSS		47.86		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
CPV	CPV30100	-33.50	-24.12	16.09	0.77	0.63	94.46	MODRSS		47.56		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
CTI	CTI23700	-24.80	-5.66	7.39	1.45	1.29	126.59	MODRSS		41.73		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
CVA	CVA08300	-1.20	13.02	42.09	0.75	0.66	20.53	MODRSS		47.48		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
CVA	CVA08500	-1.20	13.02	42.09	0.75	0.66	20.53	MODRSS		47.48		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
CYP	CYP08600	-1.20	33.45	35.12	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
CZE	CZE14401	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS		42.64		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
CZE	CZE14402	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS		42.64		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
CZE	CZE14403	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS		42.64		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		37	P	

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16	17
Услов. обозн. админ.	Обозначение луча	Орбитальная позиция (°)	Точка прицеливания		Характеристики антенны космической станции			Код антенны космической станции	Луч спец. формы	Усиление антенны космической станции		Антенна земной станции		Поляризация		э.и.и.м. (дБВт)	Регулирование мощности	Обозначение излучения	Обозначение космической станции	Код группы	Статус	Примечания
			Долгота (°)	Широта (°)	Большая ось (°)	Малая ось (°)	Ориентация (°)			Совпадающая поляризация	Кроссполяризация	Код	Усиление	Вид	Угол							
D	D 08700	-16.80	10.31	49.47	1.82	0.92	151.76	MODRSS		42.19		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
DJI	DJI09900	16.80	42.68	11.68	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
DNK	DNK__100	-25.20	5.28	61.83				CB_RSS_DNKA		48.88		MODTES	57.00	CL		79.5		27M0G7W			P	
DNK	DNK09000	-33.50	14.34	61.72	1.83	0.60	151.50	MODRSS		44.05		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
DNK	DNK09100	-33.50	-14.94	63.79	1.52	0.60	168.57	MODRSS		44.86		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
E	E___100	-30.00	-9.40	34.15				CB_RSS_E__A		44.79		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		1	P	
E	HISP27D4	-30.00	-3.10	39.90					ECO	43.00	18.70	R13TES	55.00	CR		82.5		27M0G7W--	HISPASAT-1	1	PE	
E	HISP27D6	-30.00	-3.10	39.90					ECO	43.00	18.70	R13TES	58.50	CR		83.5		27M0G7W--	HISPASAT-1	1	PE	
E	HISP33D4	-30.00	-3.10	39.90					ECO	43.00	18.70	MODTES	55.00	CR		82.5		33M0G7W--	HISPASAT-1	1	PE	
E	HISP33D6	-30.00	-3.10	39.90					ECO	43.00	18.70	MODTES	58.50	CR		83.5		33M0G7W--	HISPASAT-1	1	PE	
E	HISPASA4	-30.00	-3.10	39.90					ECO	43.00	18.70	R13TES	55.00	CR		82.5		27M0F8W	HISPASAT-1	1	PE	
E	HISPASA6	-30.00	-3.10	39.90					ECO	43.00	18.70	R13TES	58.50	CR		83.5		27M0F8W	HISPASAT-1	1	PE	
EGY	EGY02600	-7.00	29.70	26.80	2.33	1.72	136.00	MODRSS		38.42		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		12	P	
ERI	ERI09200	22.80	39.41	14.98	1.67	0.95	145.49	MODRSS		42.44		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
EST	EST06100	44.50	25.40	59.18	0.67	0.60	5.99	MODRSS		48.42		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
F	F 09300	-7.00	3.30	45.37	2.18	1.20	156.36	MODRSS		40.27		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		21	P	
F	F___100	-7.00	29.16	13.43				CB_RSS_F__A		48.88		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		12	P	
F	F___200	140.00	174.50	-17.30				CB_RSS_F__B		45.80		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
F	F___300	140.00	174.65	-17.65				CB_RSS_F__C		47.97		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
F	OCE10100	-160.00	-145.00	-16.30	4.34	3.54	4.00	MODRSS		32.58		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
FIN	FIN10300	22.80	17.61	61.54	2.16	0.90	11.59	MODRSS		41.53		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		52	P	
FIN	FIN10400	22.80	17.61	61.54	2.16	0.90	11.59	MODRSS		41.53		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		52	P	
FJI	FJI19300	-178.00	179.62	-17.87	1.16	0.92	155.22	MODRSS		44.16		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
FSM	FSM00000	158.00	151.90	5.48	5.15	1.57	167.00	MODRSS		35.38		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
G	G 02700	-33.50	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	MODRSS		43.23		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
GAB	GAB26000	-13.20	11.80	-0.60	1.43	1.12	64.00	MODRSS		42.40		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
GEO	GEO06400	23.20	43.35	42.27	1.11	0.60	161.21	MODRSS		46.23		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
GMB	GMB30200	-37.00	-15.10	13.40	0.79	0.60	4.00	MODRSS		47.69		MODTES	57.00	CL		83.0		27M0G7W			P	
GNB	GNB30400	-30.00	-15.00	12.00	0.90	0.60	172.00	MODRSS		47.12		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
GNE	GNE30300	-16.80	10.30	1.50	0.68	0.60	10.00	MODRSS		48.34		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
GRC	GRC10500	-1.20	24.52	38.11	1.70	0.95	152.55	MODRSS		42.37		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
GUI	GUI19200	-37.00	-11.00	10.20	1.58	1.04	147.00	MODRSS		42.29		MODTES	57.00	CR		85.0		27M0G7W			P	
HNG	HNG10601	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS		42.64		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
HNG	HNG10602	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS		42.64		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
HNG	HNG10603	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS		42.64		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		37	P	

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16	17
Услов. обозн. адмнн.	Обозначение луча	Орбитальная позиция (°)	Точка прицеливания		Характеристики антенны космической станции			Код антенны космической станции	Луч спец. формы	Усиление антенны космической станции		Антенна земной станции		Поляризация		э.и.и.м. (дБВт)	Регулирование мощности	Обозначение излучения	Обозначение космической станции	Код группы	Статус	Примечания
			Долгота (°)	Широта (°)	Большая ось (°)	Малая ось (°)	Ориентация (°)			Совпадающая поляризация	Кросс-поляризация	Код	Усиление	Вид	Угол							
HOL	HOL21300	38.20	5.12	51.96	1.00	1.00	0.00	MODRSS		44.44		MODTES	57.00	CL		85.5		27M0G7W			P	
HRV	HRV14801	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS		42.64		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
HRV	HRV14802	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS		42.64		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
HRV	HRV14803	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS		42.64		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		37	P	
I	I 08200	9.00	12.67	40.74	1.99	1.35	144.20	MODRSS		40.14		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
IND	IND03700	68.00	93.00	25.50	1.48	1.13	40.00	MODRSS		42.27		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
IND	IND04701	68.00	93.30	11.10	1.92	0.60	96.00	MODRSS		43.83		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		7E	P	
IND	IND04702	68.00	93.30	11.10	1.92	0.60	96.00	MODRSS		43.83		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		7E	P	
IND	INDA_100	56.00	76.18	14.72				CB_RSS_INDA		45.66		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
IND	INDB_100	56.00	83.67	23.73				CB_RSS_INDB		43.13		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
IND	INDD_100	68.00	74.37	29.16				CB_RSS_INDD		41.79		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
INS	INS02800	80.20	113.60	-1.40	6.73	3.33	160.00	MODRSS		30.94		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
INS	INS03501	104.00	115.20	-1.70	9.14	3.43	170.00	MODRSS		29.48		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		7D	P	
INS	INS03502	104.00	115.20	-1.70	9.14	3.43	170.00	MODRSS		29.48		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		7D	P	
IRL	IRL21100	-37.20	-8.25	53.22	0.72	0.60	157.56	MODRSS		48.08		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
IRN	IRN10900	34.00	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	MODRSS		36.03		MODTES	57.00	CL		83.0		27M0G7W			P	
ISL	ISL04900	-33.50	-19.00	64.90	1.00	0.60	177.00	MODRSS		46.67		MODTES	57.00	CL		83.0		27M0G7W			P	
ISL	ISL05000	-33.50	-14.94	63.79	1.52	0.60	168.57	MODRSS		44.86		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
ISR	ISR11000	-4.00	34.95	31.32	0.73	0.60	110.02	MODRSS		48.03		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
J	000BS-3N	109.85	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	MODRSS		33.80		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0F8W	BS-3N	2	PE	
J	J 10985	109.85	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	MODRSS		33.80		MODTES	57.00	CR		87.0		34M5G7W		2	P	
J	J 11100	110.00	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	MODRSS		33.80		MODTES	57.00	CR		87.0		34M5G7W		2	P	
J	J 1110E	110.00	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	MODRSS		33.80		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0F8W	BS-3M	2	PE	
JOR	JOR22400	11.00	37.55	34.02	1.47	0.91	73.16	MODRSS		43.19		MODTES	57.00	CL		85.0		27M0G7W			P	
KAZ	KAZ06600	56.40	65.73	48.40	4.58	1.76	177.45	MODRSS		35.38		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
KEN	KEN24900	-0.80	37.99	0.88	2.06	1.30	99.68	MODRSS		40.17		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
KGZ	KGZ07000	50.00	73.91	41.32	1.47	0.64	5.05	MODRSS		44.75		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
KIR	KIR_100	176.00	-170.31	-0.56				CB_RSS_KIRA		42.60		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
KOR	KOR11201	116.00	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	MODRSS		43.43		MODTES	57.00	CL		89.0		27M0G7W		3	P	
KOR	KOR11202	116.00	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	MODRSS		43.43		MODTES	57.00	CR		89.0		27M0G7W		3	P	
KRE	KRE28600	140.00	128.45	40.32	1.63	0.68	18.89	MODRSS		44.00		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W			P	
KWT	KWT11300	11.00	47.48	29.12	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		83.0		27M0G7W			P	
LAO	LAO28400	122.20	103.71	18.17	1.87	1.03	123.99	MODRSS		42.18		MODTES	57.00	CR		84.0		33M0G7W			P	
LBN	LBN27900	11.00	37.55	34.02	1.47	0.91	73.16	MODRSS		43.19		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
LBR	LBR24400	-33.50	-9.30	6.60	1.22	0.70	133.00	MODRSS		45.13		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16	17
Услов. обозн. админ.	Обозначение луча	Орбитальная позиция (°)	Точка прицеливания		Характеристики антенны космической станции			Код антенны космической станции	Луч спец. формы	Усиление антенны космической станции		Антенна земной станции		Поляризация		э.и.и.м. (дБВт)	Регулирование мощности	Обозначение излучения	Обозначение космической станции	Код группы	Статус	Примечания
			Долгота (°)	Широта (°)	Большая ось (°)	Малая ось (°)	Ориентация (°)			Совпадающая поляризация	Кроссполяризация	Код	Усиление	Вид	Угол							
LBY	LBY28021	-24.80	17.50	26.30	3.68	1.84	130.00	MODRSS		36.14		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
LIE	LIE25300	-18.80	10.31	49.47	1.82	0.92	151.78	MODRSS		42.19		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
LSO	LSO30500	4.80	27.80	-29.80	0.66	0.60	38.00	MODRSS		48.47		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
LTU	LTU06100	23.20	24.52	56.11				CB_RSS_LTUA		47.92		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
LUX	LUX11400	28.20	5.21	49.20	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		9	P	
LVA	LVA06100	23.20	24.52	56.11				CB_RSS_LVAA		47.92		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
MAU	MAU__100	29.00	58.61	-15.88				CB_RSS_MAUA		41.42		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
MCO	MCO11600	34.20	7.40	43.70	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		81.0		27M0G7W			P	
MDA	MDA06300	50.00	28.45	46.99	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
MDG	MDG23600	29.00	46.20	-18.60	2.57	0.80	87.00	MODRSS		41.32		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
MHL	MHL00000	146.00	167.64	9.83	2.07	0.90	157.42	MODRSS		41.75		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
MKD	MKD14800	22.80	21.53	41.50	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
MLA	MLA__100	91.50	108.07	3.92				CB_RSS_MLAA		41.75		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
MLD	MLD30600	50.00	73.10	6.00	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
MLI	MLI__100	-19.20	-4.80	16.10				CB_RSS_MLIA		41.11		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W			P	
MLT	MLT14700	22.80	14.40	35.90	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
MNG	MNG24800	74.00	101.95	46.79	3.32	1.04	169.27	MODRSS		39.07		MODTES	59.92	CL		86.9		27M0G7W			P	
MRC	MRC20900	-25.20	-8.90	28.90	3.96	1.55	50.00	MODRSS		38.57		MODTES	57.00	CR		80.0		27M0G7W			P	
MTN	MTN__100	-36.80	-11.24	20.91				CB_RSS_MTNA		37.55		MODTES	57.00	CR		86.0		27M0G7W			P	
MWI	MWI30800	4.80	33.79	-13.25	1.56	0.70	92.69	MODRSS		44.10		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
NGR	NGR11500	-37.20	7.63	16.97	2.20	1.80	100.58	MODRSS		38.47		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
NOR	NOR12000	-0.80	16.70	61.58	1.84	0.95	177.31	MODRSS		42.02		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		6	P	
NOR	NOR12100	-0.80	16.70	61.58	1.84	0.95	177.31	MODRSS		42.02		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		6	P	
NRU	NRU30900	134.00	167.00	-0.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
NZL	NZL__100	158.00	-174.35	-24.30				CB_RSS_NZLA		48.88		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
OMA	OMA12300	17.20	55.60	21.00	1.88	1.02	100.00	MODRSS		41.62		MODTES	57.00	CL		85.0		27M0G7W			P	
PHL	PHL28500	98.00	121.30	11.10	3.46	1.76	99.00	MODRSS		36.60		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
PLW	PLW00000	140.00	132.98	5.51	1.30	0.60	55.41	MODRSS		45.53		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
POL	POL13200	50.00	19.71	52.18	1.22	0.63	18.12	MODRSS		45.59		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
POR	POR__100	-37.00	-15.92	37.65				CB_RSS_PORA		47.17		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
PSE	YYY00001	-13.20	34.99	31.88	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		80.5		27M0G7W			P	8
QAT	QAT24700	20.00	51.59	25.35	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
ROU	ROU13600	50.00	25.12	45.75	1.17	0.73	9.52	MODRSS		45.15		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
RRW	RRW31000	11.00	30.00	-2.10	0.68	0.60	42.00	MODRSS		48.47		MODTES	57.00	CR		81.0		27M0G7W			P	

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16	17
Услов. обозн. адмпп.	Обозначение луча	Орбитальная позиция (°)	Точка прицеливания		Характеристики антенны космической станции			Код антенны космической станции	Луч спец. формы	Усиление антенны космической станции		Антенна земной станции		Поляризация		э.и.и.м. (дБВт)	Регулирование мощности	Обозначение излучения	Обозначение космической станции	Код группы	Статус	Примечания
			Долгота (°)	Широта (°)	Большая ось (°)	Малая ось (°)	Ориентация (°)			Совпадающая поляризация	Кросс-поляризация	Код	Усиление	Вид	Угол							
RUS	RSTREA11	36.00	36.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CR		84.0		27M0F8W	RST-1	5	PE	
RUS	RSTREA12	36.00	36.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CL		84.0		27M0F8W	RST-1	5	PE	
RUS	RSTRED11	36.00	36.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W	RST-1	5	PE	
RUS	RSTRED12	36.00	36.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W	RST-1	5	PE	
RUS	RSTRSD11	36.00	36.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W	RST-1	5	P	
RUS	RSTRSD12	36.00	36.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W	RST-1	5	P	
RUS	RSTRSD21	56.00	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W	RST-2	14	P	
RUS	RSTRSD22	56.00	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W	RST-2	14	P	
RUS	RSTRSD31	86.00	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W	RST-3	33	P	
RUS	RSTRSD32	86.00	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W	RST-3	33	P	
RUS	RSTRSD51	140.00	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W	RST-5	35	P	
RUS	RSTRSD52	140.00	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W	RST-5	35	P	
RUS	RUS00401	110.00	118.22	51.52					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W	RUS-4	34	P	
RUS	RUS00402	110.00	118.22	51.52					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W	RUS-4	34	P	
S	S 13800	5.00	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.44		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		4	P	
S	S 13900	5.00	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.44		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		4	P	
SEY	SEY00000	42.50	51.86	-7.23	2.43	1.04	27.51	MODRSS		40.44		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
SLM	SLM00000	128.00	159.27	-8.40	1.35	1.08	118.59	MODRSS		42.81		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
SMO	SMO05700	-178.00	-171.70	-13.87	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
SMR	SMR31100	-36.80	12.50	43.90	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		83.0		27M0G7W			P	
SNG	SNG15100	88.00	103.86	1.42	0.92	0.72	175.12	MODRSS		46.25		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
SRL	SRL25900	-33.50	-11.80	8.60	0.78	0.68	114.00	MODRSS		47.20		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
STP	STP24100	-7.00	7.00	0.80	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
SUI	SUI14000	-18.80	10.31	49.47	1.82	0.92	151.78	MODRSS		42.19		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
SVK	SVK14401	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS		42.64		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
SVK	SVK14402	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS		42.64		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
SVK	SVK14403	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS		42.64		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		37	P	
SVN	SVN14800	33.80	15.01	46.18	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W			P	
SWZ	SWZ31300	4.80	31.39	-26.44	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W			P	
SYR	SYR22900	11.00	37.55	34.02	1.47	0.91	73.16	MODRSS		43.19		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		53	P	
SYR	SYR33900	11.00	37.60	34.20	1.32	0.88	74.00	MODRSS		43.80		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		53	P	
TCD	TCD14300	17.00	18.39	15.52	3.21	2.05	83.26	MODRSS		38.26		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
THA	THA14200	98.00	100.75	12.88	2.80	1.82	93.77	MODRSS		37.38		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
TJK	TJK06900	38.00	71.14	38.41	1.21	0.73	155.31	MODRSS		45.00		MODTES	57.00	CL		82.0		27M0G7W			P	
TKM	TKM06800	50.00	59.24	38.83	2.26	1.02	166.64	MODRSS		40.81		MODTES	57.00	CL		85.7		27M0G7W			P	

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16	17
Услов. обозн. админ.	Обозначение луча	Орбитальная позиция (°)	Точка прицеливания		Характеристики антенны космической станции			Код антенны космической станции	Луч спец. формы	Усиление антенны космической станции		Антенна земной станции		Поляризация		э.и.и.м. (дБВт)	Регулирование мощности	Обозначение излучения	Обозначение космической станции	Код группы	Статус	Примечания
			Долгота (°)	Широта (°)	Большая ось (°)	Малая ось (°)	Ориентация (°)			Совпадающая поляризация	Кроссполяризация	Код	Усиление	Вид	Угол							
TMP	TMP00000	128.00	126.03	-8.72	0.66	0.60	13.92	MODRSS		48.50		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	10
TON	TON21500	170.75	-175.23	-18.19	1.59	0.60	71.33	MODRSS		44.64		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
TUN	TUN15000	-25.20	9.50	33.50	1.88	0.72	135.00	MODRSS		43.13		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		55	P	
TUN	TUN27200	-25.20	2.50	32.00	3.59	1.75	175.00	MODRSS		36.47		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		55	P	
TUR	TUR14500	42.00	35.14	38.99	3.19	1.10	0.03	MODRSS		39.00		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		36	P	
TUV	TUV00000	176.00	177.61	-7.11	0.94	0.60	137.58	MODRSS		46.93		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
TZA	TZA22500	11.00	34.60	-6.20	2.41	1.72	129.00	MODRSS		38.27		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
UAE	UAE27400	52.50	53.98	24.37	1.23	0.84	6.62	MODRSS		44.31		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
UGA	UGA05100	17.00	32.20	1.04	1.50	1.02	68.73	MODRSS		42.62		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
UKR	UKR06300	38.20	31.82	48.19	2.32	0.95	177.32	MODRSS		41.01		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
USA	GUM33101	122.00	155.56	13.21				CB_RSS_GUMA		43.61		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		7C	P	
USA	GUM33102	122.00	155.56	13.21				CB_RSS_GUMA		43.61		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		7C	P	
USA	MRA33200	121.80	155.56	13.21				CB_RSS_MRAA		43.61		MODTES	57.00	CR		91.0		27M0G7W			P	
USA	PLM33200	170.00	-145.55	19.50				CB_RSS_PLMA		39.35		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W			P	
USA	USAA_101	170.00	-145.55	19.50				CB_RSS_USAA		39.35		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		7A	P	
USA	USAA_102	170.00	-145.55	19.50				CB_RSS_USAA		39.35		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		7A	P	
UZB	UZB07100	33.80	63.80	41.21	2.56	0.89	159.91	MODRSS		40.84		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W			P	
VTN	VTN32500	107.00	106.84	14.21	3.43	1.76	109.43	MODRSS		36.64		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
VUT	VUT12801	140.00	168.00	-16.40	1.52	0.68	87.00	MODRSS		44.30		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		7B	P	
VUT	VUT12802	140.00	168.00	-16.40	1.52	0.68	87.00	MODRSS		44.30		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		7B	P	
YUG	YUG14800	-7.00	20.50	43.98	0.91	0.60	145.16	MODRSS		47.07		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
ZMB	ZMB31400	-0.80	27.50	-13.10	2.38	1.48	39.00	MODRSS		38.98		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
ZWE	ZWE13500	-0.80	29.60	-18.80	1.46	1.36	37.00	MODRSS		41.47		MODTES	57.00	CL		85.0		27M0G7W			P	

НАИМЕНОВАНИЕ ГРАФ ПЛАНА

Гр. 1 *Номинальная орбитальная позиция*, в градусах с точностью до сотых долей, отсчитываемых от Гринвичского меридиана (отрицательные величины указывают на долготу к западу от Гринвичского меридиана; положительные величины указывают на долготу к востоку от Гринвичского меридиана).

Гр. 2 *Условное обозначение заявляющей администрации*..

Гр. 3 *Обозначение луча* (в графе 2 обычно указывается условное обозначение заявляющей администрации или географической зоны, взятое из Таблицы В1 Предисловия к Международному списку частот, за которым следует условное обозначение зоны обслуживания).

Гр. 4 *Поляризация* (CL – левосторонняя круговая, CR – правосторонняя круговая).

Гр. 5 *Номер канала/указание минимального эквивалентного запаса по защите (EPM) для данного присвоения, полученного из набора величин для всех контрольных точек, принадлежащих данному лучу (в дБ).*

Минимальный эквивалентный запас по защите для присвоений в Плане для фидерных линий Районов 1 и 3 в полосе частот 14,5–14,8 ГГц (распределение по орбитальным позициям)

1	2	3	4	5												
Орбитальная позиция (°)	Условное обозначение администрации	Обозначение луча	Вид поляризации	Номер канала												
				2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
				Минимальный эквивалентный запас по защите, в дБ (EPM)												
-37.00	SEN	SEN22201	CL				40.8		39.6		39.6		39.6		39.6	
-37.00	SEN	SEN22202	CR					39.6		39.6		39.6		39.6		40.7
-30.00	TGO	TGO22601	CL				15.0		14.1		14.1		14.1		14.1	
-30.00	TGO	TGO22602	CR					14.1		14.1		14.1		14.1		15.0
-25.00	GHA	GHA10801	CR				14.9		14.1		14.1		14.1		14.1	
-25.00	GHA	GHA10802	CL					14.1		14.1		14.1		14.1		14.9
-19.20	NIG	NIG11901	CR				6.4		4.2		4.2		4.2		4.2	
-19.20	NIG	NIG11902	CL					4.2		4.2		4.2		4.2		6.4
-18.80	NMB	NMB02501	CL				6.9		4.5		4.5		4.5		4.5	
-18.80	NMB	NMB02502	CR					4.5		4.5		4.5		4.5		6.9
-13.00	CME	CME30001	CL				17.2		16.3		16.3		16.3		16.3	
-13.00	CME	CME30002	CR					16.3		16.3		16.3		16.3		17.2
-7.00	SDN	SDN_101	CL				27.1		26.2		26.2		26.2		26.2	
-7.00	SDN	SDN_102	CR					26.2		26.2		26.2		26.2		27.1
-1.00	MOZ	MOZ30701	CL				16.6		15.7		15.7		15.7		15.7	
-1.00	MOZ	MOZ30702	CR					15.7		15.7		15.7		15.7		16.6
4.80	AFS	AFS02101	CL				11.9		11.0		11.0		11.0		11.0	
4.80	AFS	AFS02102	CR					11.0		11.0		11.0		11.0		11.9
11.00	YEM	YEM_101	CR				47.8		47.3		47.3		47.3		47.3	
11.00	YEM	YEM_102	CL					47.3		47.3		47.3		47.3		47.8
34.00	IRN	IRN10901	CR		15.2		13.9		13.9		13.9		13.9		13.9	
34.00	IRN	IRN10902	CL			14.3		13.9		13.9		13.9		13.9		14.8
36.00	ETH	ETH09201	CL				2.3		1.4		1.4		1.4		1.4	
36.00	ETH	ETH09202	CR					1.4		1.4		1.4		1.4		2.3
37.80	SOM	SOM31201	CL				0.0		-0.3		-0.3		-0.3		-0.3	
37.80	SOM	SOM31202	CR					-0.3		-0.3		-0.3		-0.3		1.6
38.20	PAK	PAK12701	CR		14.2		3.2		0.9		0.9		0.9		0.9	
38.20	PAK	PAK12702	CL			4.2		0.9		0.9		0.9		0.9		3.3
42.50	SEY	SEY00001	CL				36.3		35.3		35.3		35.3		35.3	
42.50	SEY	SEY00002	CR					35.3		35.3		35.3		35.3		36.4
50.00	IRQ	IRQ25601	CL				-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1	
50.00	IRQ	IRQ25602	CR					-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		2.4
50.00	NPL	NPL12201	CR		999.9		3.9		1.2		1.2		1.2		1.2	
50.00	NPL	NPL12202	CL			4.6		1.2		1.2		1.2		1.2		3.9
116.00	KOR	KO11201D	CL	7.5		7.5		7.5		7.5		7.5		7.5		
116.00	KOR	KOR11201	CL	7.5		7.5		7.5		7.5		7.5		7.5		
122.00	CHN	CHN19001	CL		47.7		47.7		47.7		47.7		47.7		50.7	
122.00	CHN	CHN19002	CR			42.0		42.0		42.0		42.0		42.0		999.9
134.00	PNG	PNG13101	CR		26.1		25.2		25.2		25.2		25.2		25.2	
134.00	PNG	PNG13102	CL			25.2		25.2		25.2		25.2		25.2		26.1
140.00	USA	USAC_101	CL		19.4		18.6		18.6		18.6		18.6		18.6	
140.00	USA	USAC_102	CR			18.6		18.6		18.6		18.6		18.6		19.4

Минимальный эквивалентный запас по защите для присвоений в Плане для фидерных линий Районов 1 и 3 в полосе частот 17,3–18,1 ГГц

(распределение по орбитальным позициям)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |

ДОПОЛНЕНИЕ 1

ИЗМ

Пределы для определения, считается ли служба какой-либо администрации затронутой предлагаемым изменением Плана для фидерных линий Района 2 или предлагаемым новым или измененным присвоением в Списках для фидерных линий Районов 1 и 3 или когда необходимо в соответствии с настоящим Приложением получить согласие какой-либо другой администрации

ИСКЛ

1

ИСКЛ

2

(ИЗМ)

3 Пределы изменения общего эквивалентного запаса по защите для частотных присвоений, соответствующих Плану для фидерных линий Района 2[15]

Что касается изменения Плана для фидерных линий Района 2 и когда необходимо согласно настоящему Приложению получить согласие какой-либо другой администрации Района 2, за исключением случаев, указанных в Резолюции **42 (Пересм. Орб-88)**, администрация считается затронутой, если общий эквивалентный запас по защите[16], соответствующий контрольной точке, занесенной в План с учетом всех последствий любого ранее осуществленного изменения в таком Плане или любого предыдущего соглашения, снижается более чем на 0,25 дБ ниже 0 дБ или, если это уже отрицательная величина, более чем на 0,25 дБ ниже величины, вытекающей из:

- Плана для фидерных линий, составленного Конференцией 1983 г.; *или*
- изменения присвоения в соответствии с настоящим Приложением; *или*
- новой записи в Плане для фидерных линий по Статье 4; *или*
- какого-либо соглашения, заключенного в соответствии с настоящим Приложением, за исключением Резолюции **42 (Пересм. Орб-88)**.

---

[15] В § 3 указанная предельная величина относится к общему эквивалентному запасу по защите, рассчитанному в соответствии с § 1.12 Дополнения 3.

[16] Определение общего эквивалентного запаса по защите см. в § 1.11 Дополнения 5 к Приложению S30.

ИЗМ

4 Пределы уровня помех частотным присвоениям, соответствующим Планам для фидерных линий Районов 1 и 3 или Спискам для фидерных линий Районов 1 и 3 или предлагаемыми новыми или измененными присвоениями в Списках для фидерных линий Районов 1 и 3

При предполагаемых условиях распространения радиоволн в свободном пространстве плотность потока мощности предлагаемого нового или измененного присвоения в Списках для фидерных линий не должна превышать величины –76 дБ(Вт/(м2 · 27 МГц)) в любой точке орбиты геостационарного спутника, а относительная величина внесевой э.и.и.м. надлежащей антенны фидерной линии должна соответствовать рис. А (кривые, принятые на ВКР-97) Дополнения 3.

В соответствии с § 4.1.1 *a)* или *b)* Статьи 4 администрацию Района 1 или 3 Бюро считает затронутой, если минимальный орбитальный разнос между полезной и мешающей космическими станциями при наихудших условиях удержания станции на орбите составляет менее 9°.

Однако администрация не должна считаться затронутой, если при предполагаемых условиях распространения в свободном пространстве в результате предлагаемых новых или измененных присвоений в Списках для фидерных линий эквивалентный запас по защите фидерной линии[17], соответствующий контрольной точке ее присвоения в Плане или Списках для фидерных линий, или по которому начата процедура согласно Статье 4, включая суммарное влияние любого предыдущего изменения в Списках для фидерных линий или любого предыдущего соглашения, не уменьшается более чем на 0,45 дБ ниже 0 дБ или, если это уже отрицательная величина, более чем на 0,45 дБ ниже величины, вытекающей из:

– Плана и Списков для фидерных линий Районов 1 и 3, составленных на ВКР-2000; *или*

– предлагаемого нового или измененного присвоения в Списках для фидерных линий согласно настоящему Приложению; *или*

– новой записи в Списках для фидерных линий Районов 1 и 3 в результате успешного применения процедур Статьи 4.

При анализе помех в любой контрольной точке для предлагаемого нового или измененного присвоения в Списках для фидерных линий должны применяться характеристики антенн, приведенные в § 3.5 Дополнения 3.

5 Пределы, применяемые для защиты частотного присвоения приемной космической станции фиксированной спутниковой службы (Земля–космос) в полосах 17,3–18,1 ГГц (Районы 1 и 3) и 17,3–17,8 ГГц (Район 2)

Администрация Района 1 или 3 считается затронутой предлагаемым изменением в Районе 2 или администрация Района 2 считается затронутой предлагаемым новым или измененным присвоением в Списках для фидерных линий Районов 1 и 3, если плотность потока мощности, поступа-

---

[17] Определение эквивалентного запаса по защите см. в § 1.7 Дополнения 3.

ющего на приемную космическую станцию фидерной линии радиовещательной спутниковой службы, приведет к увеличению шумовой температуры космической станции фидерной линии, превышающему пороговую величину $\Delta T/T$, соответствующую 3%, где $\Delta T/T$ рассчитывается по методу, приведенному в Приложении S8, за исключением того, что величины максимальной плотности мощности на герц, усредненные по наихудшей полосе 1 МГц, заменяются величинами плотности мощности на Герц, усредненными по всей РЧ полосе несущих частот фидерной линии (24 МГц для Района 2 и 27 МГц для Районов 1 и 3).

При применении этого положения к предлагаемым изменениям Плана для фидерных линий Районов 1 и 3 временные системы Района 2, работающие в соответствии с Резолюцией **42 (Пересм. Орб-88)**, не должны приниматься во внимание. Однако, данное положение применяется к временным системам Района 2 в отношении Плана для фидерных линий Районов 1 и 3.

ДОБ

6 Пределы, применяемые для защиты частотного присвоения приемной космической станции фидерной линии фиксированной спутниковой службы (Земля–космос) в полосе 17,8–18,1 ГГц (Район 2)

Администрация Района 2 считается затронутой предлагаемым новым или измененным присвоением в Списках для фидерных линий Районов 1 и 3, если плотность потока мощности, поступающего на приемную космическую станцию фидерной линии радиовещательной спутниковой службы Района 2 приведет к увеличению шумовой температуры приемной космической станции фидерной линии, превышающему пороговую величину $\Delta T/T$, соответствующую 3%, где $\Delta T/T$ рассчитывается по методу, приведенному в Приложении S8, за исключением того, что величины максимальной плотности мощности на герц, усредненные по наихудшей полосе МГц, заменяются величинами плотности мощности на герц, усредненными по всей РЧ полосе несущих частот фидерной линии.

ИЗМ

ДОПОЛНЕНИЕ 2

Основные характеристики, которые должны сообщаться в заявках, относящихся к станциям фидерных линий фиксированной спутниковой службы, работающим в полосах частот 14,5–14,8 ГГц и 17,3–18,1 ГГц

Данные, содержащиеся в этом Дополнении, включены в Приложение S4.

ДОПОЛНЕНИЕ 3

ИЗМ

Технические данные, использованные при разработке положений и связанных с ними Планов и Списков для фидерных линий Районов 1 и 3 и которые следует использовать при их применении[18]

ИЗМ

1.7 Эквивалентный запас по защите фидерных линий для Районов 1 и 3[19]

ИЗМ

1.12 Общий эквивалентный запас по защите

Общий эквивалентный запас по защите M, в дБ, определяется из выражения[20]:

$$M = -10 \log \left(\sum_{i=1}^{n} 10^{-(M_i/10)} \right)$$

где:

n обычно равно 3 для Районов 1 и 3 и равно 5 для Района 2;

M_1: общий запас по защите в совмещенном канале, в дБ (согласно определению в § 1.9);

M_2, M_3: общие запасы по защите для верхнего и нижнего соседних каналов, соответственно, в дБ (согласно определению в § 1.10);

M_4, M_5: общие запасы по защите для верхнего и нижнего вторых соседних каналов, соответственно, в дБ (согласно определению в § 1.11)[21].

ИЗМ

---

[18] При пересмотре данного Дополнения на ВКР-97 и ВКР-2000 не было внесено никаких изменений в технические данные, относящиеся к Плану для фидерных линий Района 2. Однако следует отметить, что для всех трех Районов некоторые параметры сетей, предложенные как изменения к Плану для фидерных линий Района 2 и Спискам для фидерных линий Районов 1 и 3, могут отличаться от представленных здесь технических данных.

[19] Эта величина используется в альтернативной формуле для определения общего эквивалентного запаса по защите, приведенной в § 1.12. Однако в некоторых случаях (например, когда разнос каналов и/или ширина полосы отличаются от величин, указанных в § 3.5 и 3.8 Дополнения 5 к Приложению S30) Бюро будет использовать метод худшего случая до тех пор, пока соответствующая Рекомендация МСЭ-R не будет включена в данное Дополнение посредством ссылки.

[20] Эта формула используется также для расчета общего эквивалентного запаса по защите для заявленных присвоений, которые соответствуют настоящему Приложению, введены в действие и для которых дата ввода в действие была подтверждена в Бюро до 27 октября 1997 года.

[21] M_4 и M_5 применяются только для Района 2.

Прилагательное "эквивалентный" означает, что учтены запасы по защите для всех источников помех по соседнему и второму соседнему каналам, а также для источников помех в совмещенном канале.

На Конференции 1988 года (ВАРК Орб-88) при разработке первоначального Плана для фидерных линий Районов 1 и 3 использовалась следующая альтернативная формула для расчета общего эквивалентного запаса по защите. Ее можно использовать в качестве инструмента для оценки относительных вкладов фидерной линии и линии вниз в общий эквивалентный запас по защите, определенный выше.

$$M = -10 \log \left(10^{-(M_u + R_{cu})/10} + 10^{-(M_d + R_{cd})/10} \right) - R_{CO},$$

где:

M_u: эквивалентный запас по защите для фидерной линии (согласно определению в § 1.7);

M_d: эквивалентный запас по защите для линии вниз (согласно определению в § 3.4 Дополнения 5 к Приложению **S30**);

R_{cu}: защитное отношение для фидерной линии в совмещенном канале;

R_{cd}: защитное отношение для линии вниз в совмещенном канале;

R_{co}: общее защитное отношение в совмещенном канале.

Защитные отношения, использованные при разработке Плана для фидерных линий 1988 года, имели следующие значения:

R_{cu} = 40 дБ

R_{cd} = 31 дБ

R_{co} = 30 дБ

Прилагательное "эквивалентный" означает, что учтены запасы по защите для всех источников помех по соседним каналам, а также для источников помех в совмещенном канале.

Соответствующие значения, использованные при анализе Плана для фидерных линий 1997 года, были следующими:

R_{cu} = 30 дБ

R_{cd} = 24 дБ

R_{co} = 23 дБ

Однако эти последние значения ограничиваются применением только для случаев, когда каналы имеют стандартный разнос и необходимую ширину полосы, указанные в § 3.5 и 3.8, соответственно, Дополнения 5 к Приложению **S30.**

На ВКР-2000, как правило, применялись следующие значения защитных отношений при разработке Плана для фидерных линий Районов 1 и 3 (ВКР-2000):

R_{cu} = 27 дБ

R_{cd} = 21 дБ

Эти значения использовались для всех присвоений при планировании на ВКР-2000, за исключением присвоений, для которых на ВКР-2000 применялись другие значения защитных отношений (см. § 3.3). Планирование на ВКР-2000 основывалось на использовании критерия эквивалентного запаса по защите.

ИЗМ

3.3 Защитные отношения

При планировании в Районах 1 и 3 на Конференции 1988 года (ВАРК Орб-88) для расчета эквивалентных запасов по защите для фидерных линий использовались следующие защитные отношения[22]:

– защитное отношение в совмещенном канале = 40 дБ;

– защитное отношение по соседнему каналу = 21 дБ.

Метод расчета эквивалентного запаса по защите для фидерной линии приведен в § 1.7.

При пересмотре Плана для фидерных линий Районов 1 и 3 на ВКР-97 соответствующие значения суммарного защитного отношения, которые использовались для расчета эквивалентных запасов по защите для фидерных линий, указанных в альтернативной формуле для расчета общего эквивалентного запаса по защите, приведенной в § 1.12, определены в Рекомендации МСЭ-R ВО.1297 следующим образом[23, 24]:

– защитное отношение в совмещенном канале = 30 дБ;

– защитное отношение по соседнему каналу = 22 дБ.

Однако, следует отметить, что пересмотр Плана для фидерных линий Районов 1 и 3 на ВКР-97 был осуществлен в соответствии с Рекомендацией **521 (ВКР-95)** на основе "одновременного планирования фидерных линий и линий вниз с расчетом общих эквивалентных запасов по защите" (как определено в § 1.11 Дополнения 5 к Приложению **S30** и в § 1.12) с использованием следующих величин суммарных защитных отношений:

– 23 дБ в совмещенном канале;

– 15 дБ по соседнему каналу.

В Рекомендации **521 (ВКР-95)** установлено также, что при пересмотре Плана для фидерных линий Районов 1 и 3 общее отношение несущая–помеха (C/*I*) в совмещенном канале для единичной помехи не должно быть ниже 28 дБ.

---

[22] Эти значения защитных отношений использовались для заявленных присвоений, которые соответствуют настоящему Приложению, введены в действие и для которых дата ввода в действие была подтверждена в Бюро до 27 октября 1997 года.

[23] Эти значения защитных отношений использовались для заявленных присвоений, которые соответствуют настоящему Приложению, введены в действие и для которых дата ввода в действие была подтверждена в Бюро между 27 октября 1997 года и 12 мая 2000 года.

[24] Эти значения защитных отношений использовались для защиты цифровых и аналоговых присвоений от аналоговых излучений.

Тем не менее для заявленных присвоений, которые соответствуют настоящему Приложению, введены в действие и для которых дата ввода в действие была подтверждена в Бюро до 27 октября 1997 года, общие эквивалентные запасы по защите рассчитывались с использованием общего защитного отношения в совмещенном канале, равного 30 дБ, и общих защитных отношений в нижнем и верхнем соседних каналах, равных 14 дБ.

Пересмотр Плана для фидерных линий Районов 1 и 3 на ВКР-97 и планирование на ВКР-2000 были, как правило, основаны на наборе эталонных параметров, таких как средняя э.и.и.м., эталонная передающая антенна земной станции, размещение всех контрольных точек внутри контура –3 дБ, ширина полосы 27 МГц и заранее определенное значение *C/N*. План для фидерных линий Районов 1 и 3, составленный на ВКР-2000, основан в целом на использовании цифровой модуляции.

Для защиты цифровых присвоений на ВКР-2000 приняты следующие значения защитных отношений для применения при расчете эквивалентных запасов по защите для фидерных линий в Плане ВКР-2000 для фидерных линий Районов 1 и 3:

– 27 дБ для сигналов в совмещенном канале;

– 22 дБ для сигналов в соседних каналах.

При планировании на ВКР-2000 эти величины использовались для всех присвоений Плана и Списков для фидерных линий Районов 1 и 3, за исключением присвоений, для которых на ВКР-2000 были приняты другие значения для использования в процессе планирования[25].

Маски защитных отношений и соответствующие методы расчета помех радиовещательным спутниковым системам, использующим излучения с цифровой модуляцией, приведены в Рекомендации МСЭ-R ВО.1293-1.

ДОБ

3.7.5 Луч сложной формы

Луч сложной формы представляет собой единичный луч (т.е. "моделированный луч специальной формы"), который формируется объединением двух и более эллиптических лучей в данной орбитальной позиции. Как правило, лучи сложной формы использовались на ВКР-2000 для администраций, которые имели более одного луча в данной орбитальной позиции в Плане для фидерных линий Районов 1 и 3, составленном на ВКР-97.

ДОБ

3.17 Пределы орбитального разноса для расчета помех

На ВКР-2000 принято решение об использовании пределов орбитального разноса для расчета помех в Районах 1 и 3. Вне этих пределов никакие помехи не учитываются.

---

[25] Для аналоговых присвоений использовались значения защитных отношений, принятые на ВКР-97 (30 дБ в совмещенном канале и 22 дБ по соседнему каналу).

Первоначально в качестве пределов орбитального разноса использовалась величина 15° для излучений с совпадающей поляризацией и 9° с кроссполяризацией. В дальнейшем на ВКР-2000 была принята единая величина пределов орбитального разноса, равная 9°.

ИЗМ

ДОПОЛНЕНИЕ 4

Критерии совместного использования частот между службами

1 Пороговые величины, позволяющие определить, когда требуется координация между передающими космическими станциями фиксированной спутниковой службы или радиовещательной спутниковой службы и приемной космической станцией в Планах фидерных линий в полосах частот 17,3–18,1 ГГц (Районы 1 и 3) и 17,3–17.8 ГГц (Район 2)

В соответствии с § 7.1 Статьи 7 координация передающей космической станции фиксированной спутниковой службы или радиовещательной спутниковой службы с приемной космической станцией фидерной линии радиовещательной спутниковой службы в Плане для фидерных линий Районов 1 и 3 или Плане для фидерных линий Района 2 необходима, если плотность потока мощности, поступающей на приемную космическую станцию фидерной линии радиовещательной спутниковой службы другой администрации, вызовет увеличение шумовой температуры космической станции фидерной линии, которая превысит пороговую величину $\Delta T_s/T_s$, равную 4%. Отношение $\Delta T_s/T_s$ рассчитывается на основе Случая II, описанного в методе, который приведен в Приложении S8.

2 Пороговые величины, позволяющие определить, когда требуется координация между передающими земными станциями фидерных линий фиксированной спутниковой службы в Районе 2 и приемной космической станцией в Плане или Списке для фидерных линий Районов 1 и 3 в полосе частот 17,8–18,1 ГГц

В соответствии с § 7.1 Статьи 7 координация передающей земной станции фидерной линии фиксированной спутниковой службы с приемной космической станцией фидерной линии радиовещательной спутниковой службы в Плане или Списке для фидерных линий Районов 1 и 3 необходима, если плотность потока мощности, поступающей на приемную космическую станцию фидерной линии радиовещательной спутниковой службы другой администрации, вызовет увеличение шумовой температуры космической станции фидерной линии, которая превысит пороговую величину $\Delta T/T$, равную 3%, где отношение $\Delta T/T$ рассчитывается на основе метода, приведенного в Приложении S8, за исключением того, что максимальные значения плотности мощности на Герц, усредненные по худшей полосе 1 МГц, заменяются значениями плотности мощности на Герц, усредненными по всей РЧ полосе несущих частот фидерной линии.

ПРИЛОЖЕНИЕ S30B

Положения и связанный с ними 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

СТАТЬЯ 6

ИЗМ

Процедуры реализации Плана и регламентирование фиксированной спутниковой службы в планируемых полосах частот[1]

ДОБ

---

[1] Если платежи в соответствии с положениями Решения 482 Совета с поправками относительно осуществления возмещения расходов на регистрацию спутниковых сетей не получены, Бюро должно аннулировать публикацию после уведомления об этом заинтересованной администрации. Бюро должно информировать все администрации о такой мере, а также о том, что указанная в рассматриваемой публикации сеть больше не должна учитываться Бюро и другими администрациями. Не позднее чем за 60 дней до соответствующего срока оплаты Бюро должно направить напоминание заявляющей администрации, если плата к этому времени не поступила. Данное положение подготовлено в соответствии с Резолюцией 88 (Миннеаполис, 1998 г.) Полномочной конференции (Миннеаполис, 1998 г.) и должно вступить в силу с даты, которая будет определена предстоящей Полномочной конференцией.

СТАТЬЯ 8

Процедура заявления и регистрации в Справочном регистре присвоений в планируемых полосах частот для фиксированной спутниковой службы

ИЗМ

8.3 Такое присвоение не должно подвергаться процедурам предварительной публикации и координации, содержащимся в Разделах I и II Статьи S9[2]. Вследствие этого будут продолжать применяться положения Статьи **S11**, за исключением тех положений, которые касаются потребности в координации с космическими станциями радиосвязи других администраций согласно п. **S11.32** и связанных с ним положений.

---

[2] Относительно существующих систем в Части B Плана см. Раздел IB Статьи 6.

ДОПОЛНЕНИЕ 2

Основные данные, которые должны указываться в заявках, относящихся к станциям фиксированной спутниковой службы, находящимся в стадии проектирования и использующим полосы частот Плана

ИЗМ

1.4 *Даты* предполагаемого ввода в действие. Дата (фактическая или ожидаемая, в зависимости от случая) ввода частотного присвоения (нового или измененного) в действие. Дата ввода в действие означает дату ввода частотного присвоения в постоянную эксплуатацию, причем должно обеспечиваться соответствие технических параметров опубликованной службы радиосвязи техническим характеристикам, заявленным в Бюро.

ПРИЛОЖЕНИЕ S42

Таблица распределения международных серий позывных

Серии позывных сигналов	Распределены
ДОБ	
*4WA-4WZ	Организация Объединенных Наций
ДОБ	
E4A-E4Z	Палестинские власти[1]
ИЗМ	
VRA-VRZ	Китай (Народная Республика) – Гонконг
ИЗМ	
VSA-VSZ	Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии

[1] В соответствии с Резолюцией 99 Полномочной конференции (Миннеаполис,1998 г.).

РЕЗОЛЮЦИИ
И
РЕКОМЕНДАЦИИ

Список Резолюций и Рекомендаций, аннулирование которых одобрено ВКР-2000

РЕЗОЛЮЦИИ	
8 (Пересм.Подв-87)	Ввод в действие изменений в распределениях частот в полосах частот между 4000 кГц и 27 500 кГц
14	Относительно передачи технологии
23 (ВКР-95)	Положения, применимые к частотным присвоениям в непланируемых полосах частот ниже 28 000 кГц
24 (ВКР-95)	Пересмотр положений Устава, касающихся пересмотров Регламента радиосвязи
30 (ВКР-97)	Публикация Еженедельного циркуляра, включая Специальные разделы
50 (ВКР-97)	Интервал между всемирными конференциями радиосвязи
52 (ВКР-97)	Временное применение пп. **S11.24** и **S11.26** Регламента радиосвязи, принятых ВКР-97 в отношении стратосферных станций (высотных платформ)
54 (ВКР-97)	Применение Резолюции **46 (Пересм.ВКР-97)**
60	Относительно информации о распространении радиоволн, используемой при определении координационной зоны
70 (ВАРК-92)	Установление норм для эксплуатации спутниковых систем на низкой орбите
121 (Пересм.ВКР-97)	Продолжение разработки критериев помех и методов для координации между фидерными линиями негеостационарных спутниковых сетей подвижной спутниковой службы и геостационарными спутниковыми сетями фиксированной спутниковой службы в полосах частот 19,3–19,7 ГГц и 29,1–29,5 ГГц
123 (ВКР-97)	Возможность использования фидерных линий негеостационарных спутниковых сетей подвижной спутниковой службы в полосе 15,43–15,63 ГГгц (космос–Земля) с учетом защиты радиоастрономической службы, спутниковой службы исследования Земли (пассивной) и службы космических исследований (пассивной) в полосе 15,35–15,4 ГГц
126 (ВКР-97)	Использование полосы частот 31,8–33,4 ГГц для систем высокой плотности в фиксированной службе
129 (ВКР-97)	Критерии и методы совместного использования частот фиксированной спутниковой службой и другими службами, имеющими распределения в полосе 40,5–42,5 ГГц
130 (ВКР-97)	Использование негеостационарных систем фиксированной спутниковой службы в некоторых полосах частот
131 (ВКР-97)	Ограничения плотности потока мощности, применимые к негеостационарным системам фиксированной спутниковой службы для защиты наземных служб в полосах частот 10,7–12,75 ГГц и 17,7–19,3 ГГц

РЕЗОЛЮЦИИ *(продолж.)*	
133 (ВКР-97)	Совместное использование полосы частот 37–40 ГГц фиксированной и другими службами
134 (ВКР-97)	Использование полосы частот 40,5–42,5 ГГц фиксированной спутниковой службой
213 (Пересм.ВКР-95)	Исследования вопросов совместного использования частот, касающиеся возможного использования полосы частот 1675–1710 МГц подвижной спутниковой службой
218 (ВКР-97)	Использование полос частот 1525–1559 МГц и 1626,5–1660,5 МГц подвижной спутниковой службой
219 (ВКР-97)	Исследования, касающиеся рассмотрения возможности распределения негеостационарной подвижной спутниковой службе полосы частот 405–406 МГц, распределенной вспомогательной службе метеорологии, и влияние этого на первичные службы, имеющие распределения в соседних полосах частот
220 (ВКР-97)	Исследования по рассмотрению возможности использования части полосы частот 1559–1610 МГц подвижной спутниковой службой (космос–Земля)
406	Относительно использования полос частот, более высоких, чем полосы ВЧ, в воздушной подвижной (R) службе и воздушной подвижной спутниковой (R) службе для связи и передачи метеорологических сведений
411 (ВАРК-92)	Применение новых положений, касающихся полос частот, распределенных исключительно воздушной подвижной (OR) службе между 3025 кГц и 18 030 кГц
412 (ВАРК-92)	Перевод частотных присвоений стационарных станций воздушной подвижной службы, работающих в полосах частот, распределенных исключительно воздушной подвижной (OR) службе между 3025 кГц и 18 030 кГц
500	Относительно изменения несущих частот НЧ радиовещательных станций в Районе 1
518 (Орб-88)	Условные обозначения стран/географических зон, используемых в Приложении **S30/30** и Приложении **S30A/30A**
519 (Орб-88)	Возможное распространение на Районы 1 и 3 положений для временных систем
524 (ВАРК-92)	Дальнейшее рассмотрение Планов для радиовещательной спутниковой службы в полосе частот 11,7–12,5 ГГц (Район 1) и в полосе частот 11,7–12,2 ГГц (Район 3) в Приложении **S30/30** и Планов для соответствующих фидерных линий в Приложении **S30A/30A**
531 (ВКР-95)	Пересмотр Приложений **S30/30** и **S30A/30A** Регламента радиосвязи
534 (ВКР-97)	Применение Дополнения 5 к Приложению **S30** и Дополнения 3 к Приложению **S30A** Регламента радиосвязи
538 (ВКР-97)	Использование полос частот, предусмотренных Приложениями **S30/30** и **S30A/30A**, негеостационарными системами фиксированной спутниковой службы

РЕЗОЛЮЦИИ *(оконч.)*	
712 (Пересм.ВКР-95)	Рассмотрение будущей компетентной всемирной конференцией радиосвязи вопросов, связанных с распределением частот космическим службам
721 (ВКР-97)	Повестка дня Всемирной конференции радиосвязи 1999 года
722 (ВКР-97)	Предварительная повестка дня Всемирной конференции радиосвязи 2001 года
726 (ВКР-97)	Полосы частот выше 30 ГГц, доступные для применения систем высокой плотности в фиксированной службе

РЕКОМЕНДАЦИИ	
32 (Орб-88)	Международный радиоконтроль излучений космических станций
61	Относительно технических норм для оценки вредных помех в полосах частот выше 28 МГц
105 (ВКР-95)	Дальнейшая работа МСЭ-R по определению координационной зоны вокруг земных станций геостационарных спутниковых сетей фиксированной спутниковой службы и земных станций, обеспечивающих фидерные линии для негеостационарных спутниковых сетей подвижной спутниковой службы, которые работают в противоположных направлениях передачи
405	Относительно изучения использования воздушной подвижной спутниковой (R) службы
507	Относительно побочных излучений в радиовещательной спутниковой службе
518 (ВЧРВ-87)	Приемники ВЧ радиовещания
706	Относительно совместного использования частот спутниковой службой исследования Земли (пассивные датчики) и службой космических исследований (пассивные датчики) с фиксированной, подвижной (за исключением воздушной подвижной) и фиксированной спутниковой службами в полосе частот 18,6–18,8 ГГц
711	Относительно координации земных станций
720 (ВКР-95)	Гибкое и эффективное использование радиочастотного спектра фиксированной и некоторыми подвижными службами в диапазонах СЧ и ВЧ с применением распределений блоками для адаптивных систем

РЕЗОЛЮЦИЯ 5 (Пересм. ВКР-2000)

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

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

отметив,

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

сознавая

a) тот факт, что развивающиеся страны, особенно страны, находящиеся в тропических зонах, 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 (ABU), Радиовещательный союз арабских государств (ASBU), Африканский союз электросвязи (ATU) 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 данной Резолюции,

настоятельно просит администрации

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.

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 20 (Пересм. ВКР-2000)

Техническое сотрудничество с развивающимися странами в области воздушной электросвязи

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 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 пп. *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 Резолюция 20 (Подв-87), принятая ВАРК Подв-87, является 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 ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД) и другими соответствующими специализированными учреждениями Организации Объединенных Наций;

3 продолжать уделять особое внимание получению помощи по линии Программы развития ООН (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, придать высокий приоритет проектам, относящимся к воздушной электросвязи, включить их в национальные программы заявок на техническую помощь и поддерживать многонациональные проекты в данной области.

РЕЗОЛЮЦИЯ 25 (Пересм. ВКР-2000)

Эксплуатация глобальных спутниковых систем персональной связи

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 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 группировок околоземных низкоорбитальных 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 одобрения 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 использованию 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,

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 за каждым Членом, в зависимости от его национального законодательства и если он так решит, право требовать, чтобы администрации и частные эксплуатационные организации, которые действуют на его территории и обеспечивают международную службу электросвязи для населения, были уполномочены на это Членом", и определяет, что "в рамках настоящего Регламента создание и эксплуатация международных служб электросвязи осуществляются на каждой связи по взаимному соглашению между администрациями";

c) что в Статье **S18** определяются органы, которые выдают лицензии на работу станций на любой конкретной территории;

d) право каждого Государства-Члена принимать решение о своем участии в этих системах, а также обязательства предприятий и организаций, обеспечивающих международные или национальные службы 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, чтобы они могли использоваться только на территории или территориях администраций, выдавших разрешение на эксплуатацию такой службы и станций в соответствии со Статьями **S17** и **S18**, в частности в соответствии с п. **S18.1**,

просит администрации

1 продолжать сотрудничать с операторами глобальных спутниковых систем в целях совершенствования установленного порядка предоставления услуг в пределах своих 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 27 (Пересм. ВКР-2000)

Включение текстов в Регламент радиосвязи посредством ссылки

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что принципы включения текстов посредством ссылки были приняты на ВКР-95, пересмотрены на ВКР-97 и уточнены на данной Конференции (см. Дополнения 1 и 2 к данной 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 в рамках Регламента радиосвязи термин "включение посредством ссылки" должен применяться только к тем ссылкам, которые считаются обязательными;

2 что при включении новых текстов посредством ссылки:

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

– для обеспечения правильности ссылки должны применяться принципы, изложенные в Дополнении 1 к данной Резолюции, и указания, приведенные в Дополнении 2 к данной Резолюции;

3 что процедура, изложенная в Дополнении 3 к данной Резолюции, должна применяться на ВКР для принятия текстов для включения посредством ссылки;

4 что все тексты, включенные посредством ссылки, по окончании каждой ВКР должны быть сверены и опубликованы в томе Регламента радиосвязи (см. Дополнение 3 к данной Резолюции),

поручает директору Бюро радиосвязи

довести данную Резолюцию до сведения Ассамблеи радиосвязи и Исследовательских комиссий МСЭ-R,

настоятельно просит администрации

подготовить к будущим конференциям предложения по уточнению статуса ссылок, в которых осталась неясность относительно их обязательности и которые относятся к конкретным пунктам повестки дня.

ДОПОЛНЕНИЕ 1 К РЕЗОЛЮЦИИ 27 (Пересм. ВКР-2000)

Принципы включения текстов посредством ссылки

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

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

4.1 текст, включенный посредством ссылки, должен иметь тот же статус договора, что и сам Регламент радиосвязи;

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

4.3 текст, включенный посредством ссылки, должен быть представлен компетентной ВКР для принятия в соответствии с пунктом 3 раздела "*решает*";

4.4 все тексты, включенные посредством ссылки, должны быть опубликованы после ВКР в соответствии с п. 4 раздела "*решает*".

5. Если в период между ВКР текст, включенный посредством ссылки (например, Рекомендация МСЭ-R), был обновлен, то ссылка в Регламенте радиосвязи продолжает относиться к его предыдущему варианту, включенному посредством ссылки, до тех пор, пока компетентная ВКР не согласится включить новый вариант. Механизм такой процедуры приведен в Резолюции **28 (Пересм. ВКР-2000).**

6 Для необязательных ссылок нет необходимости устанавливать конкретные условия применения текстов, на которые делаются ссылки. В таких случаях ссылка может быть сделана, например, на "последний вариант" Рекомендации.

ДОПОЛНЕНИЕ 2 К РЕЗОЛЮЦИИ 27 (Пересм. ВКР-2000)

Применение метода включения текстов посредством ссылки

В каждом новом случае включения текстов посредством ссылки в положения Регламента радиосвязи или при пересмотре существующих случаев включения текстов посредством ссылки администрации и МСЭ-R для обеспечения использования стиля изложения ссылок, соответствующего их назначению, должны учитывать следующие факторы:

1 является ли каждая ссылка обязательной, т. е. представляет ли она собой включение посредством ссылки, или нет;

2 в обязательных ссылках должны употребляться четкие связующие слова, например "должен";

3 в необязательных или неопределенных ссылках, которые признаны как имеющие необязательный характер, должны употребляться подходящие связующие слова, например "следует" или "может";

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

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

ИСКЛ

ДОПОЛНЕНИЕ 3 К РЕЗОЛЮЦИИ 27 (Пересм. ВКР-97)

Положения Регламента радиосвязи, содержащие ссылки на Рекомендации МСЭ-R и МСЭ-T

ДОБ

ДОПОЛНЕНИЕ 3 К РЕЗОЛЮЦИИ 27 (Пересм. ВКР-2000)

Процедуры, применяемые ВКР при принятии текстов для включения посредством ссылки

Тексты, на которые делается ссылка, должны быть предоставлены делегациям таким образом, чтобы у всех администраций было достаточно времени для ознакомления с ними в их окончательных версиях на английском, испанском и французском языках. 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 тем, что происходило на конференции.

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

ИСКЛ

ДОПОЛНЕНИЕ 4 К РЕЗОЛЮЦИИ 27 (Пересм. ВКР-97)

Список Рекомендаций МСЭ-R, на которые даны ссылки в Регламенте радиосвязи[1]

РЕЗОЛЮЦИЯ 28 (Пересм. ВКР-2000)

Пересмотр ссылок на Рекомендации МСЭ-R, включенные в Регламент радиосвязи посредством ссылки

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 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 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-2000)**);

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

e) что, учитывая быстрое развитие технологии, МСЭ-R может пересматривать Рекомендации, включенные посредством ссылки, через короткие интервалы времени;

f) что после пересмотра Рекомендации МСЭ-R, содержащей включенный посредством ссылки текст, ссылка в Регламенте радиосвязи продолжает относиться к ее предыдущему варианту до тех пор, пока компетентная ВКР не согласится включить новый вариант;

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 поэтому было бы весьма полезно сообщать им как можно раньше, какие из Рекомендаций МСЭ-R были пересмотрены и одобрены за истекший исследовательский период,

решает,

1 что каждая Ассамблея радиосвязи должна передать следующей за нею ВКР список Рекомендаций МСЭ-R, включенных посредством ссылки в Регламент радиосвязи, которые были пересмотрены и одобрены 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 вариант, на который имеется действующая ссылка;

4 что ВКР должны включать вопросы рассмотрения Рекомендаций МСЭ-R, в соответствии с пп. 1 и 2 раздела "*решает*" данной Резолюции, в повестки дня будущих ВКР,

поручает директору Бюро радиосвязи

представлять собранию СПК, непосредственно предшествующему каждой ВКР, список, для внесения в Отчет СПК, тех Рекомендаций МСЭ-R, содержащих включенные посредством ссылки тексты, которые были пересмотрены или одобрены со времени предыдущий 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 сделаны обязательные ссылки;

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

РЕЗОЛЮЦИЯ 46 (Пересм. ВКР-97)

Временные процедуры координации и заявления частотных присвоений спутниковых сетей некоторых космических и других служб, которым распределены определенные полосы частот*

* ВКР-2000 рассмотрела данную Резолюцию и решила оставить ее без изменения, поскольку она применима к спутниковым сетям, заявки на частотные присвоения которым были получены Бюро до 1 января 1999 года.

РЕЗОЛЮЦИЯ 49 (Пересм. ВКР-2000)

Административная процедура надлежащего исполнения, применимая к некоторым спутниковым службам радиосвязи

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 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 ВКР-95, а окончательный отчет – ВКР-97;

b) что директор Бюро радиосвязи 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 геостационарной 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 данной Конференции 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 данной Резолюции, должна применяться с 22 ноября 1997 года для спутниковых сетей или спутниковых систем фиксированной спутниковой, подвижной спутниковой или радиовещательной спутниковой службы, в отношении которых информация для предварительной публикации в соответствии с п. **S9.2B**, или запрос на внесение изменений в План для Района 2 согласно § 4.2.1 *b)* Статьи 4 Приложений **S30** и **S30A**, 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 **S30** и **S30A**, которые связаны с расширением зоны обслуживания на территорию другой страны или стран в дополнение к существующей зоне обслуживания, или запрос на дополнительные использования в Районах 1 и 3 в соответствии с § 4.1 Статьи 4 Приложений **S30** и **S30A**, или информация, требуемая Дополнением 2 к Приложению **S30B** согласно дополнительным положениям, применимым к дополнительным использованиям плановых полос, как это определено в Статье 2 вышеупомянутого Приложения (Раздел III Статьи 6 Приложения **S30B**), были получены Бюро после 22 ноября 1997 года;

2 что для спутниковых сетей или спутниковых систем, подпадающих под действие § 1, 2 или 3 Дополнения 1 к данной Резолюции и не занесенных в Международный справочный регистр частот (МСРЧ) до 22 ноября 1997 года, в отношении которых информация для предварительной публикации в соответствии с п. **1042** Регламента радиосвязи или запрос на внесение изменений в Планы Приложений **30** и **30A** или на применение положений Раздела III Статьи 6 Приложения **S30B** 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 данной Резолюции не позднее 21 ноября 2003 года или до истечения заявленного срока ввода в действие спутниковой сети с учетом любого дополнительного периода, который в соответствии с п. **1550** Регламента радиосвязи не должен превышать трех лет или сроков, указанных в соответствующих положениях Статьи 4 Приложения **30**, Статьи 4 Приложения **30A** или Статьи 6 Приложения **30B**, в зависимости от того, какой из этих сроков наступит ранее. Если срок ввода в действие с учетом указанного выше дополнительного периода 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;

3 что для спутниковых сетей или спутниковых систем, подпадающих под действие § 1, 2 или 3 Дополнения 1 к данной Резолюции и занесенных 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 данной Резолюции не позднее 21 ноября 2000 года или до истечения заявленного срока ввода в действие спутниковой сети (включая любой дополнительный период), в зависимости от того, какой срок наступит позднее;

4 что за шесть месяцев до истечения срока, определенного в п. 2 или 3 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 немедленно запросить у администрации недостающую информацию. В любом случае полная информация по процедуре надлежащего исполнения должна быть получена Бюро до истечения срока, определенного в п. 2 или 3 раздела "*решает*", соответственно, и опубликована Бюро в Международном информационном циркуляре по частотам (BR IFIC);

6 что, если полная информация по процедуре надлежащего исполнения не будет получена Бюро до истечения срока, определенного в п. 2 или 3 раздела "*решает*", выше, то представленный в Бюро запрос на координацию, или запрос на внесение изменений в Планы Приложений **S30/30** и **S30A/30A**, или запрос на применение положений Раздела III Статьи 6 Приложения **S30B/30B**, как это указано в п. 1 раздела "*решает*", выше, аннулируется. Любые изменения Планов (Приложения **S30/30** и **S30A/30A**) утрачивают силу, и любые записи в МСРЧ, так же как и записи в Списке Приложения **S30B/30B**, аннулируются Бюро после того, как оно информирует об этом затронутую администрацию. Бюро должно опубликовать эту информацию в BR IFIC,

решает далее,

что процедуры данной Резолюции дополняют положения Статьи **S9** или **S11** Регламента радиосвязи или Приложений **S30/30**, **S30A/30A** или **S30B/30B**, соответственно, и, в частности, не влияют на необходимость осуществления координации в соответствии с этими положениями (Приложения **S30/30**, **S30A/30A**) в отношении расширения зоны обслуживания на территорию другой страны или стран в дополнение к существующей зоне обслуживания,

поручает директору Бюро радиосвязи

сообщить на ВКР-03 и на будущих компетентных всемирных конференциях радиосвязи о результатах применения административной процедуры надлежащего исполнения,

поручает Генеральному секретарю

довести данную Резолюцию до сведения Полномочной конференции 2002 года.

ДОПОЛНЕНИЕ 1 К РЕЗОЛЮЦИИ 49 (Пересм. ВКР-2000)

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. **S9.7, S9.11, S9.12, S9.12A** и **S9.13**, Резолюцией **33 (Пересм. ВКР-97)** и Резолюцией **46 (Пересм. ВКР-97)**.

2 Данные процедуры применимы к любому запросу на внесение изменений в План для Района 2 согласно соответствующим положениям Статьи 4 Приложений **S30/30** и **S30A/30A**, которые связаны с включением новых частот или орбитальных позиций, или к запросу на внесение изменений в План для Района 2 согласно положениям Статьи 4 Приложений **S30/30** и **S30A/30A**, которые связаны с расширением зоны обслуживания на территорию другой страны или стран в дополнение к существующей зоне обслуживания, или к запросу на дополнительные использования в Районах 1 и 3 согласно положениям Статьи 4 Приложений **S30** и **S30A**.

3 Данные процедуры применимы к любому представлению информации в соответствии с Дополнением 2 к Приложению **S30B/30B** согласно дополнительным положениям, применимым к дополнительному использованию плановых полос частот, как определено в Статье 2 указанного Приложения (Раздел III Статьи 6 Приложение **S30B/30B**).

4 Администрация, запрашивающая координацию для спутниковой сети согласно § 1, выше, должна как можно скорее до ввода этой сети в действие, но в любом случае так, чтобы сведения были получены Бюро до истечения пятилетнего периода, установленного в качестве предельного срока ввода в действие в п. **S9.1**, направить в Бюро информацию по процедуре надлежащего исполнения, касающуюся идентификации спутниковой сети и изготовителя космического аппарата, в соответствии с Дополнением 2 к данной Резолюции.

5 Администрация, запрашивающая изменение Плана для Района 2 или дополнительные использования в Районах 1 и 3 согласно Приложениям **S30/30** и **S30A/30A** в соответствии с указанным выше § 2, должна как можно скорее до ввода в действие, но в любом случае так, чтобы Бюро получило сведения до истечения периода, установленного в качестве срока ввода в действие согласно соответствующим положениям Статьи 4 Приложения **S30/30** и Статьи 4 Приложения **S30A/30A**, направить в Бюро информацию по процедуре надлежащего исполнения, касающуюся идентификации спутниковой сети и изготовителя космического аппарата, в соответствии с Дополнением 2 к данной Резолюции.

6 Администрация, применяющая положения Раздела III Статьи 6 Приложения **S30B/30B** относительно дополнительного использования в соответствии с § 3, выше, должна как можно скорее до ввода сети в действие, но в любом случае так, чтобы Бюро получило сведения до истечения даты ввода в действие, направить в Бюро информацию по процедуре надлежащего исполнения, касающуюся идентификации спутниковой сети и изготовителя космического аппарата, в соответствии с Дополнением 2 к данной 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 должно быстро рассмотреть ее на предмет полноты представленных данных. Если информация будет признана полной, Бюро должно опубликовать ее в течение 30 дней в специальном разделе BR IFIC.

9 Если информация будет признана неполной, Бюро должно немедленно запросить 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.

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 должно направить напоминание ответственной администрации.

11 Если полная информация по процедуре надлежащего исполнения не будет получена Бюро в сроки, определенные в данной Резолюции, сети, указанные в § 1, 2 или 3, выше, не должны более приниматься во внимание и не должны заноситься в МСРЧ. Временные записи в МСРЧ должны аннулироваться Бюро после того, как оно информирует об этом соответствующую администрацию. Бюро должно опубликовать эту информацию в BR IFIC.

Что касается запроса на внесение изменений в План для Района 2 или на дополнительные использования в Районах 1 и 3 согласно Приложениям **S30/30** и **S30A/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 Раздела III Статьи 6 Приложения **S30B/30B** в соответствии в § 3, выше, то, если это уместно, сеть также должна быть исключена из Списка Приложения **S30B/30B**.

12 Прежде чем Бюро продлит срок ввода сети в действие согласно п. **S11.44**, ответственная администрация должна представить полную информацию по процедуре надлежащего исполнения в соответствии с § 4, выше.

13 Администрация, заявляющая спутниковую сеть согласно § 1, 2 или 3, выше, для записи в МСРЧ, должна как можно скорее, но в любом случае 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 данной Резолюции.

14 Если какая-либо администрация полностью выполнила процедуру надлежащего исполнения, но не завершила координацию, это не исключает необходимости применения данной администрацией п. **S11.41.**

ДОПОЛНЕНИЕ 2 К РЕЗОЛЮЦИИ 49 (Пересм. ВКР-2000)

A Сведения о спутниковой сети

a) Название спутниковой сети

b) Наименование 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 использования в Районах 1 и 3 согласно Приложениям **S30/S30** и **S30A/S30A**

e) Ссылка на запрос на координацию (не применяется в случаях Приложений **S30/30** и **S30A/30A**)

f) Полоса(ы) частот

g) Наименование оператора

h) Наименование спутника

i) Орбитальные характеристики

B Изготовитель космического аппарата*

a) Наименование изготовителя космического аппарата

b) Дата выполнения контракта

c) "Период поставки" по контракту

d) Количество поставляемых спутников

C Организация, обеспечивающая запуск

a) Наименование поставщика ракетоносителя

b) Дата выполнения контракта

c) Ожидаемый период запуска или вывода на орбиту

d) Наименование ракетоносителя

e) Наименование 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

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–S11.44I, 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. **S9.5D**, 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)**).

РЕЗОЛЮЦИЯ 53 (Пересм. ВКР-2000)

Обновление граф "Примечания" в таблицах Статьи 9А Приложения S30A и Статьи 11 Приложения S30 Регламента радиосвязи

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что на данной Конференции приняты новые методики и критерии расчета совместимости Планов для Районов 1 и 3 в Приложениях **S30/S30A**, одобренных на ВКР-2000, и других служб, имеющих первичные распределения в плановых полосах во всех трех Районах, а также их совместимости с Планом Района 2 и что эти методики и критерии включены прямо или посредством ссылки в Статью 11 Приложения **S30** и Статью 9А Приложения **S30A** и в Дополнения к Приложениям **S30/S30A**;

b) что в ходе данной Конференции не проводился анализ Плана для линий вниз Районов 1 и 3 (и соответствующего Плана для фидерных линий Районов 1 и 3) на предмет выявления любых несовместимостей с другими службами, имеющими первичные распределения в плановых полосах во всех трех Районах, и с Планом для Района 2 с использованием принятых Конференцией пересмотренных критериев;

c) что "существующие"[1] системы и системы "Части B"[2], включенные в Планы и в Списки для линий вниз Районов 1 и 3 и фидерных линий, которые установлены на данной Конференции, как уже определено, совместимы с другими службами, имеющими первичные распределения в плановых полосах во всех трех Районах, и с Планом для Района 2;

d) что путем включения условных обозначений в графы "Примечания" Статьи 9А Приложения **S30A** и Статьи 11 Приложения **S30** и использования соответствующих примечаний, где разъясняется характер записей в графе "Примечания", создан механизм для выявления возможных несовместимостей с точки зрения как причинения помех, так и подверженности помехам, которые подлежат координации, до того как такие присвоения можно будет ввести в действие;

e) что для анализа влияния присвоений, сведения о которых не были полностью обработаны, необходимо обработать информацию о присвоениях, полученную до данной Конференции,

---

[1] Используемый в данной Резолюции термин "существующий" относится к заявленным присвоениям, соответствующим положениям Приложений S30 и S30A, которые введены в действие и подтверждение даты ввода в действие которых было представлено в Бюро до 17 часов 00 минут (стамбульского времени) 12 мая 2000 года.

[2] Используемый в данной Резолюции термин "Часть B" относится к присвоениям, в отношении которых успешно выполнены процедуры по Статье 4 Приложений S30 и S30A и информация по процедуре надлежащего исполнения (где требуется) представлена до 17 часов 00 минут (стамбульского времени) 12 мая 2000 года, но которые не введены в действие и/или подтверждение даты ввода в действие которых не представлено в Бюро.

признавая

a) необходимость сохранения целостности Плана для Района 2 и его соответствующих положений путем предоставления присвоениям, содержащимся в данном Плане, такой же защиты, какая в настоящее время обеспечивается согласно соответствующим положениям Регламента радиосвязи, и не требуя большей защиты от присвоений Плана для Района 2, чем предусматривается Регламентом радиосвязи[3];

b) что необходимо обеспечить требуемую совместимость между РСС в Районах 1 и 3 и другими службами во всех трех Районах;

c) что Бюро нуждается в четких указаниях со стороны данной Конференции относительно порядка завершения анализа и окончательного определения записей, которые должны быть включены в графы "Примечания" в Статье 9А Приложения **S30** и Статье 11 Приложения **S30A**;

d) что эти указания для Бюро должны вступить в силу с 3 июня 2000 годов,

решает

1 что Бюро с использованием методики и критериев, принятых на данной Конференции, должно завершить необходимый анализ на основе следующих примечаний, где разъясняется характер записей в графе "Примечания": примечаний 3–7 в Разделе 9А.2 Статьи 9А Приложения **S30A** и примечаний с 5–8 в Разделе 11.2 Статьи 11 Приложения **S30**;

2 что после данной Конференции Бюро радиосвязи должно опубликовать в циркулярном письме результаты своего анализа вместе с соответствующими заключениями;

3 что после рассылки циркулярного письма, о котором идет речь в п. 2 раздела "*решает*", администрациям предоставляется 120 дней для того, чтобы решить, хотят они или нет попрежнему фигурировать как "затронутые или затрагивающие администрации" в соответствующей таблице. В случае запроса от администрации, обозначенной в графе "Примечаний" как затрагивающая администрация, ее исключение из этой графы подлежит согласованию с затронутой администрацией. Бюро должно направить всем администрациям напоминание за 45 дней до истечения вышеупомянутого срока в форме циркуляра телефаксом с запросом замечаний/ответа. Если в течение указанного периода ответ от администраций не будет получен, это будет означать, что вносить никаких изменений не требуется;

4 что Бюро радиосвязи должно сообщить о результатах своего рассмотрения в другом циркулярном письме, в котором содержатся окончательные списки администраций для включения в измененные графы "Примечания" в Планах для Районов 1 и 3, одобренных на ВКР-2000;

5 что требования к координации, которые приведены в циркулярном письме, указанном в п. 4 раздела "*решает*", должны применяться с даты отправки этого циркулярного письма до включения примечаний в Регламент радиосвязи компетентной конференцией;

---

[3] На ВКР-2000 было принято решение применять процедуру из Раздела 3 Дополнения 1 к Приложению **S30** и Раздела 5 Дополнения 1 к Приложению **S30A** для сохранения такой целостности.

6 что любая заявка на присвоение, включенное в План для линий вниз Районов 1 и 3 или План для фидерных линий Районов 1 и 3, одобренный на ВКР-2000, которая может быть получена до даты отправки циркулярного письма, указанного в п. 4 раздела "*решает*", подлежит изучению в Бюро в отношении совместимости с другими службами, имеющими первичное распределение в плановых полосах во всех трех Районах, и с Планом для Района 2 с использованием методики и критериев, принятых на данной Конференции.

поручает Генеральному секретарю

включить результаты данного анализа в свой отчет следующей всемирной конференции радиосвязи.

РЕЗОЛЮЦИЯ 55 (ВКР-2000)

Временные положения по улучшению процедур координации и заявления спутниковых сетей

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая

a) Резолюцию 86 (Миннеаполис, 1998 г.) Полномочной конференции;

b) что в настоящее время в Бюро радиосвязи скопилось такое количество ожидающих рассмотрения запросов на координацию спутниковых сетей, что при существующих темпах их обработки без поступления новых заявок Бюро может потребоваться более трех лет, чтобы их обработать;

c) что 95% этих необработанных заявок составляют запросы на координацию геостационарных спутниковых сетей,

признавая,

a) что администрациям с учетом этих задержек с обработкой, возможно, придется ждать три года, пока Бюро опубликует запрос на координацию, и из-за установленного пятилетнего предельного срока для ввода сети в эксплуатацию они, таким образом, будут располагать небольшим периодом времени для проведения координации;

b) что необходимы чрезвычайные меры, которые позволили бы Бюро ликвидировать задержки в обработке запросов на координацию спутниковых сетей;

c) что нарушение процесса координации спутниковых сетей в МСЭ, которое имеет место в настоящее время, серьезно подрывает возможности таких сетей по предоставлению услуг и роль МСЭ в этом процессе;

d) что данной Конференции необходимо принять чрезвычайные меры по обеспечению эффективности и надежности процесса координации спутниковых сетей в МСЭ,

решает,

1 что в отношении сетей, для которых полная информация по координации была получена Бюро 3 июня 2000 года или позже, Бюро и администрации должны применять следующие положения, пересмотренные настоящей Конференцией:

a) пп. **S9.36, S9.36.2, S9.41** и **S9.42**;

b) Раздел D Дополнения 2A к Приложению **S4**;

c) п. **S9.7** (ГСО/ГСО) в Таблице S5-1 Приложения **S5**;

2 что с 3 июня 2000 года в отношении сетей, для которых полная информация по координации была получена Бюро до 3 июня 2000 года, но еще не опубликована в специальном разделе Международного информационного циркуляра по частотам (BR IFIC), Бюро и администрации должны применять следующие положения, пересмотренные настоящей Конференцией:

a) пп. **S9.36, S9.36.2, S9.41** и **S9.42**;

b) Раздел D Дополнения 2A к Приложению **S4**;

c) п. **S9.7** (ГСО/ГСО) в Таблице S5-1 Приложения **S5**;

3 что, когда Бюро, согласно п. **S11.32**, рассматривает заявки на спутниковые сети на их соответствие процедуре координации, оно должно основывать свои заключения на требованиях к координации, изложенных в п. **S9.7** (ГСО/ГСО) в Таблице S5-1 Приложения **S5** и пересмотренных настоящей Конференцией, только для тех сетей, которые опубликованы и скоординированы в соответствии с положениями данной Резолюции;

4 что нуждающаяся в помощи администрация может сообщить в Бюро о том, что ранее заявленные ею системы могут быть затронуты предлагаемой спутниковой сетью, и запросить помощи Бюро согласно п. **S9.41** в определении необходимости координации с использованием положений п. **S9.7** (ГСО/ГСО) в Таблице S5-1 Приложения **S5** (§ 1), 2) и 3) из графы "Полосы частот"), пересмотренных настоящей Конференцией; этот запрос должен рассматриваться как разногласие до получения результатов проводимого Бюро анализа необходимости координации;

5 что с 3 июня 2000 года все формы заявок (APS4/II и APS4/III), радиоастрономические заявки (APS4/IV), информация для предварительной публикации (APS4/V и APS4/VI) и информация по надлежащему исполнению (Резолюция **49 (ВКР-97)**) для спутниковых сетей и земных станций, направляемые в Бюро радиосвязи (БР) в соответствии со Статьями **S9** и **S11**, должны быть представлены в электронном формате, совместимом с разработанным БР программным обеспечением для сбора электронных форм заявок (SpaceCap)[1]:

a) все заявки, поданные между 3 июня и 3 сентября 2000 года, могут быть первоначально представлены в бумажной форме, если администрации сочтут это необходимым;

b) эти заявки должны быть повторно представлены в электронном формате не позднее 3 октября 2000 года без каких-либо изменений относительно заявки на бумажном носителе, чтобы сохранить дату приема первоначальной заявки; Бюро не будет сравнивать бумажную и электронную формы, но обе заявки будут предоставлены администрациям, которые могут сообщить в Бюро о расхождениях до 1 марта 2001 года;

c) если эти формы заявок не будут представлены повторно в электронном формате к 3 октября 2000 года, они будут сочтены неполными и возвращены администрации;

d) все формы заявок, первоначально представленные после 3 сентября 2000 года, должны быть в электронном формате; если данные для этих форм заявок будут получены не в электронном формате, то формы будут сочтены неполными и возвращены администрации;

---

[1] Администрации развивающих стран, представляющие не более трех заявок на регистрацию в год, могут продолжать подачу заявок в бумажной форме до 3 июня 2001 года.

6 что с 3 июня 2000 года все графические данные, связанные с подачей заявок и информации, указанных в п. 5 раздела "*решает*", желательно представлять в формате графических данных, совместимом с программным обеспечением для сбора данных (графическая система управления помехами (GIMS)) Бюро, однако графические данные будут по-прежнему приниматься в бумажной форме,

поручает Бюро радиосвязи

1 периодически информировать Государства-Члены о результатах применения этих мер и сообщить о них на следующей компетентной конференции;

2 совместно с администрациями в период до ВКР-03 осуществлять контроль за тем, является ли оказываемая администрациям помощь в применении положений данной Резолюции эффективной и есть ли необходимость в дальнейших действиях;

3 обеспечить опубликование запросов на координацию и заявок на регистрацию в том виде, в каком они получены, в Международном информационном циркуляре по частотам (BR IFIC) на CD-ROM в течение 30 дней с момента их поступления, а также их размещение на своем web-сайте;

4 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 пп. 5 и 6 вышеуказанного раздела "*решает*";

5 в практически возможной степени интегрировать программное обеспечение для проверки данных в программное обеспечение для сбора данных,

настоятельно просит администрации

1 после консультации с Бюро повторно представить заявки, ранее представленные в бумажной форме, в электронном формате;

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

РЕЗОЛЮЦИЯ 56 (ВКР-2000)

Изменение процедур и требований к предварительной публикации

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) Резолюцию 86 (Миннеаполис, 1998 г.) Полномочной конференции;

b) обеспокоенность ряда администраций по поводу того, что некоторые из существующих процедур и требований к предварительной публикации могут являться причиной неравенства в процессе регистрации спутниковых сетей и координации,

решает,

1 что с 3 июня 2000 года Бюро и администрации должны применять положения пп. **S9.2** и **S9.5B**, пересмотренные данной Конференцией;

2 что любой запрос на координацию или изменения к предварительно представленной информации API, полученные Бюро после 3 июня 2000 года, должны изучаться в соответствии с положениями п. **S9.2**, пересмотренными настоящей Конференцией.

РЕЗОЛЮЦИЯ 57 (ВКР-2000)

Изменение требований к вводу в действие и административной процедуре надлежащего исполнения вследствие изменений в распределении частот выше 71 ГГц

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что в соответствии с пунктом 1.16 повестки дня, указанным в Резолюции **721 (ВКР-97)**, работа по подготовке к данной Конференции включала рассмотрение распределения полос частот выше 71 ГГц для спутниковой службы исследования Земли (пассивной) и радиоастрономической службы;

b) что в пункте 1.16 повестки дня была принята во внимание Резолюция **723 (ВКР-97)**, также включавшая рассмотрение распределения полос частот выше 71 ГГц для службы космических исследований (пассивной);

c) что изменения в распределениях для этих пассивных научных служб повлекли за собой изменения в распределениях полос выше 71 ГГц для активных служб;

d) что изменения, внесенные в распределения, могут вызвать задержки в проектировании и разработке космических станций, которые планируется использовать в данных распределенных полосах;

e) что указанные задержки также оказывают влияние на передатчики и приемники на тех же космических станциях, которые планируется использовать на частотах ниже 71 ГГц;

f) что Бюро уже получило информацию для предварительной публикации и координации в отношении спутниковых сетей фиксированной спутниковой, подвижной спутниковой или радиовещательной спутниковой службы, которая предусматривает использование частот выше 71 ГГц;

g) что данная информация для предварительной публикации или координации в отношении спутниковых сетей фиксированной спутниковой, подвижной спутниковой или радиовещательной спутниковой службы основана на частотных распределениях, действующих на момент ее представления;

h) что, согласно п. **S11.44**, период времени между заявленной датой ввода в действие любой космической станции спутниковой сети и датой получения Бюро информации для предварительной публикации в соответствии с п. **S9.1** не должен превышать девяти лет (в отношении информации для предварительной публикации, полученной до 22 ноября 1997 года) или семи лет (в отношении информации для предварительной публикации, полученной 22 ноября 1997 года или позже);

i) что, согласно п. **S11.44B**, Бюро может продлить заявленную дату ввода в действие только в случае предоставления информации по процедуре надлежащего исполнения, требуемой в соответствии с Резолюцией **49 (Пересм.ВКР-2000)**, для данной спутниковой сети, при условии что процедура координации была начата и заявляющая администрация подтверждает, что основанием для такого продления служат одно или несколько особых обстоятельств, перечисленных в пп. **S11.44C–S11.44I**;

j) что ни одно из особых обстоятельств, перечисленных в пп. **S11.44C–S11.44I**, не включает внесение изменений в распределения частот в результате решений Всемирной конференции радиосвязи;

k) что для обеспечения необходимой защиты пассивных научных служб спутниковые сети фиксированной спутниковой, подвижной спутниковой или радиовещательной спутниковой службы, использующие частоты выше 71 ГГц, в отношении которых информация для предварительной публикации или координации считается полученной Бюро до 3 июня 2000 года, должны соответствовать пересмотренной на ВКР-2000 Таблице распределения частот,

решает,

1 что для спутниковых сетей, использующих частоты выше 71 ГГц в фиксированной спутниковой, подвижной спутниковой или радиовещательной спутниковой службе, в отношении которых информация для предварительной публикации или координации считается полученной Бюро до 3 июня 2000 года, Бюро, по запросу заявляющей администрации, в соответствии с п. **S11.44** продлевает заявленную дату ввода в действие до 3 июня 2007 года;

2 что, независимо от заявленной даты ввода в действие по п. 1 раздела *"решает"*, изменения даты, которая рассматривается как дата получения Бюро информации для предварительной публикации или координации, производиться не будет;

3 что для любой спутниковой сети, к которой применяется данная Резолюция, заявляющая администрация должна до 31 декабря 2000 года повторно представить в Бюро информацию для предварительной публикации и координации по Приложению **S4** в отношении космической станции, которая отражает предложенное изменение в полосе частот выше 71 ГГц, и что этой информации по Приложению **S4** не должны применяться процедуры возмещения расходов;

4 что положения, приведенные в пп. **S11.44B–S11.44I**, применимы в отношении даты ввода в действие, сообщенной в Бюро согласно п. 3 раздела *"решает"*;

5 что для любой спутниковой сети, к которой применяются данная Резолюция и Резолюция **49 (ВКР-97)**, заявляющая администрация должна до новой даты ввода в действие в соответствии с п. 3 раздела *"решает"* направить в Бюро информацию по административной процедуре надлежащего исполнения, включая любые изменения такой информации, представленной до 3 июня 2000 года;

6 что для любой спутниковой сети, которая не введена в действие в полосах частот выше 71 ГГц в установленные временные рамки, любое продление даты ввода в действие или применение требований процедуры надлежащего исполнения в соответствии с данной Резолюцией должно быть аннулировано, и требования к дате, которые имели силу до ее продления, должны применяться ко всем полосам частот, используемым такой сетью;

7 что за шесть месяцев до указанной в п. 3 раздела "*решает*" даты Бюро предоставит администрациям список сетей, к которым применяется данная Резолюция, и возможные варианты по вышеуказанным пунктам раздела "*решает*";

8 что спутниковые сети, использующие частоты выше 71 ГГц, в отношении которых информация для предварительной публикации или координации считается полученной Бюро до 3 июня 2000 года, должны соответствовать пересмотренной ВКР-2000 Таблице распределения частот.

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 год),

учитывая,

a) что на ВКР-97 в Статье **S22** 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 данная 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 п. *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 п. *c)* раздела "*учитывая*";

e) что эта регламентарная процедура, приведенная в пп. **S9.7A** и **S9.7B** и в соответствующих положениях Статей **S9** (пп. **S9.7A**, **S9.7B**, **S9.7.A.1** и **S9.7.B.1**, **S9.7.A.2** и **S9.7.B.2**), **S11** (пп. **S11.32A** и **S11.32A.1**) и **S22**, а также Приложений **S4** и **S5**, определяет условия проведения координации между конкретной земной станцией, указанной в п. *c)* раздела "*учитывая*", и системой НГСО ФСС и между системой НГСО ФСС и конкретной земной станцией, указанной в п. *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. **S9.17** и **S9.17A**;

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, соответственно, 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 п. *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. **S9.7A** должно применяться к конкретным земным станциям, в отношении которых полная информация для координации или заявления, соответственно, 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. **S9.7B** должно применяться к системам НГСО ФСС, в отношении которых полная информация для координации или заявления, соответственно, 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. **S9.7B** не должно применяться к системам НГСО ФСС, в отношении которых полная информация для координации или заявления, соответственно, 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. **S9.7A** не была завершена, должны применяться положения п. **S22.2**;

5 что информация для координации в отношении конкретной земной станции, полученная Бюро до 30 июня 2000 года, должна рассматриваться как полная информация согласно п. **S9.7A** или п. **S9.7B** со дня получения полной информации для координации по соответствующей спутниковой сети ГСО ФСС согласно п. **S9.7**, 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, соответственно, для сети ГСО ФСС, содержащей типовую земную станцию, о которой идет речь в п. 5.1 раздела "*решает*", была получена Бюро до 8 мая 2000 года;

6 что в случаях, кроме указанных в п. 5 раздела "*решает*", должна использоваться дата получения Бюро полной информации для координации согласно п. **S9.7A** или п. **S9.7B** 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 данной 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 п. 5 раздела "*решает*";

2 по окончании ВКР-2000 рассмотреть и, при необходимости, определить в соответствии с п. **S9.27** любую администрацию, с которой может оказаться необходимым провести координацию согласно пп. **S9.7A** или **S9.7B** в случаях, указанных в пп. 2 и 3 раздела "*решает*".

ДОПОЛНЕНИЕ 1 К РЕЗОЛЮЦИИ 58 (ВКР-2000)

Характеристики в соответствии с Приложением S4, 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 (BR IFIC)
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 59 (ВКР-2000)

Переходные меры и меры по внедрению в определенных полосах частот использования геостационарных сетей фиксированной и радиовещательной спутниковых служб, негеостационарных систем фиксированной спутниковой службы, а также сетей радионавигационной спутниковой службы и наземных служб

Всемирная конференция радиосвязи, (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что на данной Конференции пересмотрены критерии совместного использования частот геостационарными сетями (ГСО) фиксированной спутниковой службы (ФСС) и радиовещательной спутниковой службы (РСС), системами НГСО ФСС и наземными станциями в определенных участках диапазона 10,7–30 ГГц и соответствующие регламентарные положения;

b) что для геостационарных спутниковых сетей и наземных станций и для систем НГСО ФСС, по которым полная информация для заявления и координации, соответственно, поступила в Бюро после 21 ноября 1997 года, важно, чтобы новые и пересмотренные пределы мощности, указанные в Статьях **S21** и **S22**, и соответствующие положения вступили в силу немедленно;

c) что, как ожидается, к концу 2000 года Бюро изменит свою базу данных и программное обеспечение для сбора данных и выпустит циркулярное письмо, определяющее формат, в котором следует представлять данные, наряду с другой необходимой информацией,

учитывая далее,

a) что на данной Конференции решено ввести новые или пересмотренные распределения для радионавигационной спутниковой службы (космос–Земля) (космос–космос) в полосах 960–1300 МГц, 1559–1610 МГц и 5000–5150 МГц и для радионавигационной спутниковой службы (Земля–космос) в полосах 1300–1350 МГц и 5000–5150 МГц, а также для других служб в данных полосах;

b) что некоторые положения, касающиеся новых распределений, должны применяться с 3 июня 2000 года (см. Резолюцию **604 (ВКР-2000)** и Резолюцию **605 (ВКР-2000)**);

c) что некоторые администрации выразили желание как можно скорее после данной Конференции начать процедуру заявления для радионавигационных спутниковых сетей и других систем,

решает,

1 что с 22 ноября 1997 года в полосах частот, указанных в Таблицах **S22-1A, S22-1B, S22-1C, S22-1D, S22-2** и **S22-3** Статьи **S22**, к системам НГСО ФСС, по которым полная информация для заявления или координации, соответственно, поступила в Бюро после 21 ноября 1997 года, должны применяться пределы мощности, приведенные в данных таблицах, как установлено на ВКР-2000;

2 что с 3 июня 2000 года в любом случае, когда считается, что полная информация для координации или заявления, соответственно, в отношении системы НГСО ФСС в полосах частот, указанных в п. 1 раздела "*решает*", выше, поступила между 22 ноября 1997 года и 2 июня 2000 года, ответственная администрация должна в течение шести месяцев после даты издания циркулярного письма, упомянутого в п. *c)* раздела "*учитывая*", или к 1 июля 2001 года, в зависимости от того, какая дата наступит позднее, представить всю необходимую дополнительную информацию (см. Разделы A.4 *b)* 6), A.4 *b)* 7), A.14 и C.9 *d)* Дополнения 2A Приложения **S4**), чтобы Бюро могло сделать заключение о соответствии пределам, указанным в Таблицах **S22-1A, S22-1B, S22-1C, S22-1D, S22-2** и **S22-3**, как установлено на ВКР-2000;

3 что с 22 ноября 1997 года в полосах частот, указанных в Таблицах **S22-4A** (включая Таблицу **S22-4A1**), **S22-4B** и **S22-4C**, к системам НГСО ФСС, по которым полная информация для координации или заявления, соответственно, считается поступившей в Бюро после 21 ноября 1997 года, должны применяться пределы мощности, приведенные в данных таблицах, как установлено на ВКР-2000;

4 что с 3 июня 2000 года в любом случае, когда считается, что полная информация для координации или заявления, соответственно, в отношении системы НГСО ФСС в полосах частот, указанных в п. 3 раздела "*решает*", выше, поступила между 22 ноября 1997 года и 2 июня 2000 года, ответственная администрация должна в течение шести месяцев после даты издания циркулярного письма, упомянутого в пункте *c)* раздела "*учитывая*", или к 1 июля 2001 года, в зависимости от того, какая дата наступит позднее, представить обязательство по Разделу A.15 Дополнения 2A Приложения **S4** по выполнению дополнительных эксплуатационных пределов эквивалентной плотности потоков мощности (э.п.п.м.↓) единичных помех в Таблице **S22-4A1**, как установлено на ВКР-2000;

5 что в полосах частот, указанных в Таблице **S22-1D**, которые распределены радиовещательной спутниковой службе и подчиняются Плану, содержащемуся в Приложении **S30**, никакая информация для предварительной публикации, координации или заявления в отношении систем НГСО ФСС не должна считаться поступившей ранее 22 ноября 1997 года;

6 что с 3 июня 2000 года должны применяться следующие положения данного Регламента, пересмотренные или принятые ВКР-2000: пп. **S22.5B–S22.5K**; пп. **S9.11A–S9.16**; пп. **S22.26–S22.39**; п. **S5.520**; п. **S5.516**; п. **S5.441**; п. **S5.484A**; п. **S5.487A**; п. **S5.488**; п. **S5.491**; п. **S5.502**, п. **S5.503**; пп. **S9.7A–S9.7B**; п. **S9.35.1**; пп. **S11.32.A–S11.3**; Дополнения 2A и 2B к Приложению **S4**; Таблица S5-1 Приложения **S5**; и Таблица **S21-4** и соответствующие примечания к ней в Статье **S21**,

решает далее,

что новые или пересмотренные распределения в полосах 960–1300 МГц, 1300–1350 МГц, 1559–1610 МГц и 5000–5150 МГц должны вступить в действие с 3 июня 2000 года,

поручает Бюро радиосвязи

с 3 июня 2000 года с учетом п. 2 раздела "*решает*" рассмотреть и, при необходимости, пересмотреть любое заключение о соответствии пределам, приведенным в Статье **S22** (ВКР-97), для системы НГСО ФСС, по которой полная информация для координации или заявления, соответственно, получена между 22 ноября 1997 года и 2 июня 2000 года включительно; такое рассмотрение должно основываться на пределах, указанных в Таблицах **S22-1A, S22-1B, S22-1C, S22-1D, S22-2** и **S22-3**, принятых на ВКР-2000.

РЕЗОЛЮЦИЯ 72 (Пересм. ВКР-2000)

Подготовка на региональном уровне к всемирным конференциям радиосвязи

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что многие региональные организации электросвязи координировали свою подготовку к ВКР-2000;

b) что на рассмотрение данной 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 данной Конференции облегчили задачу достижения консенсуса в ходе самой Конференции;

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

e) что, следовательно, координация подготовки к Конференции на региональном уровне 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;

g) что некоторые региональные организации не обладают необходимыми ресурсами для должной организации такой подготовки и участия в ней;

h) что имеется потребность в общей координации межрегиональных консультаций,

признавая

a) пункт 2 раздела "*решает*" Резолюции 80 (Миннеаполис, 1998 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 (Миннеаполис, 1998 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,

a) что на Всемирной конференции по развитию электросвязи (Валлетта, 1998 г.) многие региональные организации заявили о необходимости в более тесном сотрудничестве между Союзом и региональными организациями электросвязи;

b) что в связи с этим Полномочная конференция (Миннеаполис, 1998 г.) решила, что Союз должен развивать более тесные отношения с региональными организациями электросвязи,

c) что Ассамблея радиосвязи (Стамбул, 2000 г.) приняла Резолюцию МСЭ-R 48, направленную на укрепление регионального участия в работе исследовательских комиссий МСЭ-R, в том числе в исследованиях, связанных с ВКР,

отмечая далее,

что в некоторых регионах контакты с региональными отделениями МСЭ-D оказались весьма полезными,

решает 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 Собрания по подготовке к Конференции (СПК);

– разработка методов координации;

– определение основных вопросов для решения последующей Всемирной конференцией радиосвязи;

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

2 в соответствии с Резолюцией МСЭ-R 2-3 Ассамблеи радиосвязи, касающейся СПК, содействовать тому, чтобы в начале сессии СПК в рамках регулярно проводимых плановых собраний руководство СПК давало краткие обзоры глав Отчета СПК с целью облегчения понимания его содержания всеми участниками;

3 представить отчет о результатах таких консультаций на рассмотрение следующей Полномочной конференции и ВКР-03,

предлагает директору Бюро развития электросвязи

сотрудничать с директором Бюро радиосвязи в выполнении данной 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 (Женева, 1997 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, включает частотные присвоения, которые могут быть несовместимы с сетями ФСС Района 3, по которым данные для заявления или координации согласно Приложению **S3** или **S4** были получены в Бюро до 27 октября 1997 года;

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 данной Конференции приняты содержащиеся в Приложении **S30** 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 п. *f)* раздела "*учитывая*",

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 п. 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 (ВКР-2000)

Процесс своевременного обновления технической базы Приложения S7

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что в Приложении S7 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 S7;

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 S7; 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 (2);

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

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

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 S7;

b) что существует необходимость в том, чтобы будущие ВКР обеспечивали соответствие Приложения S7 последним техническим достижениям и гарантировали защиту других служб радиосвязи, совместно использующих 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 S7);

2 вести соответствующие документы МСЭ-R в формате, который облегчит пересмотр Приложения S7 в будущем;

3 оценить значимость изменений технической базы,

решает,

1 что, когда МСЭ-R на основании изучения указанных в п. *d)* раздела "*учитывая*" методов по определению координационной зоны земной станции и/или значений технических параметров координации, сделает вывод об обоснованности пересмотра Приложения S7, этот вопрос должен быть доведен до сведения Ассамблеи радиосвязи;

2 что, если Ассамблея радиосвязи подтвердит усовершенствование указанных в п. *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 S7 в свете рекомендации Ассамблеи радиосвязи в соответствии с пп. 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 S7, 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 **S7**,

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 просит 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 **S22** 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 данная Конференция пересмотрела Статью **S22** 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 данной 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 **S22**, 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 данной 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. **S9.12**;

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 пп. *d)* и *e)* раздела "*учитывая*" и п. *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 п. *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 года, в полосах частот, указанных в п. *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. **S22.5K**);

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. **S22.5K**),

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 п. *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 п. *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 п. 1 раздела "*предлагает МСЭ-R*", выше;

2 представить на ВКР-03 отчет о результатах исследований, о которых идет речь в пп. 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. **S9.7A** и **S9.7B**.

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 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.

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 п. 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
	–170	90		Рекомендация
	–164	99,9		МСЭ-R S.1428
	–164	100		
	–156	0	1000	
	–156	90		
	–150	99,9		
	–150	100		
	–173	0	40	2 м
	–173	99,4		Рекомендация
	–166	99,9		МСЭ-R S.1428
	–164	99,92		
	–164	100		
	–159	0	1000	
	–159	99,4		
	–152	99,9		
	–150	99,92		
	–150	100		
	–180	0	40	5 м
	–180	99,8		Рекомендация
	–172	99,8		МСЭ-R S.1428
	–164	99,992		
	–164	100		
	–166	0	1000	
	–166	99,8		
	–158	99,8		
	–150	99,992		
	–150	100		

[1] Для некоторых приемных земных станций ГСО ФСС см. также пп. **S9.7A** и **S9.7B**.

[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, 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	1000	
	–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	1000	
	–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	1000	
	–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	1000	
	–170	90		
	–161	99,6		
	–147	99,984		
	–140	99,9992		
	–140	100		

[1] Для некоторых приемных земных станций ГСО ФСС см. также пп. **S9.7A** и **S9.7B**.

[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 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. 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 77 (ВКР-2000)

Защита наземных служб во всех Районах от геостационарных спутниковых сетей фиксированной спутниковой службы в Районе 2, использующих полосу частот 11,7–12,2 ГГц

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что в Районах 1 и 3 полоса частот 11,7–12,2 ГГц распределена на равной первичной основе наземным службам и радиовещательной спутниковой службе (РРС);

b) что в Районе 2 полоса частот 11,7–12,1 ГГц распределена на равной первичной основе наземным службам (за исключением стран, указанных в п. **S5.486**) и фиксированной спутниковой службе (ФСС);

c) что в Районе 2 полоса частот 12,1–12,2 ГГц распределена на равной первичной основе наземным службам в Перу (см. п. **S5.489**) и ФСС;

d) что защита РСС в Районах 1 и 3 от ФСС в Районе 2 обеспечивается Статьей 7 и Дополнением 4 Приложения **S30**;

e) что защита ФСС в Районе 2 от ФСС в том же Районе обеспечивается либо Статьей **S9** (пп. **S9.7** или п. **S9.12**), либо Статьей **S22**;

f) что защита наземных служб в Районах 1, 2 и 3 от негеостационарных спутниковых (НГСО) систем ФСС в Районе 2 обеспечивается Статьей **S21**;

g) что имеется необходимость в защите наземных служб в Районах 1, 2 и 3 от сетей ГСО ФСС в Районе 2;

h) что на данной Конференции был изменен п. **S5.488** путем пересмотра регламентарных ограничений на работу сетей ГСО ФСС в Районе 2 в полосе 11,7–12,2 ГГц,

признавая,

что в МСЭ-R была разработана Рекомендация МСЭ-R SF.674-1, касающаяся совместного использования частот фиксированной спутниковой службой и фиксированной службой в полосе 11,7–12,2 ГГц в Районе 2,

решает,

что, прежде чем заявить в Бюро или ввести в действие в Районе 2 частотное присвоение для сети ГСО ФСС в полосе 11,7–12,2 ГГц, администрация должна добиться согласия любой администрации в Районах 1, 2 и 3, имеющей первичное распределение наземным службам в той же полосе частот, если плотность потока мощности (п.п.м.), создаваемая на территории последней, превышает следующие пороговые уровни:

-124	дБ(Вт/м^2) в полосе 1 МГц	при $0° \le \theta \le 5°$,
$-124 + 0{,}5\,(\theta - 5)$	дБ(Вт/м^2) в полосе 1 МГц	при $5° < \theta \le 25°$,
-114	дБ(Вт/м^2) в полосе 1 МГц	при $\theta > 25°$,

где θ – угол прихода падающей волны относительно горизонтальной плоскости, в градусах[1],

поручает Бюро радиосвязи

при рассмотрении запросов на координацию для любой геостационарной космической станции ФСС, работающей в полосе 11,7–12,2 ГГц в Районе 2, определять, превышаются ли пороговые уровни п.п.м., указанные в разделе "*решает*", на территории любой имеющей первичное распределение наземным службам администрации, кроме заявляющей администрации, и если да, то уведомлять об этом как заявляющую, так и затронутую администрацию.

[1] Эти величины относятся к п.п.м. и углам прихода, которые могут быть получены в условиях распространения в свободном пространстве.

РЕЗОЛЮЦИЯ 78 (ВКР-2000)

Разработка процедур в случае превышения эксплуатационных или дополнительных эксплуатационных пределов по Статье S22

Всемирная конференция радиосвязи, (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что на данной Конференции приняты содержащиеся в Статье **S22** эксплуатационные пределы единичных помех (см. Таблицы **S22-4A–S22-4C**) и дополнительные эксплуатационные пределы единичных помех (см. Таблицу **S22-4A1**) применительно к негеостационарным системам фиксированной спутниковой службы (НГСО ФСС) (космос–Земля) в некоторых участках диапазона частот 10,7–20,2 ГГц;

b) что, принимая во внимание пп. **S22.5H** и **S22.5I**, любое превышение пределов, указанных в пункте *a)* раздела "*учитывая*", системой НГСО ФСС, к которой применяются данные пределы, является нарушением п. **S22.2** Регламента радиосвязи;

c) что МСЭ-R определил необходимость в конкретных процедурах, которые позволяют наиболее оперативно осуществлять коррекцию в любом случае, когда превышаются пределы по п. *a)* раздела "*учитывая*", путем включения соответствующих процедур в Регламент радиосвязи;

d) что рост использования негеостационарных спутников вряд ли приведет к многочисленным случаям превышения пределов, указанных в пункте *a)* раздела "*учитывая*", в период до ВКР-03,

решает

что необходимы дальнейшие исследования для разработки процедур, пригодных для долговременного применения,

предлагает МСЭ-R

с учетом руководящих принципов, изложенных в Дополнении 1, провести в срочном порядке для рассмотрения на ВКР-03 соответствующие регламентарные исследования с целью разработки процедур, не ограничивающихся внесением изменений в Статью **S15**, для применения в случаях, когда на рабочей земной станции превышаются пределы мощности, приведенные в пункте *a)* раздела "*учитывая*".

ДОПОЛНЕНИЕ 1 К РЕЗОЛЮЦИИ 78 (ВКР-2000)

Руководящие принципы разработки процедур обеспечения соответствия эксплуатационным и дополнительным эксплуатационным пределам для единичной помехи в Разделе II Статьи S22

1 Необходимо, чтобы Государства-Члены проявляли максимальную добрую волю и оказывали взаимопомощь при применении положений статьи 45 Устава и данных процедур для решения проблем, которые вызываются помехами, возникающими при превышении эквивалентной плотностью потока мощности (э.п.п.м.↓), создаваемой системами НГСО ФСС, эксплуатационных пределов, приведенных в Таблицах **S22-4A**, **S22-4B** и **S22-4C**, и/или дополнительных эксплуатационных пределов, приведенные в Таблице **S22-4A1** (помехи вследствие превышения пределов э.п.п.м.↓).

2 При решении таких проблем необходимо должным образом учитывать все связанные с ними факторы, включая соответствующие технические и эксплуатационные факторы.

3 В рамках данных процедур под термином "администрация" может пониматься централизованное учреждение, назначенное администрацией в соответствии с п. **S16.3**.

4 Администрации должны сотрудничать в деле обнаружения и устранения помех вследствие превышения пределов э.п.п.м.↓.

5 Когда это практически возможно, по соглашению между заинтересованными администрациями, случай помех вследствие превышения пределов э.п.п.м.↓ может рассматриваться непосредственно эксплуатационными организациями этих администраций.

6 Если сообщается о случае помех вследствие превышения пределов э.п.п.м.↓, причиняемых приемной земной станции ГСО, работающей с передающей космической станцией, и затронутая администрация не может принять таких помех, то эта администрация должна сначала попытаться определить источник помех вследствие превышения пределов э.п.п.м.↓.

7 Если администрация, в юрисдикции которой находится приемная земная станция, испытывает трудности с определением источника или характеристик помех вследствие превышения пределов э.п.п.м.↓:

a) Она может послать запрос о сотрудничестве всем администрациям, ответственным за системы НГСО ФСС с перекрывающимися частотными присвоениями, которые введены в действие, с предоставлением всей необходимой информации. Копия любого такого запроса должна быть направлена в Бюро.

b) По получении такого запроса каждая администрация должна как можно скорее в пределах 15 дней подтвердить его получение и направить запрашивающей администрации информацию, которую можно использовать для выявления источника данной проблемы, с копией в Бюро. Такое подтверждение не должно означать принятия на себя ответственности.

c) Если администрация не отвечает в течение 15 дней, затронутая администрация может обратиться за помощью в Бюро; в таком случае Бюро должно немедленно послать факс администрации, ответственной за данную систему НГСО, с требованием принять меры в течение дополнительных 15 дней.

d) Если администрация не отвечает Бюро в течение срока, указанного в § 7 *c)*, выше, Бюро должно сделать в графе "Примечания" Справочного регистра против соответствующих частотных присвоений данной системе НГСО пометку, что ответственная администрация не ответила на запрос о сотрудничестве в отношении требующей решения жалобы на помехи вследствие превышения пределов э.п.п.м.↓.

8 Как только администрация, в юрисдикции которой находится приемная земная станция ГСО, определит источник(и) помех вследствие превышения пределов э.п.п.м.↓, она может направить соответствующей администрации(ям) письмо по факсу или с помощью других согласованных электронных средств с просьбой немедленно предпринять корректирующие действия. Она должна предоставить всю полезную информацию, которая позволила бы отвечающей администрации(ям) принять такие меры, которые могут быть необходимы для снижения помех до уровней э.п.п.м.↓, указанных в Таблицах **S22-4A**, **S22-4A1**, **S22-4B** или **S22-4C**, соответственно, или до более высокого уровня, приемлемого для администрации, в юрисдикции которой находится приемная земная станция ГСО, испытывающая помехи.

9 По получении такого запроса администрация должна в течение 15 дней послать подтверждение о его получении запрашивающей администрации с копией в Бюро. Такое подтверждение не должно означать принятия на себя ответственности.

10 В течение 15 дней после получения запроса на корректирующие действия согласно § 7, выше, администрация, получившая запрос, должна либо:

a) предоставить запрашивающей администрации и Бюро информацию, указывающую, что ни одна из систем НГСО ФСС, за которые она несет ответственность, не может создавать помехи вследствие превышения пределов э.п.п.м.↓, испытываемые приемной земной станцией ГСО; либо

b) признать свою ответственность за создание помех вследствие превышения пределов э.п.п.м.↓ и немедленно снизить излучения мешающей системы в направлении затронутой приемной земной станции ГСО до уровней э.п.п.м.↓, указанных в Таблицах **S22-4A, S22-4A1, S22-4B** или **S22-4C**, соответственно.

В любом случае Бюро должно быть уведомлено о принятых мерах.

11 Если администрация не отвечает в течение 15 дней, затронутая администрация может обратиться за помощью в Бюро; в таком случае Бюро должно немедленно послать факс администрации, ответственной за систему НГСО, с требованием принять меры в течение дополнительных 15 дней.

12 Если администрация не отвечает Бюро в течение срока, указанного в § 11, выше, то Бюро должно сделать в графе "Примечания" Справочного регистра против соответствующих частотных присвоении данной системе НГСО пометку, что ответственная администрация не ответила на запрос о сотрудничестве в отношении требующей разрешения жалобы на помехи помехи вследствие превышение пределов э.п.п.м.↓.

13 Если администрация признает ответственность за создание помех вследствие превышения пределов э.п.п.м.↓ согласно § 10 *b)*, выше, но не снижает немедленно уровень излучений мешающей системы, как это требуется:

a) Администрации, ответственной за помехи, должно быть предоставлено дополнительно 10 дней для принятия необходимых мер по устранению помех вследствие превышения пределов э.п.п.м.↓ согласно п. **S15.21** Регламента радиосвязи.

b) Если по истечении 10 дней администрация, ответственная за помехи, не снизила уровень излучений мешающей системы, как это требуется, то Бюро должно сделать в графе "Примечания" Справочного регистра против соответствующих частотных присвоений данной системе НГСО ФСС пометку, что использование затронутых полос частот мешающей системой осуществляется в нарушение пп. **S22.2** и **S22.5I** Регламента радиосвязи. Уведомление о внесении такой пометки должно быть включено в Международный информационный циркуляр по частотам Бюро (BR IFIC).

14 Бюро должно сохранять любые записи в графе "Примечания" Справочного регистра, сделанные согласно § 7 *d)*, 12 или 13 *b)*, выше, до тех пор, пока неответившая администрация не даст ответ и/или не устранит помехи вследствие превышения пределов э.п.п.м.↓, соответственно.

15 Если она сочтет необходимым и, в особенности, если меры, принятые согласно приведенным выше процедурам, не дали удовлетворительных результатов, затронутая администрация должна направить подробное сообщение об этом случае в Бюро для информации.

16 В этом случае затронутая администрация может также запросить Бюро действовать согласно положениям Раздела I Статьи **S13**; но тогда она должна предоставить Бюро все относящиеся к данному случаю факты, включая все технические и эксплуатационные данные и копию переписки.

РЕЗОЛЮЦИЯ 79 (ВКР-2000)

Разработка технической основы для координации радиоастрономических станций и передающих фиксированных систем высокой плотности фиксированной службы в полосе 42,5–43,5 ГГц

Всемирная конференция радиосвязи, (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что на данной Конференции принято решение об использовании полосы 42,5–43,5 ГГц, распределенной фиксированной службе, для применений высокой плотности;

b) что полоса 42,5–43,5 ГГц также распределена во всемирном масштабе на первичной основе радиоастрономической службе и широко используется как для непрерывных наблюдений, так и для наблюдения спектральных линий в ограниченном числе пунктов;

c) что радиоастрономические обсерватории, работающие в данной полосе, обычно расположены вдали от городских центров и используют антенны с очень высоким усилением и усилители с очень низким уровнем собственных шумов для приема крайне слабых космических радиоизлучений, управлять которыми астрономы не могут;

d) что, как ожидается, станции фиксированной системы высокой плотности (HDFS) будут развернуты в больших количествах в зонах большой географической протяженности в городских центрах;

e) что начаты исследования для определения характеристик кратковременного аномального распространения радиоволн от передающих станций, разбросанных по обширной географической зоне, до одиночной приемной земной станции (распространение типа зона–пункт);

f) что пока еще не проводились исследования по определению координационного расстояния, которое может потребоваться для защиты радиоастрономической станции от передач системы HDFS, связанной с одним городским центром, но что согласно предварительным исследованиям, проведенным для более низких частот, может быть приемлемым временное координационное расстояние в 250 км,

решает предложить МСЭ-R

провести исследования по определению координационного расстояния между радиоастрономическими станциями, работающими в полосе 42,5–43,5 МГц, и станциями фиксированной системы высокой плотности с целью подготовки Рекомендаций МСЭ-R,

настоятельно просит администрации

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

РЕЗОЛЮЦИЯ 80 (Пересм. ВКР-2000)

Надлежащее исполнение в отношении применения принципов Устава

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что в статьях 12 и 44 Устава изложены основные принципы использования радиочастотного спектра и геостационарной 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. **S11.30, S11.31** и **S11.31.2** 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. **S11.30, S11.31** и **S11.31.2** правила процедуры, которые должны соблюдаться для обеспечения соответствия принципам, указанным в п. **S0.3;**

f) что Комитет в соответствии с Резолюцией **80 (ВКР-97)** представил данной Конференции 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. **S0.3** 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, данная Конференция может дать поручения Секторам Союза;

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

c) что в отчете РРК данной Конференции отдельные члены Комитета отметили ряд следующих проблем, с которыми, вероятно, сталкиваются администрации, особенно в развивающихся странах:

– принцип "первым пришел – первым обслужен" ограничивает, 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, знаний и опыта;

– ощутимые различия в согласованности применения Регламента радиосвязи;

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

– растущее использование полос Планов Приложений **S30** и **S30A** 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 в силу сложности необходимых процедур и большого количества представленных заявок; они приводят к задержке координации на срок до 18 месяцев, который может увеличиться до трех лет, и создают неопределенности в регламентарных ситуациях, еще больше затягивают процесс координации, который становится непреодолимым для администраций, и делают 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. **S11.48**, для выполнения регламентарных требований, а также для проектирования, строительства и запуска спутниковых систем;

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

решает,

1 поручить Консультативной группе по радиосвязи провести исследования и рассмотреть возможные проекты рекомендаций и положений, увязывающих официальные процедуры заявления, координации и регистрации с принципами, содержащимися в статье 44 Устава и п. **S0.3** Преамбулы к Регламенту радиосвязи; в исследованиях, помимо прочего, должны быть учтены отчет Радиорегламентного комитета данной Конференции (Документ 29), особенно проблемы, указанные в п. 3.2 этого документа, и вклады, представленные членами, если таковые имеются;

2 поручить Радиорегламентарному комитету провести исследования и рассмотреть возможные проекты рекомендаций и положений, увязывающих официальные процедуры заявления, координации и регистрации с принципами, содержащимися в статье 44 Устава и п. **S0.3** Преамбулы к Регламенту радиосвязи, и представить на ВКР-03 отчет в отношении данной Резолюции;

3 поручить директору Бюро радиосвязи представить на ВКР-03 подробный отчет о действиях, предпринятых по данной Резолюции,

предлагает

другим органам МСЭ-R представить вклады директору Бюро радиосвязи для включения их в его отчет на ВКР-03 в соответствии с п. 3 раздела *"решает"*.

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 решению Резолюции 85 (Миннеаполис, 1998 г.), 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 данной Конференции предложения по усилению административной процедуры надлежащего исполнения и принятию финансовых процедур надлежащего исполнения,

отмечая,

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

b) что Бюро приняло меры согласно п. 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. **S11.44** и, следовательно, заявки были бы аннулированы в любом случае;

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 на Полномочной конференция 2002 года отчет о результатах применения административной процедуры надлежащего исполнения,

поручает Генеральному секретарю

довести данную Резолюцию до сведения Полномочной конференции 2002 года.

РЕЗОЛЮЦИЯ 82 (ВКР-2000)

Положения, касающиеся земных станций, которые размещаются на борту судов и работают в сетях фиксированной спутниковой службы в полосах частот 3700–4200 МГц и 5925–6425 МГц

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что на судах существует потребность в службах глобальной широкополосной спутниковой связи;

b) что имеется технология, позволяющая земным станциям на борту судов (ESV) использовать сети фиксированной спутниковой службы (ФСС), работающие в полосах 3700–4200 МГц и 5925–6425 МГц;

c) что станции ESV могут создавать неприемлемые помехи другим службам в полосе частот 5925–6425 МГц;

d) что работающим в этих полосах станциям ESV требуется значительно меньшая полоса частот, чем та, которая распределена для данной ФСС, и только часть видимой дуги геостационарной орбиты;

e) что число геостационарных систем ФСС, которые обеспечивают глобальную зону покрытия, ограниченно;

f) что количество судов, оборудованных станциями ESV, может быть столь велико, что проблема координации станет тяжелым бременем для некоторых администраций, особенно в развивающихся странах;

g) что для обеспечения защиты и будущего развития других служб станции ESV должны работать с необходимыми техническими и эксплуатационными ограничениями;

h) что, основываясь на соответствующих исходных данных, можно рассчитать минимальное расстояние, за пределами которого станция ESV не сможет создавать неприемлемые помехи другим службам в данной полосе частот,

отмечая,

a) что станции ESV могут работать в сетях ФСС в полосах частот 3700–4200 МГц и 5925–6425 МГц в соответствии с п. **S4.4** Регламента радиосвязи и не должны ни требовать защиты от других служб, имеющих частотные присвоения в данном диапазоне, ни создавать помех этим другим службам;

b) что нет необходимости в новых регламентарных процедурах для станций ESV, работающих в заданных фиксированных пунктах,

признавая,

a) что МСЭ-R добился определенных успехов в определении технических и эксплуатационных положений, в соответствии с которыми могли бы работать станции ESV;

b) что требуется проведение дальнейших исследований,

решает

1 предложить МСЭ-R в срочном порядке продолжить изучение регламентарных, технических и эксплуатационных ограничений, применяемых к работе станций ESV, с учетом временных руководящих указаний по использованию станций ESV, приведенных в Дополнении 1 к данной Резолюции, и временных технических указаний, приведенных в Дополнении 2, и, в частности, определить необходимое значение минимального расстояния от станций ESV, за пределами которого, как предполагается, они не смогут создавать неприемлемые помехи станциям других служб любой администрации и не потребуется никакой координации;

2 предложить МСЭ-R в срочном порядке:

– разработать Рекомендации по методам координации между наземными службами и станциями ESV;

– исследовать реализуемость методов ослабления помех, таких как различное размещение частот или использование двухполосных систем, как способа избежания необходимости в детальной координации станций ESV без наложения ограничений на существующие службы;

– исследовать возможность использования дополнительно к полосам 3700–4200 МГц и 5925–6425 МГц других распределений ФСС для станций ESV, осуществляющих передачу в диапазонах 6 ГГц и 14 ГГц;

3 предложить ВКР-03 дать оценку, в свете этих исследований, положениям, в соответствии с которыми станции ESV могли бы работать в сетях ФСС в полосах 3700–4200 МГц и 5925–6425 МГц без создания неприемлемых помех службам радиосвязи, работающим в соответствии с Регламентом радиосвязи;

4 что до принятия решения по станциям ESV на ВКР-03 администрации, выдающие лицензии на станции ESV, и затронутые администрации должны заключать соглашения на двусторонней или многосторонней основе в соответствии с руководящими указаниями, приведенными в Дополнениях 1 и 2;

5 что до принятия решения по станциям ESV на ВКР-03 администрации, выдающие лицензии на них, которые заключают двусторонние или многосторонние соглашения согласно п. 4 раздела *"решает"*, выше, должны обеспечивать в рамках процесса лицензирования, чтобы станции ESV работали в соответствии с такими соглашениями, учитывая интересы соответствующих соседних стран,

рекомендует заинтересованным администрациям,

сотрудничать с администрациями, выдающими лицензии на станции ESV, в достижении соглашения в соответствии с п. 4 раздела *"решает"*,

рекомендует администрациям, выдающим лицензии на станции ESV,

считать что, запись частотных присвоений для их станций ESV в Международном справочном регистре частот делается только для информационных целей,

настоятельно просит все администрации

принять активное участие в вышеупомянутых исследованиях путем представления вкладов,

поручает Генеральному секретарю

довести данную Резолюцию до сведения Генерального секретаря Международной морской организации (ИМО) и предложить ИМО принять участие в работе по этому вопросу.

ДОПОЛНЕНИЕ 1 К РЕЗОЛЮЦИИ 82 (ВКР-2000)

Временные руководящие указания по использованию станций ESV

1 Администрация, выдающая лицензию на использование станции ESV в данных полосах частот (лицензирующая администрация), должна гарантировать, что такие станции не создадут неприемлемых помех службам других заинтересованных администраций.

2 Операторы станций ESV должны выполнять технические указания, приведенные в Дополнении 2, и/или указания, согласованные лицензирующей и заинтересованными администрациями.

3 Станции ESV не должны требовать защиты от передач других служб, работающих в соответствии с Регламентом радиосвязи.

4 Любые передачи станций ESV в пределах согласованного расстояния, как указано в п. 1 раздела *"решает"* данной Резолюции, должны основываться на предварительном согласии заинтересованной администрации.

5 Администрации, выдающие лицензии на станции ESV, должны удостовериться в том, что операторы таких станций стремятся оказывать необходимую помощь затронутым администрациям для содействия достижению согласия.

6 Администрациям при определении расстояния, о котором идет речь в § 4, выше, рекомендуется исключать те участки своей территории, такие как отдаленные малые острова, где в полосе 5925–6425 МГц не работают или не запланированы другие службы.

7 В случае изменения администрацией своего фактического или запланированного развертывания станций в других службах она может потребовать пересмотра соглашения с администрацией(ями), выдающей(ими) лицензии на станции ESV.

8 Система станций ESV должна включать средства опознавания и механизмы автоматического прекращения передачи сигналов, когда станция работает вне разрешенных ей географических (см. § 4, выше) или эксплуатационных пределов.

9 Станции ESV должны быть оснащены так, чтобы лицензирующая администрация имела возможность согласно положениям Статьи S18 проверить работу земной станции и немедленно прекратить передачи станции ESV по просьбе администрации, службы которой могут быть затронуты.

10 Если станции ESV, работающие вне территориальных вод, но в пределах оговоренного расстояния (упомянутого в § 4, выше), не выполняют условий, требуемых заинтересованной администрацией в соответствии с § 2 и 4, то эта администрация может:

– попросить станцию ESV выполнить такие условия или немедленно прекратить работу; или

– обратиться к лицензирующей администрации с просьбой потребовать выполнения условий или немедленного прекращения работы.

11 Любой орган, лицензирующий станции ESV, должен все время иметь контактный пункт, с которым могла бы связаться заинтересованная администрация.

ДОПОЛНЕНИЕ 2 К РЕЗОЛЮЦИИ 82 (ВКР-2000)

Временные технические указания, применяемые к ESV, работающим в полосах частот 3700–4200 Гц и 5925–6425 МГц

Минимальный диаметр антенны ESV:	2,4 м
Максимальная ширина луча по половинной мощности антенны ESV:	1,5°
Минимальный угол места антенны ESV:	10°
Максимальная необходимая ширина полосы на одно судно:	2,346 МГц
Максимальная необходимая ширина полосы в отдельной рабочей зоне:	36 МГц (см. примечание)
Максимальная спектральная плотность мощности передатчика ESV на входе антенны:	17 дБ(Вт/МГц)
Точность слежения антенны ESV:	0,2°

ПРИМЕЧАНИЕ. – Фактическая ширина полосы, требуемая в рабочей зоне, будет зависеть от числа одновременно присутствующих в этой зоне ESV, и во многих зонах необходимая ширина полосы будет меньше 36 МГц. Кроме того, поскольку ESV не связана выбором конкретной частоты, то необходимая ширина полосы на одно судно (2,346 МГц) обычно может быть определена в любом участке диапазонов 4/6 ГГц и не должна прилегать к полосам других ESV.

РЕЗОЛЮЦИЯ 83 (ВКР-2000)

Административные процедуры возмещения расходов на регистрацию спутниковых сетей

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) Резолюцию 88 (Миннеаполис, 1998 г.) Полномочной конференции;

b) Решение 482 Совета, в котором предусматривается право администрации на одну бесплатную регистрацию спутниковой сети в год;

c) Решение 482 Совета, в котором настоящей Конференции было поручено рассмотреть с учетом этого решения необходимость внесения любых соответствующих поправок в Регламент радиосвязи в отношении процедур, охватываемых данным Решением Совета;

d) что данная Конференция, в соответствии с Резолюцией 88 (Миннеаполис, 1998 г.) и Решением 482 Совета, внесла следующее примечание, связанное с пп. **S9.2B** и **S9.38** Статьи **S9**, § 4.2.8 Приложения **S30**, § 4.1.5 и 4.2.8 Приложения **S30A** и названием Статьи 6 Приложения **S30B:**

"Если платежи в соответствии с положениями Решения 482 Совета с поправками относительно осуществления возмещения расходов на регистрацию спутниковых сетей не получены, Бюро должно аннулировать публикацию после уведомления об этом заинтересованной администрации. Бюро должно информировать все администрации о такой мере, а также о том, что указанная в рассматриваемой публикации сеть больше не должна учитываться Бюро и другими администрациями. Не позднее чем за 60 дней до соответствующего срока оплаты Бюро должно направить напоминание заявляющей администрации, если плата к этому времени не поступила. Данное положение подготовлено в соответствии с Резолюцией 88 (Миннеаполис, 1998 г.) Полномочной конференции (Миннеаполис, 1998 г.) и должно вступить в силу с даты, которая будет определена предстоящей Полномочной конференцией".

учитывая далее,

a) что некоторые Государства-Члены считают, что права и обязанности Государств-Членов определены в Уставе и решение о любом изменении этих прав на основе финансовых соображений должно приниматься Полномочной конференцией;

b) что другие Государства-Члены считают, что, несмотря на финансовые последствия, ВКР может одобрять и принимать решения по таким положениям, как упоминаемые в п. *d)* раздела *"учитывая"*, выше;

c) что неплатежи привели бы к возникновению несправедливой ситуации в отношениях между соответствующим Государством-Членом и другими Государствами-Членами,

решает,

рекомендовать Полномочной конференции 2002 года рассмотреть, в какой степени положения, определенные ВРК-2000, соответствуют целям Резолюции 88 (Миннеаполис, 1988 г.), и установить дату, с которой они должны вступить в силу.

РЕЗОЛЮЦИЯ 84 (ВКР-2000)

Пределы плотности потока мощности в полосах 37,5–42,5 ГГц для фиксированной спутниковой, радиовещательной спутниковой и подвижной спутниковой служб

Всемирная конференция радиосвязи, (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что на данной Конференции были установлены пределы плотности потока мощности (п.п.м.) в соответствии с положениями пп. **S21.16.11** и **S21.16.12** для фиксированной спутниковой службы (ФСС) (космос–Земля) в полосах 37,5–40,0 ГГц и 40,5–42,5 ГГц и для подвижной спутниковой службы (ПСС) (космос–Земля) в полосе 39,5–40 ГГц;

b) что в Рекомендации МСЭ-R SF.1484 предлагаются пределы п.п.м. в полосе 37,5–42,5 ГГц для систем НГСО ПСС;

c) что в полосах 37,5–40 ГГц и 40,5–42,5 ГГц пределы п.п.м. для систем ГСО ФСС, принятые на данной Конференции, основаны на исследованиях МСЭ-R;

d) что на данной Конференции было гармонизировано распределение для ФСС в полосе 40,5–42,5 ГГц во всех Районах;

e) что в полосе 40,5–42,5 ГГц имеется распределение для радиовещательной спутниковой службы (РСС) на первичной основе;

f) что в диапазоне 40,5–42,5 ГГц установлены только временные пределы п.п.м. для РСС;

g) что, хотя совместное использование частот земными станциями ФСС и наземными станциями и возможно при условии применения соответствующих процедур координации и/или эксплуатационных методов, совмещение на практике может сказаться затруднительным, когда такие станции размещены с высокой плотностью в одном географическом районе и работают в полосах, широко используемых другой службой;

h) что полоса 40–40,5 ГГц не определена как доступная для применений высокой плотности в фиксированной службе,

отмечая,

a) что, как указано в Рекомендации МСЭ-R SF.1484, некоторые системы фиксированной службы с малыми суммарными запасами на замирание, работающие при углах места более 10° в полосе 37,5–40 ГГц, не могут быть в полной мере защищены от создаваемых системами ФСС помех без наложения чрезмерных ограничений на системы ФСС;

b) что параметры фиксированной службы для исследований совместного использования частот приведены в Рекомендации МСЭ-R F.758:

c) что на данной Конференции были представлены и обсуждены новые исследования, учитывающие развертывание систем высокой плотности фиксированной службы с новыми характеристиками (как указано в Рекомендации МСЭ-R F.1498) в некоторых странах;

d) что в представленных на данной Конференции новых исследованиях, в которых определены требования по защите систем высокой плотности фиксированной службы в отношении систем ГСО ФСС и НГСО ФСС, но по которым не достигнут консенсус, указаны требуемые для обеспечения защиты более жесткие уровни п.п.м. в условиях ясного неба, отличающиеся примерно на 13,5 дБ при углах места более 25° от уровней, приведенных в Таблице **S21-4** для полосы 37,5–40 ГГц;

e) что п. **S5.551AA** позволяет обеспечить дополнительную защиту для фиксированной службы,

признавая,

a) что некоторые методы компенсации замирания на линии вниз, как, например, адаптивное регулирование мощности, могли бы снизить эксплуатационные уровни п.п.м. спутниковых сетей в нормальных рабочих условиях, повысив при этом возможности сетей ФСС бороться с замиранием вследствие дождя;

b) что имеется необходимость в проведении дальнейших исследований для определения процента времени, в течение которого условия замирания потребуют применения методов компенсации замирания на линии вниз;

c) что в диапазоне 39,5–42 ГГц некоторые администрации планируют развернуть системы ФСС с повсеместным использованием терминалов с очень малой апертурой,

признавая далее,

a) что использование методов компенсации замирания на линии вниз на спутниковых системах может повлиять на работу линий фиксированной службы и ФСС, работающих в условиях без замираний в той же полосе частот;

b) что использование методов компенсации замирания на линии вниз влияет на построение линий ФСС,

решает,

1 что указанные в Таблице **S21-4** пределы для полос 37,5–40 ГГц и 40,5–42,5 ГГц, пересмотренные на данной Конференции, должны применяться Бюро радиосвязи и администрациями для целей проверки со 2 июня 2000 года в соответствии с положениями пп. **S21.16.11** и **S21.16.12;**

2 что, учитывая пункт *a)* раздела *"признавая"*, в переходный период до ВКР-03 администрация, прежде чем ввести в действие в Районе 2 частотное присвоение для сети ГСО ФСС в полосе 37,5–40 ГГц, должна добиться согласия любой администрации в Районе 2, на территории которой создаваемая этой сетью п.п.м. превышает значения в Таблице **S21-4** минус 12 дБ,

настоятельно просит администрации

1 выполнять требования п. **S5.551AA;**

2 при рассмотрении регламентарных положений в отношении полосы 40–40,5 ГГц учитывать, что имелся ряд предложений, адресованных ВКР-2000, относительно выделения полосы 40–40,5 ГГц для применений высокой плотности ФСС,

предлагает МСЭ-R

1 принимая во внимание раздел *"решает"*, провести в срочном порядке ко времени проведения ВКР-03 исследования для определения того, обеспечивают ли пределы п.п.м., включенные в Таблицу **S21-4,** надлежащую защиту фиксированной службы в полосах 37,5–40 ГГц и 42–42,5 ГГц от передач ФСС и ПСС в направлении космос–Земля;

2 принимая во внимание раздел *"решает"*, провести в срочном порядке ко времени проведения ВКР-03 исследования для определения того, обеспечивают ли пределы п.п.м, включенные в Таблицу **S21-4,** надлежащую защиту фиксированной службы в полосе 40,5–42 ГГц от передач ФСС в направлении космос–Земля с учетом потребностей ФСС и п. *c)* раздела "*признавая*";

3 исследовать технические и рабочие характеристики и значения п.п.м. для РСС в диапазоне 40,5–42,5 ГГц;

4 при проведении исследований в соответствии с пп. 1, 2 и 3 раздела *"предлагает МСЭ-R"*, выше, учитывать необходимость обеспечения надлежащего баланса с точки зрения влияния как на фиксированную, так и на космические службы, совместно использующие частоты в одной полосе;

5 в срочном порядке, принимая во внимание раздел *"учитывая"*, выше, провести исследования методов ослабления помех в целях улучшения условий совместного использования частот космическими службами, указанными в разделе *"учитывая"*, и системами фиксированной службы с учетом влияния как на системы этих космических служб, так и на системы фиксированной службы;

6 провести в срочном порядке исследования соответствующих критериев и методов для решения проблемы помех, создаваемых передатчиками фиксированной службы приемникам земных станций систем высокой плотности в ФСС, имеющих распределения в полосах 39,5–40 ГГц и 40,5–42 ГГц и предназначенных для работы в одном географическом районе;

7 в полосах 37,5–40 ГГц и 42–42,5 ГГц исследовать номинальные уровни п.п.м. в условиях ясного неба и проценты времени, в течение которых эти уровни могут превышаться для преодоления условий замирания между спутником и одной или несколькими территориально разнесенными земными станциями, с тем чтобы обеспечить защиту фиксированной службы, разрешив при этом работу земных станций ФСС с использованием, например, скоординированных антенн большого диаметра, с учетом баланса ограничений как на системы ФСС, так и на фиксированную службу;

8 сообщить о результатах таких исследований ко времени проведения ВКР-03,

рекомендует

принять на ВКР-03 соответствующие решения на основе результатов таких исследований.

РЕЗОЛЮЦИЯ 95 (Пересм. ВКР-2000)

Общий обзор Резолюций и Рекомендаций всемирных административных радиоконференций и всемирных конференции радиосвязи

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая

a) важность постоянного пересмотра Резолюций и Рекомендаций предыдущих всемирных административных радиоконференций и всемирных конференций радиосвязи с целью обеспечения их соответствия текущим потребностям;

b) что отчеты, представленные директором Бюро радиосвязи на предыдущие конференции, обеспечивали необходимую основу для общего обзора 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 конференций, с целью их возможного пересмотра, замены или аннулирования и принимать соответствующие решения;

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;

– обновления и изменения устаревших Резолюций и Рекомендаций или их частей и исправления явных пропусков, противоречий, неоднозначностей или 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 пп. 1 и 2 раздела *"решает"*, выше,

поручает директору Бюро радиосвязи

1 провести общий обзор 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 Собрания по подготовке к Конференции отчет по пп. 1 и 2 раздела *"решает"*;

2 если это целесообразно, указать в вышеупомянутом отчете пункт повестки дня и, на основании имеющейся информации относительно возможной структуры конференции, комитеты конференции, которые, возможно, будут нести ответственность за каждый из текстов,

предлагает Собранию по подготовке к Конференции

включить в свой отчет результаты общего обзора Резолюций и Рекомендаций предыдущих конференций.

РЕЗОЛЮЦИЯ 122 (Пересм. ВКР-2000)

Использование полос частот 47,2–47,5 ГГц и 47,9–48,2 ГГц стратосферными станциями (высотными платформами) в фиксированной службе и другими службами и возможное использование полос в диапазоне 18–32 ГГц стратосферными станциями в фиксированной службе

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 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 стратосферных станций (HAPS), называемых также стратосферными ретрансляторами, в рамках фиксированной службы в полосах 47,2–47,5 ГГц и 47,9–48,2 ГГц;

c) что одной из целей МСЭ является "содействие распространению преимуществ новых технологий в области электросвязи среди всех жителей планеты" (п. 6 Устава);

d) что системы, основанные на новых технологиях с применением высотных платформ, смогут обеспечивать конкурентоспособные службы большой емкости в городских и сельских районах;

e) что для развития любой службы требуются крупные инвестиции и что производители и операторы должны иметь определенные гарантии, чтобы делать необходимые инвестиции;

f) что системы на базе стратосферных станций 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;

g) что на ВКР-97 было принято определение стратосферной станции, которое приводится в Статье **S1,** изменен п. **S11.24** и добавлен п. **S11.26,** относящийся к заявкам на присвоения для стратосферных станций в полосах 47,2–47,5 ГГц и 47,9–48,2 ГГц, и что Радиорегламентный комитет в феврале 1997 года принял временное правило процедуры относительно сроков заявления систем, указанных в п. **S11.24/1228;**

h) что, несмотря на срочность разработки таких систем, следует дополнительно изучить технические вопросы, вопросы совместного использования спектра и регламентарные вопросы, с тем чтобы обеспечить наиболее эффективное использование спектра, предоставляемого для таких систем;

i) что, хотя решение о развертывании стратосферных станций может быть принято на национальном уровне, такое развертывание может затронуть соседние администрации, особенно в небольших странах;

j) что уже проведены технические исследования характеристик системы с применением стратосферных станций в полосах частот 47,2–47,5 ГГц и 47,9–48,2 ГГц и требований по координации и совместному использованию частот системами с применением стратосферных станций и системами обычной фиксированной службы, радиоастрономии и других служб, но еще проводятся дополнительные исследования возможности помех между такими системами,

k) что радиоастрономическая служба имеет распределения на первичной основе в полосах 42,5–43,5 ГГц и 48,94–49,04 ГГц;

l) что представлены результаты проведенных в МСЭ-R исследований, согласно которым в выделенных на ВКР-97 полосах 47,2–47,5 ГГц и 47,9–48,2 ГГц для совместного использования частот системами фиксированной службы с применением стратосферных станций и другими системами обычной фиксированной службы в одной и той же зоне потребуется разработать и внедрить соответствующие методы ослабления помех;

m) что согласно п. **S5.552** администрациям настоятельно рекомендуется зарезервировать используемую фиксированной спутниковой службой (ФСС) полосу 47,2–49,2 ГГц для фидерных линий радиовещательной спутниковой службы и что, как показывают исследования МСЭ-R, стратосферные станции в фиксированной службе могут работать совместно с фидерными линиями радиовещательной спутниковой службы;

n) что, согласно проведенным МСЭ-R исследованиям, в полосах 47,2–47,5 ГГц и 47,9–48,2 ГГц, совместное использование частот системами фиксированной службы с применением стратосферных станций и ФСС возможно при определенных ограничениях, например при территориальном разносе между системами с применением стратосферных станций и земными станциями ФСС;

o) что, поскольку полосы диапазона 47 ГГц наиболее восприимчивы к ослаблению в дожде в определенных зонах Района 3, для этого Района был предложен диапазон 18–32 ГГц с целью возможного определения дополнительного спектра в МСЭ-R и для этих полос уже проводятся предварительные исследования МСЭ-R;

p) что диапазон 18–32 ГГц уже широко используется рядом различных служб и рядом других видов применений в фиксированной службе;

q) что в соответствии с пп. **S5.537A** и **S5.543A** в некоторых странах разрешено использование стратосферных станций в фиксированной службе в полосах 27,5–28,35 ГГц и 31,0–31,3 ГГц на беспомеховой основе без обеспечения защиты с целью решения проблем ослабления в дожде, связанных с полосами в диапазоне 47 ГГц, указанными в п. *b)* раздела *"учитывая"*, выше;

r) что для определения критериев работы стратосферных станций в полосах, указанных в п. *q)* раздела *"учитывая"*, выше, необходимо исследовать технические и регламентарные вопросы, а также вопросы совместного использования частот;

s) что полоса 31,3–31,8 ГГц распределена радиоастрономической службе, спутниковой службе исследования Земли (пассивной) и службе космических исследований (пассивной), а полоса 31,8–32,3 ГГц – службе космических исследований (дальний космос) и что имеется необходимость в обеспечении надлежащей защиты этих служб от нежелательных излучений с учетом п. **S5.340** и критериев помех, указанных в Рекомендациях МСЭ-R SA.1029 и МСЭ-R RA.769,

решает

1 настоятельно просить администрации содействовать координации стратосферных станций в фиксированной службе, работающих в полосах 47,2–47,5 ГГц и 47,9–48,2 ГГц, и других работающих на равной первичной основе служб на их собственной территории и соседних территориях;

2 что для координации спутниковых систем и систем с применением стратосферных станций в полосах 47,2–47,5 ГГц и 47,9–48,2 ГГц должны на временной основе использоваться процедуры Статьи S9;

3 предложить ВКР-03 рассмотреть результаты указанных ниже исследований и возможность уточнения регламентарных положений, которые могли бы содействовать более широкому применению технологий высотных платформ,

просит МСЭ-R

1 исследовать регламентарные положения, которые могут потребоваться для рассмотрения случаев, когда развертывание стратосферных станций на территории одной администрации может затронуть соседние администрации;

2 продолжить исследования соответствующих технических критериев совместного использования частот для случаев, указанных в п. *j)* раздела *"учитывая"*, выше;

3 в срочном порядке с учетом потребностей других систем фиксированной службы и других служб провести исследования возможности определения соответствующих частот, в дополнение к спаренной полосе 2 ×300 МГц в диапазоне 47 ГГц, для использования стратосферными станциями в фиксированной службе в диапазоне 18–32 ГГц в Районе 3, обращая особое внимание на полосы 27,5–28,35 ГГц и 31,0–31,3 ГГц, но не ограничиваясь ими,

поручает директору Бюро радиосвязи

1 оставить в силе заявки, касающиеся стратосферных станций, которые были получены Бюро до 22 ноября 1997 года и временно занесены в Международный справочный регистр частот в соответствии с временными правилами процедуры, принятыми Радиорегламентным комитетом;

2 что с 22 ноября 1997 года и до рассмотрения результатов исследований совместного использования частот, упомянутых в п. *j)* раздела *"учитывая"*, и пересмотра процесса заявления на ВКР-03 Бюро должно принимать заявки на частотные присвоения в полосах 47,2–47,5 ГГц и 47,9–48,2 ГГц только для стратосферных станций в фиксированной службе и для фидерных линий радиовещательной спутниковой службы, продолжать обрабатывать заявки для сетей ФСС (за исключением фидерных линий радиовещательной спутниковой службы), в отношении которых полная информация для предварительной публикации была получена до 27 октября 1997 года, и соответственно информировать заявляющие администрации.

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. **S5.464**;

b) что к излучениям космических станций спутниковой службы исследования Земли (космос–Земля) применяются пределы плотности потока мощности, указанные в Таблице **S21-4** Статьи **S21**;

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 **S21-4** Статьи **S21**, 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. **S5.462A**, которые ниже пределов, приведенных в Таблице **S21-4** Статьи **S21**;

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 одобрена Ассамблеей радиосвязи (Стамбул, 2000 г.), предлагаются пределы плотности потока мощности, отличные от тех, которые приведены в п. **S5.462A**,

решает

предложить будущей компетентной всемирной конференции радиосвязи рассмотреть п. **S5.462A** с учетом Рекомендации МЭС-R F.1502 и предпринять соответствующие действия.

РЕЗОЛЮЦИЯ 127 (Пересм. ВКР-2000)

Исследования, касающиеся рассмотрения возможности распределений в полосах частот около 1,4 ГГц для фидерных линий негеостационарных систем подвижной спутниковой службы, служебные линии которых работают на частотах ниже 1 ГГц

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что повестка дня ВКР-97 включала рассмотрение вопроса о принятии дополнительных распределений для негеостационарных систем подвижной спутниковой службы (НГСО ПСС);

b) что в Отчете Собрания по подготовке к Конференции 1999 года (СПК-99) отмечалось, что Бюро радиосвязи определило, по состоянию на 26 ноября 1999 года, 25 сетей НГСО ПСС на частотах ниже 1 ГГц, находящихся на различных стадиях координации в соответствии с Резолюцией **46 (Пересм. ВКР-97)**, и что многие из предлагаемых сетей не могут быть реализованы в существующих распределениях из-за недостатка спектра;

c) что СПК-97 отметило, что вследствие крайне высокой чувствительности радиоастрономических наблюдений помехи, вызываемые нежелательными (побочными и внеполосными) излучениями, могут представлять собой проблему. Однако СПК-97 отметило также, что помех радиоастрономической службе можно избежать путем использования различных методов, в том числе низких уровней мощности передатчиков, выбора модуляции, формирования символов, фильтрации помехи на выходе приемника и применения полосовых фильтров, что позволит свести к минимуму разнос полос, необходимый для соблюдения рекомендуемых пороговых уровней помех от внеполосных излучений;

d) что для обеспечения защиты пассивных служб в полосах вблизи 1,4 ГГц от внеполосных излучений в ходе проводившейся после СПК-97 работы были приняты во внимание следующие факторы: использование узкополосных передатчиков в фидерных линиях НГСО ПСС; использование спектросберегающих методов модуляции, таких как манипуляция с минимальным сдвигом частоты и гауссовой фильтрацией при высокой крутизне спада внеполосных излучений; использование, в случае необходимости, полосовых фильтров в спутниковых передатчиках и передающих земных станциях фидерной линии ПСС; и использование там, где это необходимо, защитных полос частот;

e) что в ходе проводившейся после СПК-97 работы, касающейся совместного использования частот с радиолокационной службой, были приняты во внимание следующие факторы: использование стандартных методов, которые могут применяться в спутниковых приемниках ПСС, как, например, ограничители на промежуточной частоте и разнесение во времени, давно используемые для защиты радиолокационных приемников, а также таких методов, как временное разнесение передаваемых сигналов, которые применяются для защиты приемников других служб от мощных импульсных сигналов радиолокационных передатчиков,

f) что после СПК-97 МЭС-R провел исследования, включавшие теоретический анализ, с целью определения совместимости работы фидерных линий НГСО ПСС в полосах вблизи 1,4 ГГц с работой спутниковой службы исследования Земли (пассивной), радиоастрономической службы и службы космических исследований (пассивной);

g) что теоретический анализ показал возможность уменьшения внеполосных и побочных излучений, которое достаточно для того, чтобы обеспечить защиту чувствительных научных служб в полосе 1400–1427 МГц;

h) что необходимо провести дополнительные испытания и измерения передач фидерных линий систем, имеющих такие же характеристики, показатели качества и надежность оборудования, какие будут использоваться в рабочих системах;

i) что такие дополнительные испытания и измерения будут завершены до ВКР-03,

признавая,

что полосы частот вблизи 1,4 ГГц широко используются многими другими службами, работающими в соответствии с Регламентом радиосвязи, включая фиксированные и подвижные службы,

отмечая,

a) что в Резолюции **214 (Пересм. ВКР-2000)** в п. 1 раздела *"решает"* указывается, что срочно необходимы дальнейшие исследования эксплуатационных и технических средств, облегчающих совместное использование частот НГСО ПСС и другими службами радиосвязи, имеющими распределения и работающими на частотах ниже 1 ГГц;

b) что после ВКР-95 МЭС-R провел исследования по совместному использованию частот космическими и наземными службами и фидерными линиями вблизи частоты 1,4 ГГц для систем НГСО ПСС, служебные линии которых работают в полосах частот ниже 1 ГГц,

предлагает МСЭ-R в срочном порядке

1 продолжить исследования и провести дополнительные проверки и демонстрационные испытания для подтверждения достоверности результатов исследований эксплуатационных и технических средств, облегчающих совместное использование частот в участках полосы 1390–1393 МГц существующими и планируемыми службами и фидерными линиями (Земля–космос) систем НГСО ПСС, служебные линии которых работают в полосах частот ниже 1 ГГц;

2 провести дополнительные проверки и демонстрационные испытания для подтверждения достоверности результатов исследований эксплуатационных и технических средств, облегчающих совместное использование частот в участках полосы 1429–1432 МГц существующими и планируемыми службами и фидерными линиями (космос–Земля) систем НГСО ПСС, служебные линии которых работают в полосах частот ниже 1 ГГц;

3 провести дополнительные исследования, включая измерение излучений оборудования, которое будет использоваться в рабочих системах, для обеспечения защиты пассивных служб в полосе 1400–1427 МГц от нежелательных излучений фидерных линий вблизи частоты 1,4 ГГц для систем НГСО ПСС, служебные линии которых работают в полосах частот ниже 1 ГГц;

решает

рекомендовать ВКР-03 рассмотреть по окончательным результатам исследований, указанных в пп. 1, 2 и 3 раздела *"предлагает МСЭ-R в срочном порядке"*, вопрос о дополнительных распределениях фидерным линиям на всемирной основе для систем НГСО ПСС, служебные линии которых работают в полосах частот ниже 1 ГГц,

настоятельно просит администрации

принять активное участие в таких исследованиях с привлечением заинтересованных сторон.

РЕЗОЛЮЦИЯ 128 (Пересм. ВКР-2000)

Защита радиоастрономической службы в полосе 42,5–43,5 ГГц

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что ВКР-97 приняла дополнительное распределение на первичной основе фиксированной спутниковой службе (космос–Земля) в полосе 40,5–42,5 ГГц в Районах 2 и 3 и в некоторых странах Района 1, что данная Конференция распространила это распределение на весь Район 1 и что указанная полоса является соседней по отношению к полосе 42,5–43,5 ГГц, которая распределена, в частности, радиоастрономической службе как для непрерывных наблюдений, так и для наблюдений за спектральными линиями;

b) что имеется также всемирное распределение на первичной основе радиовещательной спутниковой службе (РСС) в полосе 40,5–42,5 ГГц;

c) что нежелательные излучения космических станций ГСО РСС и ФСС (космос–Земля) в полосе 42–42,5 ГГц могут привести к созданию вредных помех радиоастрономической службе в полосе 42,5–43,5 ГГц;

d) что совокупные нежелательные излучения космических станций НГСО РСС и ФСС (космос–Земля) в полосе 41,5–42,5 ГГц могут привести к созданию вредных помех радиоастрономической службе в полосе 42,5–43,5 ГГц;

e) что для уменьшения нежелательных излучений этих космических станций могут применяться различные технические и эксплуатационные меры;

f) что защиты в полосе 42,5–43,5 ГГц требует ограниченное число радиоастрономических станций во всем мире что можно принять меры по ограничению восприимчивости радиоастрономических станций к помехам,

признавая,

a) что ВКР-97 потребовала, чтобы системы ФСС не внедрялись в полосе 41,5–42,5 ГГц до тех пор, пока не будут определены и согласованы в рамках МСЭ-R технические и эксплуатационные меры по защите радиоастрономической службы от вредных помех в полосе 42,5–43,5 ГГц,

b) что данная Конференция установила временные пределы плотности потока мощности для внеполосных излучений от РСС и станций ФСС в соответствии с п. **S5.551G**,

решает,

что, несмотря на любые дальнейшие исследования, пределы плотности потока мощности, приведенные в п. **S5.551G**, должны применяться к станциям РСС и ФСС, в отношении которых Бюро получило полную информацию для координации (ГСО) или заявления (НГСО), соответственно, в период после окончания ВКР-2000 до окончания ВКР-03,

предлагает МСЭ-R

1 в срочном порядке ко времени проведения ВКР-03 изучить временные пределы плотности потока мощности, указанные в п. **S5.551G**;

2 определить технические и эксплуатационные меры, в том числе возможные методы ослабления помех, которые могут быть приняты в полосе 41,5–42,5 ГГц для защиты станций радиоастрономической службы, работающих в полосе 42,5–43,5 ГГц, включая территориальное разнесение и ограничение уровня внеполосных излучений, которые должны применяться к космическим станциям РСС и ФСС, а также меры, которые могут быть приняты для уменьшения восприимчивости станций радиоастрономической службы к вредным помехам,

настоятельно просит администрации,

1 принять активное участие в вышеупомянутых исследованиях путем представления вкладов в МСЭ-R;

2 при планировании реализации космических станций РСС и ФСС в полосе 41,5–42,5 ГГц, в отношении которых полная информация для координации (ГСО) или заявления (НГСО) была получена до данной Конференции, учитывать положения п. **S5.551G** для обеспечения защиты радиоастрономической службы в полосе 42,5–43,5 ГГц,

рекомендует

ВКР-03 принять соответствующие решения, основанные на результатах этих исследований.

РЕЗОЛЮЦИЯ 135 (ВКР-2000)

Критерии и порядок устранения возможных случаев неправильного применения приведенных в Статье S22 ограничений на единичные помехи со стороны негеостационарной фиксированной службы

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что ограничения на единичные помехи со стороны негеостационарной фиксированной спутниковой службы (НГСО ФСС) основываются на некоторых допущениях;

b) что эти ограничения на единичные помехи могут быть неправильно применены и что следует избегать любого неправильного применения таких ограничений,

отмечая,

что в исключении случаев неправильного применения ограничений на единичные помехи заинтересованы все администрации,

признавая,

a) что неправильное применение ограничений на единичные помехи может снизить количество конкурирующих систем НГСО ФСС;

b) что неправильное применение ограничений на единичные помехи может привести к различным регламентарным последствиям для тех систем НГСО ФСС, которые соблюдают ограничения, приведенные в Статье S22, и тех систем, которые применяют их неправильно;

c) что неправильное применение ограничений на единичные помехи может поставить в невыгодное положение системы НГСО ФСС, которые соблюдают и намерены всегда соблюдать соответствующие ограничения, приведенные в Статье S22,

решает,

что неправильное применение приведенных в Статье S22 ограничений на единичные помехи в результате либо искусственного разделения, либо объединения систем НГСО не допускается,

предлагает МСЭ-R

в срочном порядке и своевременно для рассмотрения на ВКР-03 провести технические исследования и разработать регламентарные процедуры для предотвращения неправильного применения ограничений на единичные помехи, включенных в Таблицы **S22-1, S22-2** и **S22-3** Статьи **S22**,

поручает директору Бюро радиосвязи

1 по окончании ВКР-03 рассмотреть и, при необходимости, пересмотреть любые сделанные ранее заключения относительно соответствия ограничениям, приведенные в Статье S22, для тех систем НГСО ФСС, информация для заявления которых была получена 22 ноября 1997 года или позднее; рассмотрение и пересмотр заключений должны основываться на результатах исследований, указанных в разделе *"предлагает МСЭ-R"*;

2 на основе процедур, приведенных в Дополнении 1, определять, имело ли место неправильное применение ограничений на единичные помехи и когда это произошло или может произойти;

3 оказать помощь в разработке процедур для проверки соответствия целям данной Резолюции.

ДОПОЛНЕНИЕ 1 К РЕЗОЛЮЦИИ 135 (ВКР-2000)

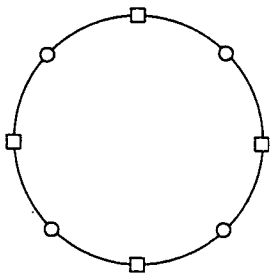
Порядок разработки и реализации Бюро радиосвязи процедур предотвращения неправильного использования приведенных в Статье S22 ограничений на единичные помехи со стороны НГСО ФСС

1 Согласно процедуре, приведенной ниже, Бюро радиосвязи (БР) учитывает всю доступную или предоставленную ему информацию при принятии решений или при определении направления деятельности для обеспечения выполнения требований этой Резолюции.

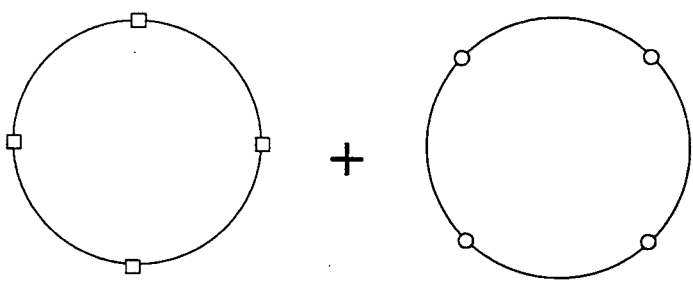
2 Для определения того, имело ли место неправильное применение ограничений на единичные помехи со стороны НГСО ФСС или может ли оно иметь место в будущем, при принятии регламентарных решений необходимо учитывать не только возможное "разделение систем", но и "объединение систем". Хотя необходимо избегать неправильного применения ограничений на единичные помехи в результате "разделения или объединения систем", следует делать обоснованные допущения относительно использования некоторыми применениями двух или более систем в определенные моменты времени. В таком случае ключевым моментом является определение некоторых ограничений таким образом, чтобы критерии единичной помехи эффективно действовали на практике, позволяя вместе с тем использовать время от времени некоторые практические объединения систем.

Пример разделения

До разделения: Вся система как единое целое не соответствует ограничениям на единичные помехи.

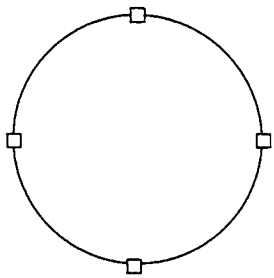


После разделения: При разделении системы на две или более частей каждая ее часть удовлетворяет ограничениям на единичные помехи.

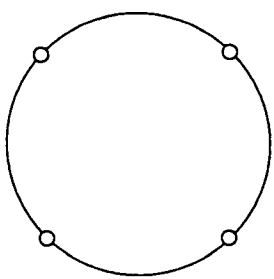


Пример объединения

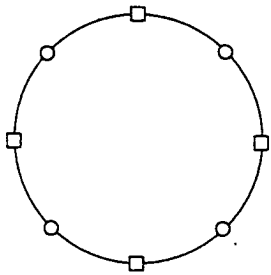
На стадии регистрации системы (до объединения): Система A принадлежит фирме XYZ Ltd. Система A соответствует ограничениям на единичные помехи.



На стадии регистрации системы (до объединения): Система B принадлежит фирме ABC Ltd. Система B соответствует ограничениям на единичные помехи.



На стадии реализации системы (после объединения): Фирмы XYZ Ltd. и ABC Ltd. объединяют сети A и B для реализации круглосуточной непрерывной службы НГСО (при регистрации в таком виде суммарная сеть A и B не соответствовала бы ограничениям на единичные помехи).



РЕЗОЛЮЦИЯ 136 (ВКР-2000)

Совместное использование частот геостационарными сетями фиксированной спутниковой службы и негеостационарными системами фиксированной спутниковой службы в диапазоне 37,5–50,2 ГГц

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что данная Конференция 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, как было отмечено в Отчете СПК к ВКР-2000, в полосе частот 37,5–50,2 ГГц, где в настоящее время спутниковые системы используются мало или вообще отсутствуют, ожидается, что операторы как сетей ГСО ФСС, так и систем НГСО ФСС должны проявлять гибкость при достижении надлежащего баланса в условиях совместного использования частот,

решает настоятельно просить администрации

при применении Статьи S22 к своим сетям ГСО ФСС и системам НГСО ФСС в диапазоне частот 37,5–50,2 ГГц в период до ВКР-03 добиваться сбалансированных условий совместного использования частот такими системами,

предлагает МСЭ-R

1 в срочном порядке провести соответствующие 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;

2 представить отчет о результатах этих исследований на ВКР-03.

РЕЗОЛЮЦИЯ 137 (ВКР-2000)

Дальнейшие исследования условий совместного использования частот геостационарными сетями и негеостационарными системами фиксированной спутниковой службы, а также негеостационарными системами фиксированной спутниковой службы

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что на данной Конференции в Статье **S22** были приняты 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 геостационарных (ГСО) сетей радиовещательной спутниковой службы (РСС) в некоторых участках диапазона частот 10,7–30,0 ГГц;

b) что Статья **S22** включает проверочные пределы (Таблицы **S22-1A–S22-1D**, **S22-2** и **S22-3**), эксплуатационные пределы (Таблицы **S22-4A**, **S22-4B** и **S22-4C**) и, для некоторых диаметров антенн, дополнительные эксплуатационные пределы (Таблица **S22-4A1**) э.п.п.м.↓ для единичной помехи, которые применяются к системам НГСО ФСС для защиты сетей ГСО;

c) что согласно пп. **S9.35** и **S11.31** Бюро будет проводить проверку предлагаемых систем НГСО ФСС на соответствие проверочным пределам для единичной помехи;

d) что проверка предлагаемой системы НГСО ФСС на соответствие эксплуатационным пределам э.п.п.м.↓ для единичной помехи и, для некоторых диаметров антенн, дополнительным эксплуатационным пределам э.п.п.м.↓ для единичной помехи Бюро не проводится;

e) что Приложение **S4**, в которое внесены изменения на данной Конференции, требует от администрации, ответственной за систему НГСО ФСС, взять на себя обязательства по соблюдению дополнительных эксплуатационных пределов э.п.п.м.↓ для единичной помехи;

f) что администрациям, имеющим присвоения сетям ГСО ФСС и/или РСС, введенным в эксплуатацию, а также администрациям, имеющим присвоения системам НГСО ФСС, введенным в эксплуатацию, в полосах частот, в которых установлены эксплуатационные пределы э.п.п.м.↓, требуются надежные средства определения того, что введенные в эксплуатацию системы НГСО ФСС с присвоениями, имеющими перекрывающиеся полосы частот, соответствуют эксплуатационным пределам для единичной помехи, указанным в п. *b)* раздела *"учитывая"*;

g) что администрациям, имеющим присвоения системам НГСО ФСС в полосах частот, в которых установлены дополнительные эксплуатационные пределы э.п.п.м.↓, требуются надежные средства определения того, будут ли их системы НГСО ФСС соответствовать дополнительным эксплуатационным пределам для единичной помехи, указанным в п. *b)* раздела *"учитывая"*;

h) что администрациям, имеющим присвоения сетям ГСО ФСС, введенным в эксплуатацию, в полосах, в которых установлены дополнительные эксплуатационные пределы э.п.п.м.↓, требуются надежные средства определения того, соответствует ли конкретная система НГСО ФСС, имеющая частотные присвоения в этих полосах, которая введена в эксплуатацию, дополнительным эксплуатационным пределам для единичной помехи, указанным в п. *b)* раздела *"учитывая"*,

признавая,

a) что присвоения сетям ГСО ФСС и/или ГСО РСС уже введены в действие или будут введены в действие в полосах частот, где применяются эксплуатационные пределы э.п.п.м.↓ и/или дополнительные эксплуатационные пределы э.п.п.м.↓, и что присвоения системам НГСО ФСС в тех же полосах частот, к которым применяются эти пределы, были представлены в Бюро;

b) что МСЭ-R разработал Рекомендацию, содержащую функциональные технические требования к программному обеспечению, которое должно использоваться Бюро радиосвязи для проверки предлагаемых сетей НГСО ФСС на соответствие проверочным пределам для единичной помехи, включенным в Таблицы **S22-1A, S22-1B, S22-1C, S22-1D, S22-2** и **S22-3**;

c) что МСЭ-R указал на то, что администрации смогут проводить проверку предлагаемой системы НГСО ФСС на соответствие эксплуатационным пределам для единичной помехи путем измерений на земных станциях ГСО, и подтвердил возможность проведения таких измерений;

d) что МСЭ-R указал на то, что администрациям не целесообразно проводить проверку на соответствие дополнительным эксплуатационным пределам э.п.п.м.↓ для единичной помехи путем измерений на земных станциях ГСО;

e) что с учетом п. *d)* раздела *"признавая"* МСЭ-R в настоящее время пересматривает существующую Рекомендацию для обеспечения возможности точного прогнозирования уровней, создаваемых предлагаемой системой НГСО ФСС;

f) что МСЭ-R приступил к исследованиям критериев совместного использования частот, которые должны применяться при координации систем НГСО ФСС с целью повышения эффективности использования ресурсов спектр/орбита и обеспечения справедливого доступа к этим ресурсам для всех стран,

признавая далее,

что с учетом пп. **S22.5H** и **S22.5I** важно не допускать нарушения эксплуатационных пределов э.п.п.м.↓ и дополнительных эксплуатационных пределов э.п.п.м.↓ системой НГСО ФСС, однако если такое нарушение все же имело место, оно должно быть устранено наиболее оперативным способом,

решает предложить МСЭ-R

1 разработать к 2003 году методики оценки уровней помех (путем измерений эксплуатационных пределов или моделирования дополнительных эксплуатационных пределов), создаваемых системой НГСО ФСС в полосах частот, приведенных в Таблицах **S22-4A – S22-4C**, которые могут использоваться администрациями для проверки отдельной системы НГСО ФСС на соответствие эксплуатационным пределам и дополнительным эксплуатационным пределам, указанным в Таблицах **S22-4A**, **S22-4A1**, **S22-4B** и **S22-4C**;

2 разработать к 2003 году соответствующую Рекомендацию или Рекомендации с описанием подходящих форматов для предоставления администрациями, эксплуатирующими или планирующими ввести в эксплуатацию системы НГСО ФСС, всей необходимой информации, которая должна использоваться администрациями при проверке на соответствие эксплуатационным пределам и/или дополнительным эксплуатационным пределам;

3 разработать методику создания непрерывных кривых зависимости э.п.п.м.↓ от процента времени для различных диаметров антенн подлежащих защите земных станций ГСО ФСС, позволяющую разработчикам спутниковых сетей ГСО ФСС определять ожидаемые проверочные и дополнительные эксплуатационные уровни единичной помехи для размеров антенн, отличных от приведенных в Таблицах **S22-1A – S22-1D** и **S22-4A1**;

4 разработать методику вычисления значений э.п.п.м.↓ для различных значений ширины диаграммы направленности антенны подлежащей защите космической станции ГСО ФСС, позволяющую разработчикам спутниковых сетей ГСО ФСС определять ожидаемый уровень единичных помех для значений ширины диаграммы направленности антенны, которые не приведены в Таблице **S22-2**;

5 провести, завершив их к 2003 году, исследования, касающиеся критериев совместного использования частот, которые должны применяться при координации систем НГСО ФСС с целью повышения эффективности использования ресурсов спектр/орбита и обеспечения справедливого доступа к этим ресурсам для всех стран,

настоятельно просит администрации

принять активное участие в упомянутых выше исследованиях путем представления вкладов в МСЭ-R.

РЕЗОЛЮЦИЯ 138 (ВКР-2000)

Возможное определение спектра для работы шлюзовых станций негеостационарной фиксированной спутниковой службы (Земля–космос)

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что на данной Конференции были приняты пределы эквивалентной плотности потока мощности (э.п.п.м.↓), которые применяются к негеостационарной фиксированной спутниковой службе (НГСО ФСС) в направлении Земля–космос в некоторых участках диапазона 10,7–30 ГГц, включая полосу 17,3–17,8 ГГц в Районах 1 и 3;

b) что, согласно решению данной Конференции, вследствие несовместимости в полосе 17,3–17,8 ГГц между НГСО ФСС (Земля–космос) и существующими и запланированными службами (включая радиовещательную спутниковую и радиолокационную службы) работа НГСО ФСС (Земля–космос) в Районе 2 в данной полосе не разрешена;

c) что в диапазоне 10–30 ГГц объем спектра, определенного для использования для передач НГСО ФСС в направлении Земля–космос, ограничен по сравнению с объемом спектра для передач в направлении космос–Земля;

d) что системам НГСО ФСС может потребоваться дополнительный спектр в направлении Земля–космос для работы шлюзовых станций очень низкой плотности, которые могут быть ограничены минимальным диаметром антенны,

решает предложить МСЭ-R

исследовать необходимость и пригодность полос частот для работы шлюзовых станций НГСО ФСС (Земля–космос) вне полос, которые распределены НГСО ФСС согласно п. **S9.11A**, на основе совместимости между этим типом работы НГСО ФСС и существующими и запланированными службами в данных полосах,

поручает директору Бюро радиосвязи

сообщить о результатах этих исследований на будущей компетентной всемирной конференции радиосвязи.

РЕЗОЛЮЦИЯ 139 (ВКР-2000)

Использование систем фиксированной спутниковой службы для обеспечения передач непосредственного телевизионного вещания

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

отмечая,

a) что в некоторых районах непосредственное (DTH) телевизионное вещание обеспечивается рядом систем фиксированной спутниковой службы (ФСС);

b) что полосы частот ФСС используются для целого ряда различных служб и применений;

c) что, однако, принятие пересмотренных Планов для радиовещательной спутниковой службы (РСС) в Районах 1 и 3, содержащихся в Приложениях **S30** и **S30A**, поощряет более широкое использование полос РСС,

учитывая,

a) что, согласно протоколам тринадцатого Пленарного заседания ВКР-97, Межконференционной группе представителей (IRG) было поручено рассмотреть возможность объединения служб передачи сигналов DTH спутниковыми и радиовещательными спутниковыми службами в плановых и неплановых полосах и влияние этого на соответствующие статьи Регламента радиосвязи;

b) что некоторые администрации предложили включить вышеупомянутый пункт в повестку дня ВКР-03;

c) что, по мнению других администраций, до включения такого пункта в повестку дня ВКР требуется провести дополнительные исследования,

решает предложить МСЭ-R

в срочном порядке изучить текущее и предполагаемое будущее использование распределений ФСС для непосредственного телевизионного вещания в различных Районах МСЭ, а также технические, эксплуатационные и регламентарные аспекты непосредственного телевизионного вещания в полосах ФСС,

поручает директору Бюро радиосвязи

представить отчет о результатах этих исследований на ВКР-03 для соответствующего рассмотрения при подготовке повесток дня будущих конференций.

РЕЗОЛЮЦИЯ 207 (Пересм. ВКР-2000)

Меры в отношении несанкционированного использования частот и помех на частотах в полосах, распределенных морской подвижной службе и воздушной подвижной (R) службе

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 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 морских и воздушных частот в ВЧ полосах продолжает расти и они уже создают достаточно серьезную угрозу для связи в случаях бедствия и для обеспечения безопасности в ВЧ диапазоне;

d) что некоторые администрации прибегают, например, к передаче предупреждающих сообщений по рабочим ВЧ каналам как к средству предостережения несанкционированных пользователей;

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. **S23.2**;

h) что в некоторых ситуациях ВЧ радио является единственным средством связи для морской подвижной службы и что определенные частоты в полосах, указанных в п. *g)* раздела "*учитывая*", зарезервированы для целей связи при бедствии и для обеспечения безопасности;

i) что в некоторых ситуациях ВЧ радио является единственным средством связи для воздушной подвижной (R) службы, которая относится к службе безопасности;

j) что данная Конференция рассмотрела использование ВЧ частот воздушной подвижной (R) и морской подвижной службами с целью защиты служебной связи и связи в случае бедствия и для обеспечения безопасности,

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 жизни и имущества;

решает предложить МЭС-R и МЭС-D, соответственно,

1 изучить возможные технические и регламентарные решения, способствующие уменьшению помех связи в случаях бедствия и для обеспечения безопасности в морской подвижной и воздушной подвижной (R) службах;

2 повысить информированность в регионах о надлежащих методах уменьшения помех в ВЧ полосах, особенно в каналах безопасности и бедствия;

3 представить отчет о результатах вышеупомянутых исследований на следующей компетентной конференции,

настоятельно просит администрации

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. **S4.4, S5.128, S5.129, S5.137** и **S4.13–S4.15**; и обеспечить, чтобы станции служб, кроме воздушной подвижной (R) службы, воздерживались от использования частот, распределенных данной службе, за исключением условий, четко определенных в пп. **S4.4** и **S4.13**;

2 прилагать все усилия для выявления и определения местоположения источника любого несанкционированного излучения, которое может создать угрозу жизни людей или имуществу, а так же безопасности и регулярности полетов воздушных судов, и сообщать свои выводы в Бюро;

3 принимать участие в программах радиоконтроля, которые может проводить Бюро радиосвязи в соответствии с данной Резолюцией;

4 прилагать все усилия для предотвращения несанкционированных излучений 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 регламентные меры, которые они сочтут необходимыми или соответствующими, чтобы предотвратить несанкционированное использование каналов бедствия и безопасности или работу станций в нарушение п. **S23.2**;

6 в случаях нарушения п. **S23.2** предпринять все необходимые шаги для прекращения любых передач, нарушающих положения Регламента радиосвязи, на частотах или в полосах, указанных в данной Резолюции;

7 принять активное участие в исследованиях, указанных в данной Резолюции,

поручает Бюро радиосвязи

1 продолжить регулярное осуществление программ радиоконтроля в каналах бедствия и безопасности в морской подвижной службе и в их защитных полосах, а также 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, с целью обеспечения своевременного распространения данных радиоконтроля и выявления станций других служб, работающих в этих каналах или в полосах;

2 стремиться к сотрудничеству с администрациями в вопросе выявления источников таких излучений всеми возможными средствами и прекращения этих излучений;

3 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;

4 включить проблему помех в морских и воздушных каналах связи в случае бедствия и для обеспечения безопасности в повестку дня соответствующих региональных семинаров радиосвязи,

поручает Генеральному секретарю

довести данную Резолюцию до сведения Международной морской организации и Международной организации гражданской авиации и предложить им принять участие в этих исследованиях.

РЕЗОЛЮЦИЯ 214 (Пересм. ВКР-2000)

Исследования совместного использования частот, связанные с рассмотрением вопросов распределения полос частот ниже 1 ГГц для негеостационарной подвижной спутниковой службы

Всемирная конференция радиосвязи, (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что повестка дня данной Конференции включала рассмотрение дополнительных распределений на всемирной основе для негеостационарной подвижной спутниковой службы (НГСО ПСС) ниже 1 ГГц;

b) что Собрание по подготовке к Конференции 1999 года указало в своем Отчете, что распределенного в настоящее время НГСО ПСС спектра в диапазоне ниже 1 ГГц недостаточно для развития всех систем, находящихся в процессе координации, и что для удовлетворения планируемых потребностей ПСС в частотах ниже 1 ГГц в ближайшем будущем потребуется дополнительная полоса шириной 7–10 МГц, хотя в то же время было признано, что некоторые из этих систем не могут быть внедрены по причинам, не связанным с наличием спектра;

c) что необходимо срочно обеспечить доступность на всемирной основе спектра для систем НГСО ПСС, работающих на частотах ниже 1 ГГц;

d) что некоторые администрации уже используют системы НГСО ПСС в полосах частот, распределенных в настоящее время ПСС, а во многих других вопрос о таком использовании находится на последних стадиях рассмотрения, и что в МСЭ-R были проведены исследования по совместному использованию частот НГСО ПСС и определенными наземными службами, которые подтвердили возможность совместного использования частот в изученных случаях;

e) что сохраняется необходимость в изучении вопросов, касающихся технических и эксплуатационных средств, облегчающих совместное использование частот наземными службами и НГСО ПСС в полосах частот ниже 1 ГГц;

f) что необходимо сбалансировать потребности, связанные с внедрением таких новых технологий, и потребности других служб, имеющих распределения в диапазоне ниже 1 ГГц;

g) что полосы частот в диапазоне ниже 1 ГГц широко используются администрациями для многих служб, хотя степень их использования каждой администрацией различна в разных регионах мира,

h) что полосы 410–430 МГц и 440–470 МГц широко используются существующими службами в Районе 1, во многих странах в Районе 3 и в некоторых странах в Районе 2 и что в этих полосах запланировано введение новых наземных систем;

i) что исследования некоторых полос еще не завершены,

отмечая,

a) что в результате дополнительных исследований могут быть определены подходящие полосы частот ниже 1 ГГц и соответствующие методы совместного использования частот, которые должны быть рассмотрены для распределений на всемирной основе для НГСО ПСС;

b) что совместное использование частот с наземными службами можно облегчить путем ограничения длительности любой одиночной передачи отдельной подвижной земной станции ПСС и ограничения продолжительности периода между последовательными передачами отдельной подвижной земной станции ПСС, работающей на той же частоте;

c) что для обеспечения совместимости с наземными системами при работе в одной и той же полосе частот системы НГСО ПСС в диапазоне ниже 1 ГГц в направлении Земля–космос могут применять методы ослабления помех, такие как система динамического присвоения канала, описанная в Рекомендации МСЭ-R M.1039;

d) что на возможности совместного использования частот могут оказать влияние новые технологии, используемые некоторыми службами радиосвязи, особенно наземной подвижной и радиовещательной службами, для которых требуется спектр ниже 1 ГГц;

e) что МСЭ-R достиг значительных результатов в недавно законченных исследованиях совместного использования частот НГСО ПСС в направлении Земля–космос и отдельными существующими службами в диапазоне ниже 1 ГГц, однако исследования некоторых важных вопросов еще незавершены;

f) что Бюро радиосвязи осуществило предварительную публикацию информации о системах НГСО ПСС, работающих в диапазоне ниже 1 ГГц, и что администрации могут добиваться дальнейшей реализации таких систем;

g) что применение некоторых методов совместного использования частот, таких как указанные в п. *c)* раздела *"отмечая"*, приводит к системам НГСО ПСС, которые имеют значительно большие потребности в спектре в направлении Земля–космос, чем в направлении космос–Земля,

решает,

1 что срочно необходимы дальнейшие исследования эксплуатационных и технических средств, облегчающих совместное использование частот НГСО ПСС и другими службами радиосвязи, имеющими распределения и работающими в диапазоне ниже 1 ГГц;

2 что следует предложить ВКР-03, на основе результатов исследований, проведенных в МСЭ-R, а также упоминаемых в п. 1 раздела *"решает"*, выше, рассмотреть дополнительные распределения на всемирной основе для НГСО ПСС в диапазоне ниже 1 ГГц;

3 что следует предложить соответствующим учреждениям и организациям принять участие в этих исследованиях по совместному использованию частот,

предлагает МСЭ-R

1 в срочном порядке провести исследования и разработать Рекомендации по требованиям к рабочим характеристикам, критериям совместного использования частот, а также техническим и эксплуатационным вопросам, касающимся совместного использования частот существующими и планируемыми службами и НГСО ПСС в диапазоне ниже 1 ГГц;

2 при подготовке к ВКР-03 в срочном порядке провести исследования с учетом п. *c)* раздела *"отмечая"*;

3 при подготовке к ВКР-03 в срочном порядке провести исследования методов ослабления помех, таких как система динамического присвоения каналов, описанная в Рекомендации МСЭ-R M.1039, которые необходимы для обеспечения возможности постоянного развития всех служб, которым распределены эти полосы;

4 довести результаты этих исследований до сведения ВКР-03 и соответствующих подготовительных собраний,

настоятельно просит администрации

1 принять активное участие в этих исследованиях с учетом интересов как наземных, так и спутниковых служб;

2 представить на рассмотрение МСЭ-R отчеты о проведенных ими технических исследованиях и об опыте по эксплуатации и совместному использованию частот системами НГСО ПСС, работающими в диапазоне ниже 1 ГГц,

рекомендует администрациям

рассмотреть возможности использования методов динамического присвоения каналов, таких как методы, описанные в Рекомендации МСЭ-R M.1039.

РЕЗОЛЮЦИЯ 216 (Пересм. ВКР-2000)

Возможное расширение распределения подвижной спутниковой службе (Земля–космос) на вторичной основе в полосе частот 14–14,5 ГГц для охвата воздушных служб

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что до ВКР-97 полоса частот 14–14,5 ГГц была распределена сухопутной подвижной спутниковой службе (Земля–космос) на вторичной основе;

b) что на ВКР-97 указанное распределение было заменено распределением подвижной спутниковой службе (Земля–космос), за исключением воздушной подвижной спутниковой службы, на вторичной основе;

c) что полоса частот 14–14,5 ГГц распределена также фиксированной спутниковой (Земля–космос), радионавигационной, фиксированной и подвижной, за исключением воздушной подвижной, службам;

d) что для служб, указанных в п. *c)* раздела "*учитывая*", необходимо обеспечить защиту в соответствии со статусом их распределений;

e) что имеется потребность в использовании на борту воздушных судов средств воздушной подвижной спутниковой службы для обеспечения двусторонней связи и передачи данных;

f) что такая потребность дает основания для рассмотрения на какой-либо будущей компетентной конференции вопроса о возможном расширении распределения с целью охвата воздушных применений на вторичной основе;

g) что исследования возможности такого расширения распределения, с участием соответствующих учреждений и организаций, должны быть завершены до вышеупомянутой компетентной конференции;

h) что в Рекомендации **34 (ВКР-95)** отмечается, что будущие всемирные конференции радиосвязи, при наличии возможности, должны распределять полосы частот наиболее широко определенным службам для обеспечения максимальной гибкости в использовании спектра,

решает,

что ВКР-03 должна рассмотреть возможность расширения распределения на вторичной основе подвижной спутниковой службе (Земля–космос), за исключением воздушной подвижной спутниковой службы, в полосе частот 14–14,5 ГГц с целью охвата воздушной службы, если проводимые в МСЭ-R исследования покажут, что такая служба на вторичной основе может работать без причинения помех службам на первичной основе,

предлагает МСЭ-R

завершить до ВКР-03 технические и эксплуатационные исследования возможности совместного использования полосы частот 14–14,5 ГГц службами, указанными в пункте *c)* раздела "*учитывая*", выше, и воздушной подвижной спутниковой службой, работающей на вторичной основе,

поручает директору Бюро радиосвязи

предложить соответствующим учреждениям и организациям принять участие в этих исследованиях.

РЕЗОЛЮЦИЯ 221 (ВКР-2000)

Использование стратосферных станций, обеспечивающих IMT-2000 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 (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что полосы 1885–2025 МГц и 2110–2200 МГц определены в п. **S5.388** как предназначенные для использования на всемирной основе системами Международной подвижной связи-2000 (IMT-2000), включая полосы 1980–2010 МГц и 2170–2200 МГц для спутникового сегмента IMT-2000;

b) что в п. **S1.66A** стратосферная станция (HAPS) определена как "станция, расположенная на объекте на высоте 20–50 км в определенной номинальной фиксированной точке относительно Земли";

c) что стратосферные станции могут стать новым средством обеспечения служб IMT-2000 с минимальной сетевой инфраструктурой, поскольку они позволяют обслуживать абонентов в большой зоне с плотным покрытием;

d) что администрации могут использовать стратосферные станции в качестве базовых станций в наземном сегменте IMT-2000 и что такое использование не должно иметь приоритета над использованием других средств наземного сегмента IMT-2000;

e) что в соответствии с п. **S5.388** и Резолюцией **212 (Пересм. ВКР-97)** администрации могут использовать определенные для IMT-2000 полосы, включая полосы, указанные в данной 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 МСЭ-R были проведены исследования по совместному использованию частот и координации между стратосферными и другими станциями в IMT-2000, рассмотрена совместимость стратосферных станций в IMT-2000 с некоторыми службами, имеющими распределения в соседних полосах, и разработана Рекомендация МСЭ-R M.1456;

h) что в МСЭ-R не рассматривались вопросы совместного использования частот и координации между стратосферными станциями и некоторыми существующими системами, в частности PCS (служба персональной связи), MMDS (многоканальная служба 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;

i) что в соответствии с п. **S5.388A** стратосферные станции могут использоваться в качестве базовых в наземном сегменте IMT-2000 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; использование этих полос системами IMT-2000 со стратосферными станциями в качестве базовых не исключает возможности использования данных полос любой станцией в службах, которым они распределены, и не дает приоритета в Регламенте радиосвязи,

признавая,

что значения, приведенные в п. 1 раздела "*решает*", могут не подходить для защиты некоторых станций, работающих в данных полосах в фиксированной и подвижной службах,

решает,

1 что:

1.1 для защиты определенных станций, работающих в рамках IMT-2000 в соседних странах, от помех в совмещенном канале стратосферная станция, действующая в качестве базовой станции IMT-2000, не должна превышать временный предел плотности потока мощности (п.п.м.) в совмещенном канале -121,5 дБ (Вт/(м^2 · МГц)) на поверхности Земли за пределами территории администрации, если нет соглашения об ином с администрацией соседней затронутой страны;

1.2 стратосферная станция, действующая в качестве базовой станции в рамках IMT-2000, для защиты фиксированных станций от помех не должна превышать следующие временные значения внеполосной п.п.м. на поверхности Земли в полосах 2025–2110 МГц:

– –165 дБ (Вт/(м^2 · МГц)) для углов прихода (θ) менее 5° относительно горизонтальной плоскости;

– –165 + 1,75 (θ – 5) дБ (Вт/(м^2 · МГц)) для углов прихода 5–25° относительно горизонтальной плоскости; и

– –130 дБ (Вт/(м^2 · МГц) для углов прихода 25–90° относительно горизонтальной плоскости;

2 что с момента окончания ВКР-03 такие стратосферные станции должны работать только в соответствии с пределами, подтвержденными или, при необходимости, пересмотренными на ВКР-03, независимо от даты ввода их в действие;

3 что администрации, желающие реализовать стратосферные станции в наземной системе IMT-2000, должны соблюдать следующие требования:

3.1 для защиты определенных станций, работающих в рамках IMT-2000 в соседних странах, от помех в совмещенном канале администрации, использующие стратосферные станции в качестве базовых в IMT-2000, должны применять 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 в 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,

где G_m – пиковое усиление раскрыва (дБи);

3.2 для защиты подвижных земных станций в спутниковом сегменте IMT-2000 от помех стратосферная станция, действующая в качестве базовой в IMT-2000, 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;

4 что администрации, желающие реализовать стратосферную станцию в наземной системе IMT-2000, должны, до ее ввода в действие, при двусторонней координации с затронутыми соседними администрациями учесть работу и рост числа существующих и планируемых систем фиксированной и подвижной служб, имеющих распределения на первичной основе;

5 что для защиты станций фиксированной службы, работающих в соседних странах, от помех в совмещенном канале администрации, желающие реализовать стратосферную станцию в наземной системе IMT-2000, должны до рассмотрения на ВКР-03 указанных ниже исследований полностью учитывать соответствующие Рекомендации МСЭ-R, относящиеся к защитным величинам для фиксированных станций (см. Рекомендацию МСЭ-R F.758),

предлагает МСЭ-R

1 в срочном порядке завершить дополнительные регламентарные, эксплуатационные и технические исследования критериев совместного использования частот стратосферными станциями и другими системами 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 и в соседних полосах для обеспечения возможности пересмотра значений, указанных в п. 1 раздела "*решает*";

2 разработать соответствующие регламентарные и технические положения, обеспечивающие возможность проведения координации, указанной в п. 4 раздела "*решает*";

3 своевременно сообщить о результатах таких исследований для рассмотрения на ВКР-03.

РЕЗОЛЮЦИЯ 222 (ВКР-2000)

Использование полос 1525–1559 МГц и 1626,5–1660,5 МГц подвижной спутниковой службой

Всемирная конференция радиосвязи, (Стамбул, 2000 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. **S5.353A**, 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. **S5.357A**, 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 **S44** в полосах частот 1545–1555 МГц и 1646–1656,5 МГц,

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 ГМСББ и ВПС(R)С пока удовлетворяются за счет планирования емкости и что в полосах, к которым применимы пп. **S5.353A** или **S5.357A**, данный подход и другие методы, такие как внутрисистемная и межсистемная приоритизация, предпочтение и взаимозаменяемость, могут помочь справиться с ожидаемым ростом потребностей в спектре для ГМСББ и ВПС(R)С;

d) что еще не установлена реализуемость приоритизации и предпочтительного доступа в реальном масштабе времени и механизма передачи спектра между разными подвижными спутниковыми системами, которые могут или не могут обеспечивать ГМСББ и/или ВПС(R)С,

признавая,

a) что приоритетный доступ к спектру и его постоянная готовность для связи в случаях бедствия, срочности и в целях безопасности в рамках ГМСББ и ВПС(R)С жизненно важны для обеспечения безопасности человеческой жизни;

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 **S44**;

d) что в Таблице S15-2 Приложения **S15** полосы 1530–1544 МГц (космос–Земля) и 1626,5–1645,5 МГц (Земля–космос) определены для целей бедствия и безопасности 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 **S32** и **S33**, выделялся в полосах, где применяется п. **S5.353A**, а для сообщений службы ВПС(R)С с приоритетом категорий 1–6 по Статье **S44** – в полосах, где применяется п. **S5.357A**;

2 что, где необходимо и возможно, для наиболее гибкого и целесообразного использования общих распределений администрации должны обеспечить использование последних технических достижений, которые могут включать приоритизацию и предпочтительный доступ в реальном масштабе времени между системами ПСС;

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 **S32** и **S33**, и сообщений службы ВПС(R)С с приоритетом категорий 1–6 по Статье **S44**; это можно обеспечить заранее с помощью процесса координации, указанного в п. 1 раздела "*решает*", и, при необходимости и когда возможно на практике, с помощью приоритизации и предпочтительного доступа в реальном масштабе времени,

предлагает МСЭ-R

завершить исследования по определению возможности и целесообразности приоритизации и предпочтительного доступа в реальном масштабе времени между разными сетями подвижных спутниковых систем, указанных в п. 2 раздела "*решает*", выше, с учетом последних технических достижений для максимизации эффективности использования спектра,

предлагает

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 (ВКР-2000)

Дополнительные полосы частот, определенные для IMT-2000

Всемирная конференция радиосвязи, (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что концепция Международной подвижной связи-2000 (IMT-2000) отражает взгляды МСЭ на глобальный подвижный доступ и что ее эксплуатацию планируется начать около 2000 года с учетом рыночных и других соображений;

b) что IMT-2000 является концепцией перспективных систем подвижной связи, предназначенной для предоставления услуг электросвязи во всемирном масштабе, независимо от места, сети или используемого терминала;

c) что IMT-2000 обеспечит доступ к широкому кругу услуг электросвязи, обеспечиваемых фиксированными сетями электросвязи (например, ТСОП/ЦСИС), и к другим услугам, которые предназначены подвижным пользователям;

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 на радиоинтерфейсы IMT-2000;

e) что развитие IMT-2000 в настоящее время исследуется в МСЭ-R;

f) что на данной Конференции при рассмотрении потребностей IMT-2000 в спектре внимание было сконцентрировано на полосах ниже 3 ГГц;

g) что на ВАРК-92 в п. **S5.388** и согласно положениям Резолюции **212 (Пересм.ВКР-97)** 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 в исследованиях МСЭ-R прогнозировалось, что для обеспечения ожидаемых потребностей IMT-2000 в спектре в зонах, где трафик будет максимальным к 2010 году, потребуется порядка 160 МГц спектра в дополнение к уже определенному для IMT-2000 в п. **S5.388** и в дополнение к используемому подвижными системами первого и второго поколений во всех трех Районах;

j) что на данной Конференции в п. **S5.384A** для IMT-2000 были определены дополнительные полосы частот в целях удовлетворения потребностей в дополнительном спектре, прогнозируемых МСЭ-R;

k) что полосы, определенные для IMT-2000, в настоящее время используются либо подвижными системами первого или второго поколения, либо применениями других служб радиосвязи;

l) что в Рекомендации МСЭ-R M.1308 рассматриваются вопросы развития существующих подвижных систем связи в направлении IMT-2000;

m) что желательны гармонизированные на всемирной основе полосы для IMT-2000 в целях обеспечения глобального роуминга и экономических преимуществ за счет роста масштаба;

n) что полосы 1710–1885 МГц и 2500–2690 МГц согласно соответствующим положениям Регламента радиосвязи распределены разным службам;

o) что по техническим причинам существующим применениям в полосах, определенных для IMT-2000, требуется спектр ниже 3 ГГц;

p) что технический прогресс и рыночный спрос будут содействовать внедрению новшеств и ускорять предоставление перспективных применений связи потребителям;

q) что изменения в технологии могут привести к дальнейшему развитию служб связи, включая IMT-2000,

подчеркивая,

a) что администрациям необходимо предоставить гибкость:

– для определения на национальном уровне количества спектра, который следует предоставить IMT-2000 в выделенных для нее полосах;

– для разработки при необходимости собственных переходных планов, предназначенных для обеспечения конкретного развертывания своих существующих систем;

– для получения возможности использования выделенных полос всеми службами, имеющими распределения в этих полосах;

– определения времени доступности и использования выделенных для IMT-2000 полос для удовлетворения конкретных требований рынка 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 (ВКР-2000)** и **225 (ВКР-2000)**, которые также относятся к концепции IMT-2000;

b) что последствия совместного использования частот службами, работающими в полосах, определенных для IMT-2000 в п. **S5.384A**, требуют дальнейшего исследования в МСЭ-R;

c) что в отношении доступности полос 1710–1885 МГц и 2500–2690 МГц для IMT-2000 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-2000, определенные на данной Конференции, или вследствие использования этих полос существующими службами либо инвестирования в эти службы они не смогут реализовать IMT-2000 во всех данных полосах;

e) что спектр для IMT-2000, определенный на данной Конференции, может не в полной мере обеспечить ожидаемые потребности некоторых администраций;

f) что работающие в настоящее время системы подвижной связи второго поколения могут развиваться в направлении IMT-2000 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 такие службы, как радиовещательная спутниковая, радиовещательная спутниковая (звук), подвижная спутниковая и фиксированная (включая системы распределения по многим пунктам назначения/связи), уже действуют или планируются к вводу в действие в полосе 2500–2690 МГц или в некоторых участках этой полосы;

i) что определение нескольких полос для IMT-2000 позволит администрациям выбрать наилучшую полосу или участки полос с учетом своих обстоятельств;

j) что в МСЭ-R была определена дополнительная работа по рассмотрению дальнейших разработок в IMT-2000 и после нее;

k) что, как ожидается, радиоинтерфейсы IMT-2000, приведенные в Рекомендации МСЭ-R M.1457, будут развиваться таким образом, что выйдут за первоначально установленные в МСЭ-R рамки для обеспечения более широких служб и служб в дополнение к предусматривавшимся в первоначальной реализации;

l) что определение какой-либо полосы для IMT-2000 не означает установления приоритета в Регламенте радиосвязи и не препятствует использованию этой полосы любым применением служб, которым она распределена;

m) что положения пп. **S5.317A, S5.384A** и **S5.388** не препятствуют возможности выбора администрациями других технологий для реализации в полосах частот, определенных для IMT-2000, исходя из национальных потребностей,

признавая,

a) что некоторые администрации планируют использовать полосу 2300–2400 МГц для IMT-2000;

b) что для некоторых администраций единственным способом внедрения IMT-2000 будет реорганизация использования спектра, что требует существенных финансовых инвестиций;

c) что спектр для IMT-2000 определен в пп. **S5.317A, S5.384A** и **S5.388**, но это не препятствует использованию для IMT-2000 других полос, распределенных подвижной службе,

решает

1 предложить администрациям, внедряющим или планирующим внедрить IMT-2000, предоставить, исходя из требований рынка и других национальных аспектов, дополнительные полосы или участки полос выше 1 ГГц, определенные в п. **S5.384A**, для наземного сегмента IMT-2000; должны быть надлежащим образом приняты во внимание преимущества гармонизированного использования спектра для наземного сегмента IMT-2000 с учетом текущего и планируемого использования таких полос всеми службами, которым эти полосы распределены;

2 признать, что различия в текстах пп. **S5.384A** и **S5.388** не означают различий в регламентарном статусе,

предлагает МСЭ-R

1 провести исследования последствий совместного использования частот IMT-2000 и другими применениями и службами в полосах 1710–1885 МГц и 2500–2690 МГц, а также последствия внедрения, совместного использования частот и размещения частот IMT-2000 в полосах 1710–1885 МГц и 2500–2690 МГц согласно Дополнению 1;

2 разработать гармонизированный план размещения частот для работы наземного сегмента IMT-2000 в спектре, указанном в данной Резолюции, с целью обеспечения совместимости с существующим размещением частот, используемых системами первого и второго поколений;

3 продолжить свои исследования по дальнейшему расширению IMT-2000, включая обеспечение применений, базирующихся на протоколе Интернет (IP), для чего могут потребоваться несбалансированные радиоресурсы между подвижными и базовыми станциями;

4 подготовить руководство для обеспечения того, чтобы IMT-2000 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,

предлагает МСЭ-T

1 завершить свои исследования протоколов сигнализации и связи для IMT-2000;

2 разработать общий всемирный межсистемный план нумерации и соответствующие сетевые возможности, которые облегчат глобальный роуминг,

далее предлагает МСЭ-R и МСЭ-T

оперативно начать такие исследования,

поручает директору Бюро радиосвязи

в максимально возможной степени содействовать завершению этих исследований и сообщить о их результатах до следующей компетентной конференции или в течение трех лет, в зависимости от того, какой срок наступит раньше,

просит администрации и Членов Секторов

представлять необходимые вклады и принимать активное участие в таких исследованиях МСЭ-R.

ДОПОЛНЕНИЕ 1 К РЕЗОЛЮЦИИ 223 (ВКР-2000)

Запрос на проведение исследований МСЭ-R

В соответствии с Резолюцией **223 (ВКР-2000)** должны быть проведены исследования по следующим вопросам:

1 возможности и последствия совместного использования частот для всех служб, имеющих распределения в определенных для IMT-2000 полосах частот;

2 гармонизированные планы размещения частот для внедрения IMT-2000 в полосах, указанных в данной Резолюции, в которых учитываются службы, уже использующие данные полосы или планирующие их использование, и требуемое совместимое размещение частот систем второго поколения, использующих данные полосы, с учетом необходимости содействия развитию текущих подвижных систем в направлении IMT-2000;

3 средства, способствующие глобальному роумингу с использованием разных региональных полос в полосах, определенных для IMT-2000;

4 прогнозы потребностей в спектре в отношении плотности трафика и времени;

5 средства планирования для адаптации технологий подвижной радиосвязи, включая IMT-2000, к потребностям развивающихся стран;

6 ведение базы данных национальных исследований и решений по выбору спектра для IMT-2000;

7 исследование предоставления интерфейса фиксированного беспроводного доступа с использованием технологий IMT-2000.

РЕЗОЛЮЦИЯ 224 (ВКР-2000)

Полосы частот ниже 1 ГГц для наземного сегмента IMT-2000

Всемирная конференция радиосвязи, (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что участки полосы 806–960 МГц широко используются в трех Районах подвижными системами первого и второго поколений;

b) что некоторые администрации планируют использовать часть полосы 698–806 МГц для систем Международной подвижной связи-2000 (IMT-2000);

c) что в некоторых странах полоса 698–806 МГц распределена подвижной службе на первичной основе;

d) что подвижные системы первого и второго поколений в трех Районах работают с использованием различных планов размещения частот;

e) что там, где стоимостные соображения позволяют устанавливать меньше базовых станций, как, например, в малонаселенных районах, полосы ниже 1 ГГц в целом пригодны для внедрения подвижных систем, включая IMT-2000;

f) Рекомендацию МСЭ-R M.819, в которой содержится описание поставленных перед IMT-2000 целей по удовлетворению потребностей развивающихся стран,

признавая,

что развитие сотовых подвижных систем первого и второго поколений в направлении IMT-2000 можно облегчить, разрешив им использовать их текущие полосы частот,

подчеркивая,

a) что администрациям необходимо предоставить гибкость:

- для определения на национальном уровне количества спектра, который следует предоставить IMT-2000 в выделенных для нее полосах;
- для разработки при необходимости собственных переходных планов, предназначенных для обеспечения конкретного развертывания своих существующих систем;
- для получения возможности использования выделенных полос всеми службами, имеющими распределения в этих полосах;

– для определения времени доступности и использования выделенных для IMT-2000 полос для удовлетворения конкретных требований рынка и других национальных потребностей;

b) что должны удовлетворяться конкретные потребности развивающихся стран,

решает

просить администрации, внедряющие или планирующие внедрить IMT-2000, рассмотреть вопрос об использовании полос ниже 1 ГГц и возможность развития подвижных систем первого и второго поколений в направлении IMT-2000 в полосах частот, указанных в п. **S5.317A**, исходя из требований рынка и других национальных аспектов,

предлагает МСЭ-R

провести исследования совместимости между подвижными системами с разными техническими характеристиками и подготовить руководство о влиянии на использование спектра.

РЕЗОЛЮЦИЯ 225 (ВКР-2000)

Использование дополнительных полос частот для спутникового сегмента IMT-2000

Всемирная конференция радиосвязи, (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что полосы 1980–2010 МГц и 2170–2200 МГц определены в п. **S5.388** и Резолюции **212 (Пересм.ВКР-97)** для использования спутниковым сегментом Международной подвижной связи-2000 (IMT-2000);

b) Резолюции **212 (Пересм.ВКР-97)**, **223 (ВКР-2000)** и **224 (ВКР-2000)** о внедрении наземного и спутникового сегментов IMT-2000;

c) что полосы 1525–1544 МГц, 1545–1559 МГц, 1610–1626,5 МГц, 1626,5–1645,5 МГц, 1646,5–1660,5 МГц, 2483,5–2500 МГц, 2500–2520 МГц и 2670–2690 МГц распределены на 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 над другими видами связи подвижной спутниковой службы согласно пп. **S5.353A** и **S5.357A**,

признавая,

a) что такие службы, как радиовещательная спутниковая, радиовещательная спутниковая (звук), подвижная спутниковая, фиксированная (включая системы связи пункта с многими пунктами/распределения) 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 и спутниковая служба радиоопределения, действуют или планируются к вводу в действие в соответствии с Таблицей распределения частот в полосах 1525–1559/1626,5–1660,5 МГц и 1610–1626,5/2483,5–2500 МГц или в участках этих полос и что данные полосы или их участки широко используются в некоторых странах применениями, не относящимися к спутниковому сегменту IMT-2000, а исследования совместного использования частот в МСЭ-R еще не завершены;

c) что еще не завершены исследования возможного совместного использования частот и координации между спутниковым и наземным сегментами IMT-2000, применениями подвижной спутниковой службы и иными применениями высокой плотности в других службах, такими как системы связи пункта с многими пунктами/распределения, 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. **S5.403** и **S5.420**;

e) Резолюцию МСЭ-R 47, касающуюся проводимых в настоящее время исследований технологий передачи спутниковых радиосигналов для IMT-2000,

решает

1 что в дополнение к полосам частот, указанным в п. *a)* раздела "*учитывая*" и п. 2 раздела "*решает*", 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 могут использоваться администрациями, планирующими внедрить спутниковый сегмент IMT-2000, 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-2000 в п. **S5.384A** и распределенные подвижной спутниковой службе, могут использоваться администрациями, планирующими внедрить спутниковый сегмент IMT-2000; однако, в зависимости от развития рынка, в долгосрочном плане, полосы 2500–2520 МГц и 2670–2690 МГц, видимо, будет возможно использовать для наземного сегмента IMT-2000;

3 что такое определение полос частот для спутникового сегмента IMT-2000 не препятствует использованию данных полос любыми применениями служб, которым они распределены, и не устанавливает приоритет в Регламенте радиосвязи,

предлагает МСЭ-R

1 исследовать вопросы совместного использования частот и координации в вышеуказанных полосах в связи с использованием распределений подвижной спутниковой службе для спутникового сегмента IMT-2000 и использованием данного спектра другими распределенными службами, включая спутниковую службу радиоопределения;

2 сообщить о результатах таких исследований на будущей всемирной конференции радиосвязи,

поручает директору Бюро радиосвязи

в максимально возможной степени содействовать завершению этих исследований.

РЕЗОЛЮЦИЯ 226 (ВКР-2000)

Исследования совместного использования частот подвижной спутниковой службой (космос–Земля) и возможные дополнительные распределения этой службе в диапазоне 1–3 ГГц, включая рассмотрение полосы 1518–1525 МГц

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что на данной Конференции были рассмотрены предложения по распределению подвижной спутниковой службе (ПСС) (космос–Земля) в Районах 1 и 3 в полосе частот 1518–1525 МГц;

b) что, как установил МСЭ-R, для удовлетворения прогнозируемых потребностей ПСС в диапазоне частот 1–3 ГГц к 2005 году потребуется спектр шириной порядка 2 × 123 МГц, а к 2010 году – порядка 2 × 145 МГц;

c) что полоса частот 1492–1525 МГц распределена ПСС (космос–Земля) в Районе 2 на первичной основе, за исключением Соединенных Штатов Америки;

d) что полоса частот 1518–1525 МГц распределена фиксированной службе на первичной основе во всех трех Районах, подвижной службе на первичной основе в Районах 2 и 3 и подвижной, за исключением воздушной подвижной, службе на первичной основе в Районе 1;

e) что в ряде стран, указанных в п. **S5.342**, полоса 1429–1535 МГц распределена воздушной подвижной службе на первичной основе исключительно для целей воздушной телеметрии в пределах их национальных территорий согласно положениям п. **S5.342**;

f) что в Районе 2 использование полосы 1435–1535 МГц воздушной подвижной службой для телеметрии имеет приоритет перед другими применениями подвижной службы согласно положениям п. **S5.343**;

g) что в качестве заменяющего распределения в Соединенных Штатах Америки полоса 1452–1525 МГц распределена фиксированной и подвижной службам на первичной основе (см. также п. **S5.343**) согласно положениям п. **S5.344**;

h) что со времени проведения исследований МСЭ-R, заложивших основу по значениям плотности потока мощности (п.п.м.), используемым в качестве порогов координации в целях защиты систем фиксированной службы в полосе 1492–1525 МГц, которые приведены в Приложении **S5**, произошло дальнейшее развитие систем связи пункта с многими пунктами (P-MP) фиксированной службы;

i) что существует необходимость в пересмотре значений п.п.м., содержащихся в Приложении **S5**, для обеспечения надлежащей защиты этих новых систем связи пункта с многими пунктами (P-MP), работающих в фиксированной службе;

j) что предложенное распределение ПСС (космос–Земля) предназначено для спутниковых операций на линии вниз, которые вследствие возможных расширенных излучений по Земле как от геостационарных, так и от негеостационарных систем могут оказывать влияние во всех трех Районах на наземную подвижную службу, включая системы воздушной подвижной службы и воздушной подвижной телеметрии;

k) что, как показали исследования МСЭ-R, проведенные в соответствии с Резолюцией **220 (ВКР-97)**, совместное использование частот ПСС и радионавигационной спутниковой службой в полосе 1559–1610 МГц невозможно,

признавая,

a) что все еще не удовлетворена потребность ПСС в дополнительном спектре для линий вниз на глобальной основе, предпочтительно вблизи существующих распределений в диапазоне 1,5 ГГц;

b) что в Рекомендации МСЭ-R F.1338 для соседней полосы частот предусматривается возможность рассмотрения значений п.п.м., отличных от указанных в ней, для использования в качестве порогов координации фиксированной службы;

c) что в Рекомендации МСЭ-R M.1459 приведены критерии защиты воздушной подвижной телеметрии в отношении геостационарных спутников ПСС;

d) что дополнительная информация о характеристиках систем как ПСС, так и воздушной подвижной телеметрии облегчит исследования совместного использования частот этими службами,

отмечая,

что Резолюция **227 (ВКР-2000)** касается исследований совместного использования частот для возможных дополнительных распределений ПСС (Земля–космос) в диапазоне 1–3 ГГц, включая рассмотрение полосы 1683–1690 МГц,

решает предложить МСЭ-R

1 в срочном порядке провести исследования совместного использования частот ПСС и воздушной подвижной телеметрией во всех Районах в полосе 1518–1525 МГц с учетом, среди прочего, Рекомендации МСЭ-R M.1459;

2 рассмотреть в срочном порядке уровни п.п.м., используемые в качестве порогов координации для ПСС (космос–Земля) в отношении защиты систем связи пункта с многими пунктами (Р-МР) фиксированной службы в полосе 1518–1525 МГц в Районах 1 и 3, учитывая работу, уже выполненную в Рекомендациях МСЭ-R M.1141 и M.1142, и характеристики систем фиксированной службы, указанных в Рекомендациях МСЭ-R F.755-2 и F.758-1, а также методики совместного использования частот, приведенные в Рекомендации МСЭ-R F.758-1, F.1107 и F.1108;

3 в случае, если исследования конкретных полос частот, указанных в данной Резолюции, приведут к неудовлетворительному заключению, провести исследования совместного использования частот с целью рекомендовать альтернативные полосы частот ПСС (космос–Земля) в диапазоне 1–3 ГГц, за исключением полосы 1559–1610 МГц, для рассмотрения на ВКР-03;

4 довести результаты данных исследований до сведения ВКР-03,

решает далее

рекомендовать, чтобы ВКР-03 рассмотрела новые распределения службе ПСС (космос–Земля) на глобальной основе, предпочтительно вблизи существующих распределений в диапазоне 1,5 ГГц.

настоятельно просит администрации

принять активное участие в данных исследованиях с привлечением заинтересованных лиц, связанных с наземными и спутниковыми системами.

РЕЗОЛЮЦИЯ 227 (ВКР-2000)

Исследования совместного использования частот подвижной спутниковой службой (Земля–космос) и возможные дополнительные распределения этой службе в диапазоне 1–3 ГГц, включая рассмотрение полосы 1683–1690 МГц

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что, как установил МСЭ-R, для удовлетворения прогнозируемых потребностей подвижной спутниковой службы (ПСС) в диапазоне частот 1–3 ГГц к 2005 году потребуется спектр шириной порядка 2 × 123 МГц, а к 2010 году – порядка 2 × 145 МГц;

b) что на данной Конференции были внесены предложения по распределению на всемирной основе полосы 1683–1690 МГц ПСС (Земля–космос);

c) что полоса частот 1675–1710 МГц распределена ПСС (Земля–космос) в Районе 2 на первичной основе;

d) что полоса 1683–1710 МГц в основном используется метеорологической спутниковой службой и вспомогательной службой метеорологии;

e) что, хотя имеется лишь ограниченное число крупных земных станций метеорологической спутниковой службы, работающих в данной полосе во всех трех Районах, в Районах 2 и 3 работает большое число земных станций такой службы и местоположение многих из этих станций неизвестно;

f) что растет использование этих станций в Районах 2 и 3 правительственными, коммерческими и частными пользователями для целей общественной безопасности и развития национальной экономики;

g) что совместное использование частот метеорологической спутниковой службой и ПСС в полосе 1675–1690 МГц возможно, если обеспечиваются соответствующие расстояния разнесения путем координации согласно п. **S9.11A**;

h) что совместное использование частот метеорологической спутниковой службой и ПСС может оказаться невозможным в странах, где развернуто большое число станций метеорологической спутниковой службы;

i) что в Рекомендации МСЭ-R SA.1158-2 указана необходимость дополнительных исследований для определения критериев координации между ПСС и метеорологической спутниковой службой для станций GVAR/S-VISSR, работающих в полосе 1683–1690 МГц в Районах 2 и 3;

j) что совместное использование частот ПСС и метеорологической спутниковой службой в полосе 1690–1710 МГц невозможно;

k) что работа в совмещенном канале ПСС и службы вспомогательной метеорологии невозможна;

l) что работа на одной частоте метеорологической спутниковой службы и службы вспомогательной метеорологии невозможна;

m) что Всемирная метеорологическая организация (ВМО) определила будущие потребности в спектре для работы службы вспомогательной метеорологии как полосу 1675–1683 МГц в диапазоне 1675–1700 МГц, но некоторые администрации продолжают требовать спектр в диапазоне 1683–1690 МГц для операций указанной службы;

n) что работа ПСС не должна ограничивать развитие метеорологической спутниковой службы в настоящее время и в будущем, как определено в п. **S5.377**;

o) что на данной Конференции были приняты новые параметры координации для земных станций метеорологической спутниковой службы, что потребует пересмотра исходных данных, использовавшихся в предшествующих исследованиях МСЭ-R,

признавая,

что все еще не удовлетворена потребность ПСС в дополнительном спектре для линий вверх на глобальной основе, предпочтительно вблизи существующих распределений в диапазоне 1,6 ГГц,

отмечая,

a) что не требуется дальнейших исследований по вопросу совместного использования частот службами, указанными в разделе "*учитывая*", выше, и ПСС в полосах 1675–1683 МГц и 1690–1710 МГц;

b) что Резолюция **226 (ВКР-2000)** касается исследований совместного использования частот для возможных дополнительных распределений ПСС (космос–Земля) в диапазоне 1–3 ГГц, включая рассмотрение полосы 1518–1525 МГц,

решает предложить МСЭ-R

1 завершить в срочном порядке к началу ВКР-03 технические и эксплуатационные исследования возможности совместного использования частот ПСС и метеорологической спутниковой службой путем определения соответствующих расстояний разнесения между подвижными земными станциями и станциями метеорологической спутниковой службы, включая станции GVAR/S-VISSR, в полосе 1683–1690 МГц, как указано в Рекомендации МСЭ-R SA.1158-2;

2 оценить при участии ВМО текущие и будущие потребности в спектре службы вспомогательной метеорологии с учетом уточненных характеристик и метеорологической спутниковой службы в полосе 1683–1690 МГц с учетом будущих разработок;

3 в случае, если исследования конкретной полосы частот, указанной в данной Резолюции, приведут к неудовлетворительным выводам, провести исследования совместного использования частот с целью рекомендовать альтернативные полосы частот ППС (Земля–космос) в диапазоне 1–3 ГГц, за исключением полосы 1559–1610 МГц, для рассмотрения на ВКР-03;

4 довести результаты данных исследований до сведения ВКР-03,

решает далее

рекомендовать, чтобы ВКР-2003 рассмотрела новые распределения ПСС (Земля–космос) на глобальной основе, предпочтительно вблизи существующих распределений в диапазоне 1,6 ГГц.

настоятельно просит

администрации и заинтересованные стороны, такие как ВМО, принять активное участие в данных исследованиях путем представления вкладов,

поручает Генеральному секретарю

довести данную Резолюцию до сведения ВМО.

РЕЗОЛЮЦИЯ 228 (ВКР-2000)

Исследования по рассмотрению требований к будущему развитию IMT-2000 и систем после IMT-2000 по определению МСЭ-R

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что эксплуатацию систем Международной подвижной связи-2000 (IMT-2000) планируется начать около 2000 года с учетом рыночных и других соображений,

b) что Вопрос МСЭ-R 229/8 касается будущего развития IMT-2000 и систем после IMT-2000,

c) 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 на радиоинтерфейсы в IMT-2000,

d) что технологии электросвязи быстро развиваются,

e) что наличие достаточного количества спектра является необходимым условием успешного с технологической и экономической точек зрения будущего развития IMT-2000 и систем после IMT-2000,

f) что потребность в реализации мультимедийных применений, таких как передача данных с высокой скоростью, IP-пакетов и видеоинформации системами подвижной связи, будет расти и впредь,

g) что будущее развитие IMT-2000 и систем после IMT-2000, как предусматривается, будет учитывать потребность в передаче данных с более высокой по сравнению с планируемой в настоящее время для IMT-2000 скоростью;

h) что для глобальной работы и экономии за счет роста масштабов желательно определить общие технические, эксплуатационные и связанные со спектром параметры систем;

i) что поэтому настало время исследовать технические, спектральные и регламентарные аспекты, относящиеся к будущему развитию IMT-2000 и систем после IMT-2000,

признавая,

a) что для разработки и согласования технических, эксплуатационных, спектральных и регламентарных вопросов, связанных с непрерывным совершенствованием подвижных служб, необходимо определенное время;

b) что служебные функциональные возможности фиксированных и подвижных сетей все более сближаются,

c) что для будущих подвижных систем потребуется принять более эффективные с точки зрения использования спектра методы,

d) потребности развивающихся стран во внедрении перспективных технологий подвижной связи,

решает

1 предложить МСЭ-R продолжить исследования общих целей, применений и технической и эксплуатационной реализации, в зависимости от того, что необходимо для будущего развития IMT-2000 и систем после IMT-2000;

2 предложить МСЭ-R продолжить исследование потребностей в спектре и потенциальных диапазонов частот, пригодных для будущего развития IMT-2000 и систем после IMT-2000, а также временных рамок, в которых потребуется такой спектр,

3 рассмотреть на ВКР-05/06 требования к будущему развитию IMT-2000 и систем после IMT-2000 с учетом результатов исследований МСЭ-R, представленных ВКР-03,

настоятельно просит администрации

принять активное участие в исследованиях путем представления вкладов в МСЭ-R.

РЕЗОЛЮЦИЯ 300 (Пересм. ВКР-2000)

Использование и заявление парных частот, зарезервированных для систем узкополосной буквопечатающей телеграфии и передачи данных в ВЧ полосах частот, распределенных на исключительной основе морской подвижной службе

(см. Приложение S17 (Раздел II Части B))

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что некоторые участки ВЧ полос, распределенных морской подвижной службе, были зарезервированы для систем узкополосной буквопечатающей телеграфии и передачи данных при условии, что будут использоваться только парные частоты;

b) что в Приложении S17 (Раздел II Части B)) содержится план размещения каналов в ВЧ полосах морской подвижной службы для систем узкополосной буквопечатающей телеграфии и передачи данных (парные частоты);

c) что на Конференциях ВМАРК-74 и ВАРК Подв-87 была установлена временная процедура использования и заявления парных частот для узкополосной буквопечатающей телеграфии и что применение данной процедуры администрациями и Бюро радиосвязи было удовлетворительным;

d) что на ВКР-95 и ВКР-97 были изменены соответствующие процедуры для рассмотрения частотных присвоении в неплановых полосах,

решает,

что парные частоты в ВЧ полосах, зарезервированные для узкополосной буквопечатающей телеграфии между береговыми и судовыми станциями, должны использоваться этими станциями, заявленными в Бюро и занесенными в Международный справочный регистр частот, в соответствии со стандартными процедурами Статьи S11 с 3 июня 2000 года,

поручает Бюро

рассмотреть частотные присвоения, упомянутые в данной Резолюции, которые в настоящее время занесены в Справочный регистр, и внести изменения в соответствующие заключения для отражения стандартных процедур рассмотрения и регистрации, как указано в Статье S11.

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 данной Конференции включала рассмотрение использования новых технологий для морской подвижной службы в полосе 156–174 МГц и вытекающий из этого пересмотр Приложения **S18**;

b) Рекомендацию **318 (Подв-87)**, в частности пп. *b)* и *c)* ее раздела "*отмечая*";

c) что в Приложении **S18** 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 о безопасности 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 **S18**, 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 **S18**, 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,

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 данной Конференции в Приложение **S18** 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 **S18**;

2 что по завершении исследований МСЭ-R на будущей компетентной конференции должны быть рассмотрены все изменения, которые необходимо внести в Приложение **S18** 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 **S18**,

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 данную Резолюцию до сведения Международной морской организации и Международной ассоциации маячных служб.

РЕЗОЛЮЦИЯ 350 (ВКР-2000)

Исследование помех, создаваемых на частотах бедствия и безопасности 12 290 кГц и 16 420 кГц обычными вызовами

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 год),

учитывая,

a) что частоты бедствия и безопасности 12 290 кГц и 16 420 кГц являются частотами передачи судовых станций в морских радиотелефонных каналах 1221 и 1621;

b) что на момент проведения данной Конференции некоторые береговые станции все еще используют каналы 1221 и 1621 для целей вызова и заявили о своем желании продолжать осуществлять вызовы по этим каналам и в будущем;

c) что, согласно принятому данной Конференцией решению, передача вызовов по каналам 1221 и 1621 должна быть прекращена не позднее 31 декабря 2003 года;

d) что может возникнуть необходимость в предоставлении заменяющих каналов для береговых станций, указанных в пункте *b)* раздела "*учитывая*";

e) что существуют различные мнения относительно того, создают ли вызовы, передаваемые по каналам 1221 и 1621, значительные помехи связи в случаях бедствия и для обеспечения безопасности;

f) что данный вопрос может быть решен на основе анализа результатов проведенного в МСЭ-R исследования;

g) что на данной Конференции были приняты дополнительные меры, которые могут значительно уменьшить эти помехи;

h) что Международная морская организация (ИМО) и несколько Государств-Членов запросили, чтобы частоты бедствия и безопасности 12 290 кГц и 16 420 кГц были зарезервированы исключительно для связи в случаях бедствия и для обеспечения безопасности;

i) что полное прекращение 31 декабря 2003 года передачи вызовов на частотах бедствия и безопасности 12 290 кГц и 16 420 кГц позволит пересмотреть данный вопрос на следующей всемирной конференции радиосвязи,

решает

1 предложить МСЭ-R провести исследования помех, создаваемых на частотах бедствия и безопасности 12 290 кГц и 16 420 кГц обычными вызовами, передаваемыми по каналам 1221 и 1621;

2 поручить Бюро радиосвязи в консультациях с администрациями, организовать программы контроля в поддержку этих исследований;

3 настоятельно просить администрации принять активное участие в данных исследованиях;

4 предложить МСЭ-R своевременно завершить данные исследования для рассмотрения на ВКР-03;

5 предложить ВКР-03 рассмотреть данный вопрос,

поручает Генеральному секретарю

довести данную Резолюцию до сведения ИМО.

РЕЗОЛЮЦИЯ 533 (Пересм.ВКР-2000)

Осуществление решений ВКР-2000 в отношении обработки заявок на предлагаемые сети, представленных согласно Статьям 4, 6 и 7 Приложений S30 и S30A Регламента радиосвязи

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что на данной Конференции был пересмотрен План для Районов 1 и 3 Приложения **S30**, 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 данной Конференции был пересмотрен План для фидерных линий Районов 1 и 3 Приложения **S30A** в диапазонс 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 данной Конференции были приняты новые критерии совместного использования частот и соответствующие методы расчетов, которые включены в Дополнения к Приложениям **S30** и **S30A** или на которые в них даются ссылки;

---

[1] Далее в данной Резолюции План для Районов 1 и 3 Приложения **S30** именуется "План для линий вниз Р1/Р3", а Список для Районов 1 и 3 Приложения **S30** – "Список для линий вниз Р1/Р3". Аналогичным образом Планы для фидерных линий Районов 1 и 3 Приложения **S30A** именуются "Планы для фидерных линий Р1/Р3", а Списки для фидерных линий Районов 1 и 3 Приложения **S30A** – "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 P1/P3 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 P1/P3, и с Планом для Района 2;

g) что в ходе ВКР-2000 План для линий вниз P1/P3 (и соответствующие Планы для фидерных линий P1/P3) 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 P1/P3, и с Планом для Района 2;

h) что, поскольку по присвоениям в первоначальном Списке для линий вниз P1/P3 (и соответствующих Списках для фидерных линий P1/P3) завершена координация с другими службами во всех трех Районах, которые имеют первичные распределения в полосах, используемых в Планах для линий вниз и фидерных линий P1/P3, 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 P1/P3 или Списках для фидерных линий P1/P3;

i) что предлагаемые дополнительные присвоения будут вноситься в изменяющийся Список для линий вниз P1/P3 только после того, как будет установлена их совместимость с Планом для линий вниз P1/P3, действующим Списком для линий вниз P1/P3, другими ранее полученными заявками по Статье 4 Приложения **S30**, другими службами в трех Районах, которые имеют первичные распределения в полосах, используемых в Планах для линий вниз и фидерных линий P1/P3, и Планом для Района 2;

j) что предлагаемые дополнительные присвоения будут вноситься в изменяющиеся Списки для фидерных линий P1/P3 только после того, как будет установлена их совместимость с Планами для фидерных линий P1/P3, действующими Списками для фидерных линий P1/P3, другими ранее полученными заявками по Статье 4 Приложения **S30A**, другими службами в трех Районах, имеющими первичные распределения в той же полосе, и Планом для Района 2,

признавая,

a) что Бюро радиосвязи требуются четкие указания данной Конференции относительно того, как поступать с большим числом заявок по Статье 4 Приложений **S30** и **S30A**, которые либо уже обработаны, либо обрабатываются в настоящее время и которые могут затронуть Планы и Списки для линий вниз и фидерных линий P1/P3, другие ранее полученные заявки по Ста-

---

[2] Термин "существующий", используемый в данной Резолюции, относится к заявленным присвоениям, соответствующим Приложениям **S30** и **S30A**, 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 данной Резолюции, относится к присвоениям, для которых успешно завершены процедуры Статьи 4 Приложений **S30** и **S30A** 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.

тье 4 Приложений **S30** и **S30A**, другие службы в трех Районах, которые имеют первичные распределения в полосах, используемых в Планах для линий вниз и фидерных линий P1/P3, и План для Района 2;

решает,

1 что после ВКР-2000 Бюро должно рассчитать эталонные ситуации Плана и Списка для линий вниз P1/P3 и Планов и Списков для фидерных линий P1/P3 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 данной Конференции, должно использовать пересмотренные Приложения **S30** и **S30A**, 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 P1/P3, Планов для фидерных линий P1/P3, Списка для линий вниз P1/P3 и Списков для фидерных линий P1/P3 с другими заявками по Статье 4, полученными до даты публикации соответствующего Специального раздела (APS30/E или APS30A/E), с использованием пересмотренных Приложений **S30** и **S30A**, принятых на данной 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 данной 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 **S30** и **S30A**, принятых на данной 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 **S30** и примечания 5 и 6 в § 9A.2 Статьи 9A Приложения **S30A** 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 п. 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 п. 4 раздела "*решает*", должна применяться следующая методика в соответствии с Резолюцией **53 (Пересм. ВКР-2000)**, Статьей 11 Приложения **S30** и Статьей 9А Приложения **S30A** 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 (BR IFIC). 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.

РЕЗОЛЮЦИЯ 539 (ВКР-2000)

Использование полосы 2630–2655 МГц в некоторых странах Района 3 негеостационарными спутниковыми системами радиовещательной спутниковой службы (звук)

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что полоса 2535–2655 МГц в соответствии с п. **S5.418** распределена радиовещательной спутниковой службе (звук) в некоторых странах Района 3;

b) что положения Резолюции **528 (ВАРК-92)** в настоящее время ограничивают использование этой полосы системами радиовещательной спутниковой службы (звук) верхним участком в 25 МГц;

c) что до ВКР-2000 не было никаких процедур координации, применимых в этой полосе к негеостационарным (НГСО) радиовещательным спутниковым системам (звук) относительно других спутниковых сетей НГСО или ГСО;

d) что сейчас развитие спутниковой технологии достигло уровня, при котором системы НГСО радиовещательной спутниковой службы (звук) технически и экономически реализуемы в условиях работы с большими углами места;

e) что спутниковые системы радиовещательной спутниковой службы, как отмечено в п. *d)* раздела "*учитывая*", могут использоваться для предоставления высококачественных, спектросберегающих услуг радиовещательной спутниковой службы (звук) на портативные и подвижные терминалы;

f) что системы НГСО радиовещательной спутниковой службы (звук) 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. **S9.11**;

h) что положение, приведенное в п. *g)* раздела "*учитывая*", может быть недостаточным для обеспечения будущего развертывания наземных служб в этой полосе,

решает,

1 что любая система радиовещательной спутниковой службы (звук), использующая негеостационарные орбиты и введенная в эксплуатацию в полосе 2630–2655 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 менее 40°;

2 что до заявления в Бюро или ввода в действие частотного присвоения системе радиовещательной спутниковой службы (звук), использующей спутники НГСО в полосе 2630–2655 МГц, в отношении которой полная информация для координации согласно Приложению **S4** или информация для заявления была получена после 2 июня 2000 года, администрация должна получить согласие любой администрации, которая имеет распределение на первичной основе наземным службам в той же полосе частот и на территории которой плотность потока мощности превышает следующие пороговые значения:

-128	дБ (Вт/м^2) в полосе 1 МГц	при $0° \le \theta \le 5°$;
$-128 + 0{,}75(\theta - 5)$	дБ (Вт/м^2) в полосе 1 МГц	при $5° < \theta \le 25°$;
-113	дБ (Вт/м^2) в полосе 1 МГц	при $25° < \theta \le 90°$,

где θ – угол прихода волны относительно горизонтальной плоскости, в градусах[1];

3 что значение угла места, указанное в п. 1 раздела "*решает*", и пороговые значения плотности потока мощности, приведенные в п. 2 раздела "*решает*", должны применяться временно до конца ВКР-03; любая система радиовещательной спутниковой службы (звук), использующая спутники НГСО в полосе 2630–2655 МГц, в отношении которой полная информация для координации согласно Приложению **S4** или информация для заявления была получена после 2 июня 2000 года, должна иметь пороговые значения угла места и плотности потока мощности, определенные на этой Конференции, если только информация согласно Резолюции **49 (Пересм.ВКР-2000)** для данной системы не была представлена к началу ВКР-03;

4 что применение систем радиовещательной спутниковой службы (звук), использующих спутники НГСО, должно быть ограничено национальными службами, если не было заключено соглашение о включении территории других администраций в зону обслуживания;

5 что с 3 июня 2000 года Бюро и администрации должны применять положения пп. **S5.418A, S5.418B** и **S5.418C**, а также п. **S5.418**, пересмотренного на данной Конференции,

предлагает МСЭ-R

1 своевременно провести до ВКР-03 необходимые исследования по разработке методик расчета и критериев совместного использования частот, которые должны использоваться администрациями при применении положений пп. **S5.418A, S5418B** и **S5.418C**;

2 своевременно провести до ВКР-03 необходимые технические и регламентарные исследования, касающиеся совместного использования частот системами радиовещательной спутниковой службы (звук) и наземными службами в полосе частот 2535–2655 МГц, с тем чтобы избежать наложения на них чрезмерных ограничений,

---

[1] Эти значения относятся к плотности потока мощности и углам прихода, которые могут быть получены в условиях распространения в свободном пространстве.

поручает Бюро радиосвязи

при рассмотрении запросов на координацию для любой системы радиовещательной спутниковой службы (звук), использующей спутники НГСО в полосе 2630–2655 МГц, в отношении которой полная информация для координации согласно Приложению S4 или информация для заявления была получена после 2 июня 2000 года, определять, превышены ли на территории любой администрации, кроме заявляющей администрации, пороговые значения плотности потока мощности, приведенные в п. 2 раздела "*решает*", с учетом п. 3 раздела "*решает*", и, в случае превышения, сообщать об этом как заявляющей, так и затронутой администрации.

РЕЗОЛЮЦИЯ 540 (ВКР-2000)

Применение и изучение регламентарных процедур и соответствующих критериев совместного использования частот, содержащихся в Приложениях S30 и S30A и в соответствующих положениях Статей S9 и S11

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что на данной Конференции были приняты пересмотренные Планы для радиовещательной спутниковой службы (РСС) в Районах 1 и 3 и соответствующие Планы для фидерных линий, содержащиеся в Приложениях **S30** и **S30A**;

b) что на данной Конференции были приняты изменения к критериям совместного использования частот, приведенным в Дополнении 1 к Приложению **S30**, для установления того, могут ли наземные службы быть затронуты РСС;

c) что на данной Конференции был отменен метод, содержавшийся в разделе 3 Дополнения 4 к Приложению **S30A**, и заменен методом, приведенным в Приложении **S7**;

d) что на данной Конференции были изменены критерии в разделе 1 Дополнения 4 к Приложению **S30A**, касающиеся совместного использования частот неплановыми передающими космическими станциями и плановыми приемными космическими станциями фидерных линий РСС;

e) что на данной Конференции были пересмотрены ограничения орбитальных позиций РСС в Районе 1, содержащиеся в подпараграфе 3) параграфа A Дополнения 7 к Приложению **S30**, чтобы обеспечить большую гибкость для новых и измененных присвоений в Списке присвоений РСС в Районе 1, продолжая гарантировать доступ к фиксированной спутниковой службе (ФСС) в Районе 2 в пределах дуги орбиты от 37,2° з. д. до 10° в. д.;

f) что пределы плотности потока мощности (п.п.м.), в настоящее время представленные в разделе 6 Дополнения 1 к Приложению **S30** для защиты ФСС от РСС, не зависят от орбитального разноса между космическими станциями ФСС и РСС и поэтому не обеспечивают достаточную защиту сетей ФСС при малых орбитальных разносах, а при больших орбитальных разносах налагают излишние ограничения на применение сетей РСС;

g) что критерии совместного использования частот, приведенные в Приложениях **S30** и **S30A**, должны обеспечивать надлежащую защиту РСС, ФСС и наземных служб, не налагая при этом излишних ограничений на участвующие службы;

h) что во всем мире в различных подполосах диапазона 11,7–12,7 ГГц работают сети ФСС, а также сети РСС, а в ближайшем будущем будут использоваться и другие сети и, следовательно, могут возникнуть трудности при изменении их характеристик;

i) что на данной Конференции были также пересмотрены регламентарные процедуры, приведенные в Приложениях **S30** и **S30A**, и связанные с ними положения Статей **S9** и **S11** и соответствующих Приложений,

признавая,

a) что между Районами МСЭ существуют географические различия и что данное обстоятельство может оказать влияние на критерии совместного использования частот, а значит должно быть принято во внимание при любом пересмотре указанных критериев, содержащихся в соответствующих Дополнениях к Приложениям **S30** и **S30A**,

b) необходимость защиты существующих и будущих наземных и космических служб и систем,

отмечая далее,

что на данной Конференции Бюро было поручено проанализировать только что введенные Планы для РСС и фидерных линий Районов 1 и 3 относительно совместимости с другими службами, имеющими распределения на первичной основе в полосах частот Планов во всех трех Районах, и с Планом Района 2 (см. Резолюцию **53 (Пересм. ВКР-2000)**),

решает,

1 что до внесения изменений в раздел 6 Дополнения 1 к Приложению **S30** на ВКР-03 вместо критериев –138 дБ (Вт/(м^2 · 27 МГц)) и –160 дБ (Вт/(м^2 · 4 кГц)), приведенных в § 3 раздела 6 Дополнения 1 к Приложению **S30**, должны применяться пределы плотности потока мощности (п.п.м.), приведенные в Дополнении к данной Резолюции;

2 поручить директору Бюро радиосвязи применять данную Резолюцию с 3 июня 2000 года,

предлагает МСЭ-R

в срочном порядке провести дополнительные исследования, завершив их к ВКР-03, по:

1 критериям совместного использования частот, содержащимся в Дополнениях 1, 3, 4 и 6 к Приложению **S30** и Дополнениях 1 и 4 к Приложению **S30A**, за исключением критериев, упомянутых в пп. *b)* и *c)* раздела "*учитывая*", принимая во внимание пп. *g)* и *h)* раздела "*учитывая*" и п. *a)* раздела "*признавая*",

2 изменениям, внесенным на ВКР-2000 в регламентарные процедуры, приведенные в:

a) Статьях 4 и 5 Приложений **S30** и **S30A**, с целью создания списка присвоений для дополнительного использования в Районах 1 и 3 и обеспечения его реализации, включая влияние положений § 4.1.18–4.1.20 на присвоения в соответствии с Планом;

b) Статьях 6 и 7 Приложений **S30** и **S30A**, включая соответствующие изменения, внесенные в Статьи **S9** и **S11** и связанные с ними Приложение **S5**,

с целью обеспечения согласованности этих положений, соответственно, с учетом п. *i)* раздела "*учитывая*";

3 ограничениям, приведенным в подпараграфе 3) параграфа А Дополнения 7 к Приложению **S30**, в контексте любых изменений критериев совместного использования частот, исследуемых в МСЭ-R,

поручает Генеральному секретарю

довести данную Резолюцию до сведения Совета, чтобы включить в повестку дня следующей ВКР пункт, касающийся рассмотрения результатов исследований, проведенных в МСЭ-R в соответствии с разделом "*предлагает МСЭ-R*", выше.

ДОПОЛНЕНИЕ 1 К РЕЗОЛЮЦИИ 540 (ВКР-2000)

Пределы плотности потока мощности, которые должны применяться вместо –138 дБ (Вт/(м² · 27 МГц)) и –160 дБ (Вт/(м² · 4 кГц)) из § 3 раздела 6 Дополнения 1 к Приложению S30[1]

Вместо единых пределов плотности потока мощности (п.п.м.) –138 дБ (Вт/(м² · 27 МГц)) и –160 дБ (Вт/(м² · 4 кГц)) применяются новые пределы п.п.м. для защиты ФСС во всех Районах от РСС во всех Районах, как дано ниже:

Для помех, создаваемых РСС Районов 1 и 3 ФСС Района 2 (космос–Земля в полосе 11,7–12,2 ГГц):

–160 дБ(Вт/м² · 27 МГц))	при	0°	$\leq \theta < 0{,}054°$;
(–137,46 + 17,74 log θ) дБ(Вт/(м² · 27 МГц))	при	0,054°	$\leq \theta < 3{,}67°$;
(–141,56 + 25 log θ) дБ (Вт/(м² · 27 МГц))	при	3,67°	$\leq \theta < 11{,}54°$;
–115 дБ (Вт/(м² · 27 МГц))	при	11,54°	$\leq \theta$,

где θ соответствует минимальному геоцентрическому угловому разносу между создающей помехи космической станцией РСС и испытывающей помехи космической станцией ФСС.

---

[1] Для ситуаций совместного использования частот, не указанных в данном Дополнении, применяются положения Приложений **S30** и **S30A**.

Для помех, создаваемых РСС Района 1 ФСС Района 3 (космос–Земля в полосе 12,2–12,5 ГГц):

-160 дБ (Вт/(м^2 · 27 МГц)) при $0° \leq \theta < 0{,}054°$;

$(-137{,}46 + 17{,}74 \log \theta)$ дБ (Вт/(м^2 · 27 МГц)) при $0.054° \leq \theta < 3{,}67°$;

$(-141{,}56 + 25 \log \theta)$ дБ (Вт/(м^2 · 27 МГц)) при $3{,}67° \leq \theta < 16{,}69°$;

-111 дБ (Вт/(м^2 · 27МГц)) при $16{,}69° \leq \theta$,

где θ соответствует минимальному геоцентрическому угловому разносу между создающей помехи космической станцией РСС и испытывающей помехи космической станцией ФСС.

Для помех, создаваемых РСС Района 1 ФСС Районов 1 и 3 (космос–Земля в полосе 12,5–12,7 ГГц в Районе 1 и в полосе 12,2–12,7 ГГц в Районе 3):

-160 дБ (Вт/(м^2 · 27 МГц)) при $0° \leq \theta < 0{,}054°$;

$(-137{,}46 + 17{,}74 \log \theta)$ дБ (Вт/(м^2 · 27 МГц)) при $0{,}054° \leq \theta < 3{,}67°$;

$(-141{,}56 + 25 \log \theta)$ дБ (Вт/(м^2 · 27 МГц)) при $3{,}67° \leq \theta < 11{,}54°$;

-115 дБ (Вт/(м^2 · 27МГц)) при $11{,}54° \leq \theta$,

где θ соответствует минимальному геоцентрическому угловому разносу между создающей помехи космической станцией РСС и испытывающей помехи космической станцией ФСС.

Подразумевается, что, применяя эти критерии, Бюро должно учитывать соответствующую точность удержания на орбитальной позиции космических станций РСС и ФСС, как указано заявляющими администрациями.

ПРИМЕЧАНИЕ. – Кроме того, должно поддерживаться допустимое увеличение п.п.м., равное 0,25 дБ, относительно первоначальных присвоений Плана для всех Районов.

РЕЗОЛЮЦИЯ 541 (ВКР-2000)

Реализация принятых на ВКР-2000 Планов для радиовещательной спутниковой службы и соответствующих Планов для фидерных линий радиовещательной спутниковой службы Приложений S30 и S30A

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что данная Конференция приняла План для радиовещательной спутниковой службы (РСС) в полосах 11,7–12,2 ГГц в Районе 3 и 11,7–12,5 ГГц в Районе 1, а также План для фидерных линий РСС в полосах 14,5–14,8 ГГц и 17,3–18,1 ГГц в Районах 1 и 3 и пересмотрела технические критерии и регламентарные процедуры этих Планов, содержащихся в Приложениях **S30** и **S30A**;

b) что, согласно решению данной Конференции, пересмотренные ею положения Регламента радиосвязи должны применяться временно с 1 января 2002 года;

c) что существует необходимость в применении единого набора технических критериев и регламентарных положений для обработки заявок, представляемых согласно Статье 4, чтобы избежать проблем, обусловленных наличием параллельных наборов технических критериев или регламентарных положений;

d) что необходимо обеспечить целостность Плана для Района 2 и связанных с ним положений,

решает,

1 что План для Районов 1 и 3, Список и связанные с ними процедуры вместе с приложениями к ним должны вступить в силу с 3 июня 2000 года;

поручает Бюро радиосвязи

с 3 июня 2000 года применять следующие положения:

1 в отношении заявок на присвоения согласно Статье 5 Приложений **S30** и **S30A** для Районов 1 и 3:

– для присвоений, содержащихся в Списке: если они заявлены с теми же характеристиками, то они будут рассматриваться в соответствии с теми же критериями и методами расчета, которые использовались при завершении процедуры согласно Статье 4;

– для присвоений, содержащихся в Плане: будут использоваться новые критерии и методы расчета, принятые ВКР-2000;

2 в отношении заявок на присвоения с теми же характеристиками согласно Статье 5 Приложений **S30** и **S30A** для Района 2, по которым уже завершена процедура Статьи 4, будут использоваться те же критерии и методы расчета, которые использовались при завершении процедуры согласно Статье 4;

3 в отношении заявок на присвоения во всех трех Районах, заявленные характеристики в которых отличаются от использованных для координации, будут использоваться новые критерии и методы расчета, принятые ВКР-2000.

РЕЗОЛЮЦИЯ 542 (ВКР-2000)

Планы для Районов 1 и 3 из Приложений S30 и S30A и соответствующие Списки присвоений для дополнительного использования

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что настоящая Конференция приняла Планы для Районов 1 и 3, приведенные в Дополнении 1 к данной Резолюции, с целью их включения в пересмотренные варианты Приложений **S30** и **S30A**;

b) что настоящая Конференция утвердила дополнительные использования, совместимые с вышеупомянутыми Планами, которые перечислены в Дополнении 2 к данной Резолюции, для включения в Списки, которые будут приложены к Международному справочному регистру частот (МСРЧ);

c) что, как установлено, Планы для Районов 1 и 3 и Списки для Районов 1 и 3 совместимы друг с другом,

признавая,

что присвоения, приведенные в Дополнении 1 к данной Резолюции, надлежит включить в Планы, содержащиеся в Статье 11 Приложения **S30** и Статье 9A Приложения **S30A**,

решает,

что присвоения, включенные в Списки для дополнительного использования, которые приведены в Дополнении 2 к данной Резолюции, должны быть приложены к МСРЧ.

ДОПОЛНЕНИЕ 1*

ЧАСТЬ I

ПЛАН ДЛЯ РАЙОНОВ 1 И 3

ЧАСТЬ II

ПЛАНЫ ДЛЯ ФИДЕРНЫХ ЛИНИЙ РАЙОНОВ 1 И 3

---

* *Примечание Секретариата.* – Планы, указанные в данном Дополнении, здесь не воспроизводятся, поскольку они уже включены в Статьи 11 и 9A Приложений **S30** и **S30A**, соответственно.

ДОПОЛНЕНИЕ 2

ЧАСТЬ I

СПИСОК ПРИСВОЕНИЙ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В РАЙОНАХ 1 И 3

Раздел 1 – Технические характеристики присвоений в Списке для дополнительного использования в Районах 1 и 3

I. НАИМЕНОВАНИЯ ГРАФ СПИСКА

Гр. 1 *Условное обозначение заявляющей администрации.*

Гр. 2 *Обозначение луча.*

Гр. 3 *Номинальная орбитальная позиция,* в градусах с точностью до сотых долей, отсчитываемых от Гринвичского меридиана (отрицательные величины указывают долготу к западу от Гринвичского меридиана; положительные величины указывают долготу к востоку от Гринвичского меридиана).

Гр. 4 *Номинальная точка пересечения оси луча с поверхностью Земли* (точка наведения или точка прицеливания при неэллиптическом луче), долгота и широта, в градусах с точностью до сотых долей.

Гр. 5 *Характеристики передающей антенны космической станции* (эллиптические лучи). В данной графе приводятся три численных значения, соответствующих большой оси, малой оси и ориентации большой оси относительно эллиптического сечения луча по уровню половинной мощности, в градусах с точностью до сотых долей. Ориентация эллипса определяется следующим образом: в плоскости, перпендикулярной оси луча, направление большой оси эллипса определяется углом, измеряемым против часовой стрелки от линии, параллельной экваториальной плоскости, до большой оси эллипса, с округлением до ближайшего градуса.

Гр. 6 *Код диаграммы направленности передающей антенны космической станции.*

Коды, используемые для обозначения диаграмм направленности передающих антенн космических станций (линия вниз), определяются следующим образом:

MOD13FRTSS	Рис. 13 в Дополнении 5 к Приложению **S30** (Рекомендация МСЭ-R BO.1445)
R13TSS	Рис. 9 и § 3.13.3 Дополнения 5 к Приложению **S30**
R123FR	Рис. 11 и § 3.13.3 Дополнения 5 к Приложению **S30**

В тех случаях, когда ячейка "Код диаграммы направленности передающей антенны космической станции" не заполнена, необходимые данные по диаграмме направленности можно получить из данных по лучу специальной формы, представляемых администрацией. Эти данные содержатся в графе 7. Конкретный луч специальной формы определяется совокупностью данных в графах 1, 7 и 12. В таких случаях максимальное усиление для кроссполяризованных волн указываются в графе 8 в ячейке "Усиление для кроссполяризации".

Если в ячейке "Код диаграммы направленности передающей антенны космической станции" указан код, который начинается с символов "CB_", то это означает, что луч сложной формы. Любой луч сложной формы состоит из двух и более эллиптических лучей. Каждый луч сложной формы описывается в специальном файле луча сложной формы, имеющем такое же название плюс расширение GTX (например, описание луча сложной формы CB_COMP_BM1 заносится в файл CB_COMP_BM1.GXT).

Гр. 7 *Обозначение луча специальной формы (неэллиптического и не сложной формы) передающей антенны космической станции.*

Гр. 8 *Максимальное изотропное усиление передающей антенны космической станции для совпадающей поляризации и кроссполяризации (в случае луча специальной формы),* в дБи.

Гр. 9 *Код диаграммы направленности приемной антенны земной станции и максимальное усиление антенны для совпадающей поляризации,* в дБи.

Коды, используемые для обозначения диаграмм направленности приемных антенн земных станций (линия вниз), определяются следующим образом:

R13RES	Рис. 7 и § 3.7.2 Дополнения 5 к Приложению **S30**
MODRES	Рис. 7*bis* и § 3.7.2 Дополнения 5 к Приложению **S30** (Рекомендация МСЭ-R BO.1213)

Гр. 10 *Поляризация* (CL – левосторонняя круговая, CR – правосторонняя круговая, LE – линейная по отношению к плоскости экватора) и угол поляризации, в градусах с точностью до сотых долей (только для линейной поляризации).

Гр. 11 *Обозначение излучения.*

Гр. 12 *Обозначение космической станции.*

Гр. 13 *Код группы* (опознавательный код, который указывает на то, что все присвоения, отмеченные кодом группы должны рассматриваться как группа).

Код группы: Если присвоение является частью группы:

a) эквивалентный запас по защите, который должен использоваться при применении Статьи 4 Приложения **S30**, рассчитывается исходя из следующего:

– при расчете помех присвоениям, входящим в какую-либо группу, следует учитывать только те помехи, которые создаются присвоениями, не входящими в эту группу; и

– при расчете помех от присвоений, принадлежащих к какой-либо группе, присвоениям, которые не являются частью той же группы, следует учитывать только наихудшую помеху от этой группы на основе расчетов для каждой контрольной точки.

b) Если какая-либо администрация заявляет одну и ту же частоту более чем для одного луча в группе для одновременного использования, то суммарное отношение несущая–помеха (*C/I*), создаваемое всеми излучениями данной группы, не должно превышать отношения *C/I*, вычисленного на основе § *a)*, выше.

Гр. 14 *Статус присвоения.*

Коды, используемые для обозначения статуса присвоения для отдельных лучей, определяются следующим образом:

A	Присвоение в Списке, в отношении которого успешно проведена координация, но оно не введено в действие и/или дата ввода в действие не подтверждена в Бюро. Для данного присвоения применяется § 4.1.3 Статьи 4 Приложения **S30** (в части 8-летнего срока). Для присвоений данной категории применяются защитные отношения, принятые на ВКР-2000 (21 дБ в совмещенном канале и 16 дБ в соседнем канале).
AE	Присвоение в Списке, которое заявлено и введено в действие и дата ввода в действие которого подтверждена в Бюро до 12 мая 2000 года. Для данного присвоения § 4.2.6 Статьи 4 Приложения **S30** (в части 8-летнего срока) не применяется. Для присвоений данной категории применяются защитные отношения, принятые на ВКР-97 (24 дБ в совмещенном канале и 16 дБ в соседнем канале), если в графе "Примечания" не указано иное.

Гр. 15 *Примечания.*

II. ТЕКСТ ДЛЯ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ В ГРАФЕ "ПРИМЕЧАНИЯ" СПИСКА

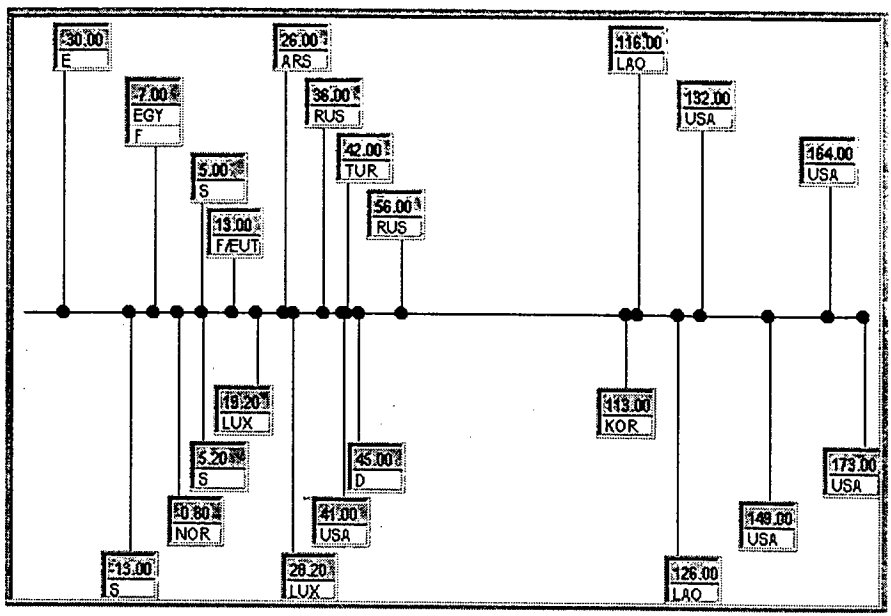
1 Администрации Египта и Франции объявили о заключении двустороннего временного соглашения в отношении координации спутниковой сети NILESAT-1S на определенный период до 1 января 2002 года. Указанные администрации также запросили Бюро радиосвязи сгруппировать соответствующие лучи систем RADIOSAT-5 и NILESAT-1S на этот период в позиции 7° з. д.

2 Присвоения данной сети внесены в Список на условиях, при которых в отношении них успешно завершена процедура Статьи 4 Приложения **S30** (ВКР-97). Характеристики данных присвоении опубликованы в соответствующем Специальном разделе Части B.

3 Администрация Швеции согласилась применять для сетей SIRIUS-2 и S SIRIUS-3 новые защитные отношения, определенные Межконференционной группой представителей (IRG) (т. е. 21 дБ в совмещенном канале линии вниз; 16 дБ в верхнем и нижнем соседних каналах линии вниз; 27 дБ в совмещенном канале фидерной линии; 22 дБ в верхнем и нижнем соседних каналах фидерной линии), для упрощения процесса перепланирования.

РИСУНОК I

Распределение орбитальных позиций в Списке присвоений для дополнительного использования в Районах 1 и 3 (позиции в градусах/условные обозначения администраций)



RES542-01

Основные характеристики Списка присвоений для дополнительного использования в Районах 1 и 3 (распределение по администрациям)

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15
Услови. обозн. адмии.	Обозначение луча	Орби-тальная позиция	Точка прице-ливания		Характеристики антенны космической станции			Код антенны космической станции	Луч. спец. форма	Усиление антенны космической станции		Антенна земной станции		Поляри-зация		Обозначение излучения	Обозначение космической станции	Код группы	Статус	Приме-чания
			Долгота	Широта	Боль-шая ось	Малая ось	Ориен-тация			Совпад. поляр.	Кросс-поляр.	Код	Усиле-ние	Вид	Угол					
ARS	REGBS111	28.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROI0001	38.70	LE	347.85	27M0F9WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS112	28.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROI0001	38.70	LE	77.85	27M0F9WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS113	28.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROI0001	38.70	LE	347.85	27M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS114	28.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROI0001	38.70	LE	77.85	27M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS115	28.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROI0001	38.70	LE	347.85	33M0F9WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS116	28.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROI0001	38.70	LE	77.85	33M0F9WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS117	28.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROI0001	38.70	LE	347.85	33M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS118	28.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROI0001	38.70	LE	77.85	33M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS119	28.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	347.85	27M0F9WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS120	28.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	77.85	27M0F9WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS121	28.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	347.85	27M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS122	28.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	77.85	27M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS123	28.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	347.85	33M0F9WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS124	28.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	77.85	33M0F9WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS125	28.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	347.85	33M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS126	28.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	77.85	33M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS133	28.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROI0001	40.00	LE	347.85	27M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	A	2
ARS	REGBS134	28.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROI0001	40.00	LE	77.85	27M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	A	2
ARS	REGBS137	28.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROI0001	40.00	LE	347.85	33M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	A	2
ARS	REGBS138	28.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROI0001	40.00	LE	77.85	33M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	A	2
ARS	REGBS141	28.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	347.85	27M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	A	2
ARS	REGBS142	28.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	77.85	27M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	A	2
ARS	REGBS145	28.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	347.85	33M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	A	2
ARS	REGBS146	28.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	77.85	33M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	A	2
D	ESTR1-DH	45.00	20.00	30.00					TR0	35.20	0.00	MODRES	38.00	LE	0.00	27M0G7W–	EUROPE*STAR-1B	20	A	2
D	ESTR1-DV	45.00	20.00	30.00					TR0	35.20	0.00	MODRES	38.00	LE	90.00	27M0G7W–	EUROPE*STAR-1B	20	A	2
D	ESTR3-DH	45.00	75.00	20.00					TR3	36.20	0.00	MODRES	38.00	LE	0.00	27M0G7W–	EUROPE*STAR-1B	20	A	2
D	ESTR3-DV	45.00	75.00	20.00					TR3	36.20	0.00	MODRES	38.00	LE	90.00	27M0G7W–	EUROPE*STAR-1B	20	A	2
E	HI27D3-1	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	35.50	CL		27M0G7W–	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI27D3-2	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	35.50	CL		27M0G7W–	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI27D3-3	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	35.50	CR		27M0G7W–	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI27D3A1	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	38.50	CL		27M0G7W–	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI27D3A2	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	38.50	CL		27M0G7W–	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI27D3A3	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	38.50	CR		27M0G7W–	HISPASAT-3	1	AE	2

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15
Услови. обозн. админ.	Обозначение луча	Орбитальная позиция	Точка прицеливания		Характеристики антенны космической станции			Код антенны космической станции	Луч. спец. форма	Усиление антенны космической станции		Антенна земной станции		Поляризация		Обозначение излучения	Обозначение космической станции	Код группы	Статус	Примечания
			Долгота	Широта	Большая ось	Малая ось	Ориентация			Совпад. поляр.	Кросс-поляр.	Код	Усиление	Вид	Угол					
E	HI27D3B1	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	41.50	CL		27M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI27D3B2	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	41.50	CL		27M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI27D3B3	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	41.50	CR		27M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI33D3-1	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	35.50	CL		33M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI33D3-2	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	35.50	CL		33M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI33D3-3	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	35.50	CR		33M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI33D3A1	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	38.50	CL		33M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI33D3A2	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	38.50	CL		33M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI33D3A3	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	38.50	CR		33M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI33D3B1	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	41.50	CL		33M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI33D3B2	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	41.50	CL		33M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI33D3B3	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	41.50	CR		33M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HISPAS2D	-30.00	-8.80	35.40					COP	36.90	0.00	MODRES	35.50	CL		27M0G9W--	HISPASAT-2	1	AE	2
E	HISPASA2	-30.00	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	R13TSS		36.90		MODRES	35.50	CL		27M0F8W--	HISPASAT-2	1	AE	2
EGY	D33NI1S1	-7.00	16.20	23.40					COH	32.75	-4.75	MODRES	35.50	LE	0.00	33M0G7W--	NILESAT-1S	12	AE	1, 2
EGY	D33NI1S2	-7.00	16.20	23.40					COV	32.51	1.80	MODRES	35.50	LE	90.00	33M0G7W--	NILESAT-1S	12	AE	1, 2
F/EUT	E127ASCA	13.00	9.65	38.55					SHA	32.00	-1.00	MODRES	35.50	LE	93.50	27M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E127ASCB	13.00	9.65	38.55					SHA	32.00	-1.00	MODRES	35.50	LE	3.50	27M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E127ASWA	13.00	9.65	38.55					WIS	33.00	0.00	MODRES	35.50	LE	93.50	27M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E127ASWB	13.00	9.65	38.55					WIS	33.00	0.00	MODRES	35.50	LE	3.50	27M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E127ASZA	13.00	9.65	38.55					ZOS	36.00	3.00	MODRES	35.50	LE	93.50	27M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E127ASZB	13.00	9.65	38.55					ZOS	36.00	3.00	MODRES	35.50	LE	3.50	27M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E127DSCA	13.00	9.65	38.55					SHA	32.00	-1.00	MODRES	35.50	LE	93.50	27M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E127DSCB	13.00	9.65	38.55					SHA	32.00	-1.00	MODRES	35.50	LE	3.50	27M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E127DSWA	13.00	9.65	38.55					WIS	33.00	0.00	MODRES	35.50	LE	93.50	27M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E127DSWB	13.00	9.65	38.55					WIS	33.00	0.00	MODRES	35.50	LE	3.50	27M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E127DSZA	13.00	9.65	38.55					ZOS	36.00	3.00	MODRES	35.50	LE	93.50	27M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E127DSZB	13.00	9.65	38.55					ZOS	36.00	3.00	MODRES	35.50	LE	3.50	27M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E133ASCA	13.00	9.65	38.55					SHA	32.00	-1.00	MODRES	35.50	LE	93.50	33M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E133ASCB	13.00	9.65	38.55					SHA	32.00	-1.00	MODRES	35.50	LE	3.50	33M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E133ASWA	13.00	9.65	38.55					WIS	33.00	0.00	MODRES	35.50	LE	93.50	33M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E133ASWB	13.00	9.65	38.55					WIS	33.00	0.00	MODRES	35.50	LE	3.50	33M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E133ASZA	13.00	9.65	38.55					ZOS	36.00	3.00	MODRES	35.50	LE	93.50	33M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E133ASZB	13.00	9.65	38.55					ZOS	36.00	3.00	MODRES	35.50	LE	3.50	33M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E133DSCA	13.00	9.65	38.55					SHA	32.00	-1.00	MODRES	35.50	LE	93.50	33M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE	2

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15
Условн. обозн. адмии.	Обозначение луча	Орбитальная позиция	Точка прицеливания		Характеристики антенны космической станции			Код антенны космической станции	Луч. спец. форма	Усиление антенны космической станции		Антенна земной станции		Поляризация		Обозначение излучения	Обозначение космической станции	Код группы	Статус	Примечания
			Долгота	Широта	Большая ось	Малая ось	Ориентация			Совпад. поляр.	Кросс-поляр.	Код	Усиление	Вид	Угол					
F/EUT	E133DSCB	13.00	9.65	38.55					SHA	32.00	-1.00	MODRES	35.50	LE	3.50	33M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E133DSWA	13.00	9.65	38.55					WIS	33.00	0.00	MODRES	35.50	LE	93.50	33M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E133DSWB	13.00	9.65	38.55					WIS	33.00	0.00	MODRES	35.50	LE	3.50	33M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E133DSZA	13.00	9.65	38.55					ZOS	36.00	3.00	MODRES	35.50	LE	93.50	33M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E133DSZB	13.00	9.65	38.55					ZOS	36.00	3.00	MODRES	35.50	LE	3.50	33M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F	F5_27D11	-7.00	2.60	45.90					COP	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	90.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5	12	A	1, 2
F	F5_27D12	-7.00	2.60	45.90					COP	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	0.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5	12	A	1, 2
F	F5_27D13	-7.00	2.60	45.90					COP	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	90.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5	12	A	1, 2
F	F5_27D14	-7.00	2.60	45.90					COP	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	0.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5	12	A	1, 2
F	F5_27D15	-7.00	2.60	45.90					COP	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	0.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5	21	A	2
F	F5_33D11	-7.00	2.60	45.90					COP	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	90.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5	12	A	1, 2
F	F5_33D12	-7.00	2.60	45.90					COP	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	0.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5	12	A	1, 2
F	F5_33D13	-7.00	2.60	45.90					COP	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	90.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5	12	A	1, 2
F	F5_33D14	-7.00	2.60	45.90					COP	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	0.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5	12	A	1, 2
F	F5_33D15	-7.00	2.60	45.90					COP	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	0.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5	21	A	2
F	F93D2755	-7.00	2.60	45.90					OPT	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	90.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5A	21	A	2
F	F93D2756	-7.00	2.60	45.90					OPT	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	0.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5A	21	A	2
F	F93D2757	-7.00	2.60	45.90					OPT	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	90.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5A	21	A	2
F	F93D3355	-7.00	2.60	45.90					OPT	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	90.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5A	21	A	2
F	F93D3356	-7.00	2.60	45.90					OPT	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	0.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5A	21	A	2
F	F93D3357	-7.00	2.60	45.90					OPT	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	90.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5A	21	A	2
KOR	KO11202D	113.00	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.43		MODRES	35.50	CL		27M0GXX--	KOREASAT-2		AE	2
LAO	LST3CELD	116.00	104.67	13.82					3CC	39.90	3.80	MODRES	35.50	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR3B	23	A	2
LAO	LST3COLD	116.00	104.67	13.82					3CC	39.90	3.80	MODRES	35.50	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR3B	23	A	2
LAO	LST3EELD	116.00	123.30	10.60	1.90	1.40	140.00	R13TSS		40.50		MODRES	35.50	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR3B	25	A	2
LAO	LST3EOLD	116.00	123.30	10.60	1.90	1.40	140.00	R13TSS		40.50		MODRES	35.50	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR3B	25	A	2
LAO	LST3NEL1	116.00	115.00	22.79					3NC1	38.90	4.10	MODRES	41.30	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR3B	24	A	2
LAO	LST3NOL1	116.00	115.00	22.79					3NC1	38.90	4.10	MODRES	41.10	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR3B	24	A	2
LAO	LST3WELD	116.00	79.02	20.79					3WC1	39.00	5.10	MODRES	35.50	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR3B	22	A	2
LAO	LST3WOLD	116.00	79.02	20.79					3WC1	39.00	5.10	MODRES	35.50	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR3B	22	A	2
LAO	LST4CELD	126.00	103.72	13.97					4CC	39.90	3.80	MODRES	35.50	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR4B	27	A	2
LAO	LST4COLD	126.00	103.72	13.97					4CC	39.90	3.80	MODRES	35.50	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR4B	27	A	2
LAO	LST4EELD	126.00	123.30	10.60	1.90	1.40	140.00	R13TSS		40.50		MODRES	35.50	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR4B	29	A	2
LAO	LST4EOLD	126.00	123.30	10.60	1.90	1.40	140.00	R13TSS		40.50		MODRES	35.50	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR4B	29	A	2
LAO	LST4NELD	126.00	116.25	22.86					4NC1	37.80	4.20	MODRES	35.70	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR4B	28	A	2

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15
Услови. обозн. админ.	Обозначение луча	Орбитальная позиция	Точка прицеливания		Характеристики антенны космической станции			Код антенны космической станции	Луч. спец. форма	Усиление антенны космической станции		Антенна земной станции		Поляризация		Обозначение излучения	Обозначение космической станции	Код группы	Статус	Примечания
			Долгота	Широта	Большая ось	Малая ось	Ориентация			Совпад. поляр.	Кросс-поляр.	Код	Усиление	Вид	Угол					
LAO	LST4NOLD	126.00	116.25	22.86					4NC1	37.80	4.20	MODRES	35.70	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR4B	26	A	2
LAO	LST4WELD	126.00	77.73	20.27					4WC1	39.00	5.10	MODRES	35.50	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR4B	26	A	2
LAO	LST4WOLD	126.00	77.73	20.27					4WC1	39.00	5.10	MODRES	35.50	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR4B	26	A	2
LUX	D3128HI1	28.20	4.50	48.60					COM	35.00	0.00	DBLTVROI0001	33.50	LE	5.10	33M0G7W--	DBL-28.2E	9	AE	2
LUX	D3128HI4	28.20	4.50	48.60					COM	35.00	0.00	DBLTVROI0001	42.02	LE	5.10	33M0G7W--	DBL-28.2E	9	AE	2
LUX	D3128VI1	28.20	4.50	48.60					COM	35.00	0.00	DBLTVROI0001	33.50	LE	95.10	33M0G7W--	DBL-28.2E	9	AE	2
LUX	D3128VI4	28.20	4.50	48.60					COM	35.00	0.00	DBLTVROI0001	42.02	LE	95.10	33M0G7W--	DBL-28.2E	9	AE	2
LUX	D3228HI1	28.20	4.50	48.60					COM2	35.00	0.00	DBLTVROI0001	33.50	LE	5.10	33M0G7W--	DBL-28.2E	9	AE	2
LUX	D3228HI4	28.20	4.50	48.60					COM2	35.00	0.00	DBLTVROI0001	42.02	LE	5.10	33M0G7W--	DBL-28.2E	9	AE	2
LUX	D3228VI1	28.20	4.50	48.60					COM2	35.00	0.00	DBLTVROI0001	33.50	LE	95.10	33M0G7W--	DBL-28.2E	9	AE	2
LUX	D3228VI4	28.20	4.50	48.60					COM2	35.00	0.00	DBLTVROI0001	42.02	LE	95.10	33M0G7W--	DBL-28.2E	9	AE	2
LUX	D33THN13	19.20	4.62	48.52					THN1	38.82	0.00	DBLTVROI0001	28.50	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33THN14	19.20	4.62	48.52					THN1	38.82	0.00	DBLTVROI0001	32.00	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33THN1C	19.20	4.62	48.52					THN1	38.82	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33THN1I	19.20	4.62	48.52					THN1	38.82	0.00	DBLTVROI0001	34.50	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33THP13	19.20	4.62	48.52					THP1	38.27	0.00	DBLTVROI0001	28.50	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33THP14	19.20	4.62	48.52					THP1	38.27	0.00	DBLTVROI0001	32.00	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33THP1C	19.20	4.62	48.52					THP1	38.27	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33THP1I	19.20	4.62	48.52					THP1	38.27	0.00	DBLTVROI0001	34.50	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33THP23	19.20	4.62	48.52					THP2	38.27	0.00	DBLTVROI0001	28.50	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33THP24	19.20	4.62	48.52					THP2	38.27	0.00	DBLTVROI0001	32.00	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33THP2C	19.20	4.62	48.52					THP2	38.27	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33THP2I	19.20	4.62	48.52					THP2	38.27	0.00	DBLTVROI0001	34.50	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33TVN13	19.20	4.62	48.52					TVN1	39.64	0.00	DBLTVROI0001	28.50	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33TVN14	19.20	4.62	48.52					TVN1	39.64	0.00	DBLTVROI0001	32.00	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33TVN1C	19.20	4.62	48.52					TVN1	39.64	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33TVN1I	19.20	4.62	48.52					TVN1	39.64	0.00	DBLTVROI0001	34.50	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33TVN23	19.20	4.62	48.52					TVN2	39.64	0.00	DBLTVROI0001	28.50	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33TVN24	19.20	4.62	48.52					TVN2	39.64	0.00	DBLTVROI0001	32.00	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33TVN2C	19.20	4.62	48.52					TVN2	39.64	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33TVN2I	19.20	4.62	48.52					TVN2	39.64	0.00	DBLTVROI0001	34.50	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33TVP13	19.20	4.62	48.52					TVP1	38.83	0.00	DBLTVROI0001	28.50	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33TVP14	19.20	4.62	48.52					TVP1	38.83	0.00	DBLTVROI0001	32.00	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33TVP1C	19.20	4.62	48.52					TVP1	38.83	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33TVP1I	19.20	4.62	48.52					TVP1	38.83	0.00	DBLTVROI0001	34.50	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15
Условн. обозн. адмии.	Обозначение луча	Орбитальная позиция	Точка прицеливания		Характеристики антенны космической станции			Код антенны космической станции	Луч. спец. форма	Усиление антенны космической станции		Антенна земной станции		Поляризация		Обозначение излучения	Обозначение космической станции	Код группы	Статус	Примечания
			Долгота	Широта	Большая ось	Малая ось	Ориентация			Совпад. поляр.	Кросс-поляр.	Код	Усиление	Вид	Угол					
LUX	D33TVP23	19.20	4.62	48.52					TVP2	38.83	0.00	DBLTVROI0001	28.50	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33TVP24	19.20	4.62	48.52					TVP2	38.83	0.00	DBLTVROI0001	32.00	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33TVP2C	19.20	4.62	48.52					TVP2	38.83	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33TVP2I	19.20	4.62	48.52					TVP2	38.83	0.00	DBLTVROI0001	34.50	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
NOR	BIFROS21	-0.80	17.00	61.50					NO9	32.00	6.00	MODRES	35.50	CL		27M0FXF	BIFROST-2	6	AE	2
NOR	BIFROS22	-0.80	17.00	61.50					NO9	32.00	6.00	MODRES	35.50	CR		27M0FXF	BIFROST-2	6	AE	2
NOR	BIFROST	-0.80	15.00	61.00					NO4	40.00	0.00	MODRES	35.50	CR		27M0FXF	BIFROST	6	AE	2
RUS	RSTRBD11	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	35.50	CL		27M0G7W	RST-1	5	A	2
RUS	RSTRBD12	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	35.50	CR		27M0G7W	RST-1	5	A	2
RUS	RSTRBD21	56.00	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	35.50	CL		27M0G7W	RST-2	14	A	2
RUS	RSTRBD22	56.00	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	35.50	CR		27M0G7W	RST-2	14	A	2
S	S 13902	5.00	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	R13TSS		41.44		MODRES	38.43	CL		27M0F8W	TELE-X	4	AE	2
S	SI2ADN2A	5.00	18.30	57.30					NOR2	40.00	7.00	MODRES	35.50	LE	90.00	32M0F3F	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2ADN2D	5.00	18.30	57.30					NOR2	40.00	7.00	MODRES	35.50	LE	90.00	32M0G7W	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2ADS2A	5.00	12.50	46.00					STR2	34.00	1.90	MODRES	35.50	LE	0.00	32M0F3F	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2ADS2D	5.00	12.50	46.00					STR2	34.00	1.90	MODRES	35.50	LE	0.00	32M0G7W	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2ADS3A	5.00	12.50	46.00					STR3	34.00	1.90	MODRES	35.50	LE	0.00	32M0F3F	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2ADS3D	5.00	12.50	46.00					STR3	34.00	1.90	MODRES	35.50	LE	0.00	32M0G7W	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2DN1A	5.00	18.30	57.30					NOR1	40.00	7.00	MODRES	35.50	LE	90.00	32M0F3F	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2DN1D	5.00	18.30	57.30					NOR1	40.00	7.00	MODRES	35.50	LE	90.00	32M0G7W	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2DN2A	5.00	18.30	57.30					NOR2	40.00	7.00	MODRES	35.50	LE	90.00	32M0F3F	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2DN2D	5.00	18.30	57.30					NOR2	40.00	7.00	MODRES	35.50	LE	90.00	32M0G7W	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2DN3A	5.00	18.30	57.30					NOR3	40.00	7.00	MODRES	35.50	LE	90.00	32M0F3F	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2DN3D	5.00	18.30	57.30					NOR3	40.00	7.00	MODRES	35.50	LE	90.00	32M0G7W	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2DS1A	5.00	12.50	46.00					STR1	34.00	1.90	MODRES	35.50	LE	0.00	32M0F3F	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2DS1D	5.00	12.50	46.00					STR1	34.00	1.90	MODRES	35.50	LE	0.00	32M0G7W	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2DS2A	5.00	12.50	46.00					STR2	34.00	1.90	MODRES	35.50	LE	0.00	32M0F3F	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2DS2D	5.00	12.50	46.00					STR2	34.00	1.90	MODRES	35.50	LE	0.00	32M0G7W	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2DS3A	5.00	12.50	46.00					STR3	34.00	1.90	MODRES	35.50	LE	0.00	32M0F3F	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2DS3D	5.00	12.50	46.00					STR3	34.00	1.90	MODRES	35.50	LE	0.00	32M0G7W	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI3NHA	5.20	18.30	57.30					NORA	40.00	0.00	MODRES	35.50	LE	0.00	32M0F3F	SIRIUS-3	4	AE	2, 3
S	SI3NHAMD	5.20	18.30	57.30					NORB	40.00	0.00	MODRES	35.50	LE	0.00	32M0F3F	SIRIUS-3	4	AE	2, 3
S	SI3NHD	5.20	18.30	57.30					NORA	40.00	0.00	MODRES	35.50	LE	0.00	32M0G7W	SIRIUS-3	4	AE	2, 3
S	SI3NHDMD	5.20	18.30	57.30					NORB	40.00	0.00	MODRES	35.50	LE	0.00	32M0G7W	SIRIUS-3	4	AE	2, 3
S	SI3NVA	5.20	18.30	57.30					NORB	40.00	0.00	MODRES	35.50	LE	90.00	32M0F3F	SIRIUS-3	4	AE	2, 3

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15
Услови. обозн. админ.	Обозначение луча	Орбитальная позиция	Точка прицеливания		Характеристики антенны космической станции			Код антенны космической станции	Луч. спец. форма	Усиление антенны космической станции		Антенна земной станции		Поляризация		Обозначение излучения	Обозначение космической станции	Код группы	Статус	Примечания
			Долгота	Широта	Большая ось	Малая ось	Ориентация			Совпад. поляр.	Кросс-поляр.	Код	Усиление	Вид	Угол					
S	SI3NVD	5.20	18.30	57.30					NORB	40.00	0.00	MODRES	35.50	LE	90.00	32M0G7W	SIRIUS-3	4	AE	2, 3
S	SIRIUS01	5.20	14.00	63.00	1.30	0.70	142.00	R13TSS		42.50		MODRES	38.43	CR		27M0F8W	SIRIUS	4	AE	2
S	SIRIUS02	5.20	14.00	63.00	1.30	0.70	142.00	R13TSS		42.50		MODRES	38.43	CR		27M0F8W	SIRIUS	4	AE	2
S	SIRIUSW1	-13.00	15.00	60.00	1.30	0.70	142.00	R13TSS		42.50		MODRES	35.50	CR		27M0F9WWW	SIRIUS-W		AE	2
TUR	TKBSSEED	42.00	45.67	40.24	7.08	1.42	6.00	R123FR		40.00		MODRES	41.00	LE	85.70	33M0G7W	TURKSAT-BSS	36	A	2
TUR	TKBSSWSD	42.00	12.82	46.90					EUR	44.00	0.00	MODRES	36.00	LE	155.30	33M0G7W	TURKSAT-BSS	36	A	2
USA	US29H51D	41.00	24.45	-29.38					AX1	36.49	0.00	MODRES	35.50	CL		27M0G7W-	USASAT29H	15	A	2
USA	US29H52D	41.00	24.45	-29.38					AX1	36.49	0.00	MODRES	35.50	CR		27M0G7W-	USASAT29H	15	A	2
USA	US29M11D	149.00	103.95	14.13	1.49	1.25	107.50	R123FR		41.60		MODRES	46.00	CL		27M0G7W-	USASAT29M	16	A	2
USA	US29M12D	149.00	103.95	14.13	1.49	1.25	107.50	R123FR		41.60		MODRES	46.00	CR		27M0G7W-	USASAT29M	16	A	2
USA	US29M21D	149.00	101.73	-0.03	2.30	0.43	117.50	R123FR		44.40		MODRES	41.00	CR		27M0G7W-	USASAT29M	16	A	2
USA	US29M22D	149.00	101.73	-0.03	2.30	0.43	117.50	R123FR		44.40		MODRES	41.00	CL		27M0G7W-	USASAT29M	16	A	2
USA	US29M23D	149.00	117.40	-7.68	3.15	0.85	172.50	R123FR		40.10		MODRES	40.00	CR		27M0G7W-	USASAT29M	16	A	2
USA	US29M24D	149.00	117.40	-7.68	3.15	0.85	172.50	R123FR		40.10		MODRES	40.00	CL		27M0G7W-	USASAT29M	16	A	2
USA	US29M25D	149.00	117.62	0.21	2.49	2.13	125.00	R123FR		37.10		MODRES	37.00	CR		27M0G7W-	USASAT29M	16	A	2
USA	US29M26D	149.00	117.62	0.21	2.49	2.13	125.00	R123FR		37.10		MODRES	37.00	CL		27M0G7W-	USASAT29M	16	A	2
USA	US29M31D	149.00	121.76	11.71	3.08	1.57	79.71	R123FR		37.60		MODRES	35.50	CR		27M0G7W-	USASAT29M	16	A	2
USA	US29M32D	149.00	121.76	11.71	3.08	1.57	79.71	R123FR		37.60		MODRES	35.50	CL		27M0G7W-	USASAT29M	16	A	2
USA	US29N11D	164.00	133.60	36.02					AX4	42.89	0.00	MODRES	35.50	CR		27M0G7W-	USASAT29N	17	A	2
USA	US29N12D	164.00	133.60	36.02					AX4	42.89	0.00	MODRES	35.50	CL		27M0G7W-	USASAT29N	17	A	2
USA	US29O11D	173.00	130.74	-22.08	3.67	2.63	108.78	R123FR		34.60		MODRES	35.50	CL		27M0G7W-	USASAT29O	18	A	2
USA	US29O12D	173.00	130.74	-22.08	3.67	2.63	108.78	R123FR		34.60		MODRES	35.50	CR		27M0G7W-	USASAT29O	18	A	2
USA	US29O21D	173.00	144.38	-27.81	4.74	2.38	116.58	R123FR		33.90		MODRES	35.50	CR		27M0G7W-	USASAT29O	18	A	2
USA	US29O22D	173.00	144.38	-27.81	4.74	2.38	116.58	R123FR		33.90		MODRES	35.50	CL		27M0G7W-	USASAT29O	18	A	2
USA	US29O31D	173.00	172.83	-39.31	2.18	1.10	43.86	R123FR		40.60		MODRES	35.50	CL		27M0G7W-	USASAT29O	18	A	2
USA	US29O32D	173.00	172.83	-39.31	2.18	1.10	43.86	R123FR		40.60		MODRES	35.50	CR		27M0G7W-	USASAT29O	18	A	2
USA	US29O41D	173.00	149.58	-6.59	2.71	1.90	159.23	R123FR		37.30		MODRES	35.50	CL		27M0G7W-	USASAT29O	18	A	2
USA	US29O42D	173.00	149.58	-6.59	2.71	1.90	159.23	R123FR		37.30		MODRES	35.50	CR		27M0G7W-	USASAT29O	18	A	2
USA	US29R11D	132.00	108.66	33.45					AX3	35.00	0.00	MODRES	48.00	CR		27M0G7W-	USASAT29R	19	A	2
USA	US29R12D	132.00	108.66	33.45					AX3	35.00	0.00	MODRES	48.00	CL		27M0G7W-	USASAT29R	19	A	2

Раздел 2 – Эквивалентная изотропно излучаемая мощность присвоений в Списке присвоений для дополнительного использования в Районах 1 и 3

НАИМЕНОВАНИЯ ГРАФ

Гр. 1 *Номинальная орбитальная позиция*, в градусах с точностью до сотых долей, отсчитываемых от Гринвичского меридиана (отрицательные величины указывают долготу к западу от Гринвичского меридиана; положительные величины указывают долготу к востоку от Гринвичского меридиана).

Гр. 2 *Условное обозначение заявляющей администрации.*

Гр. 3 *Обозначение луча.*

Гр. 4 *Поляризация* (CL – левосторонняя круговая, CR – правосторонняя круговая, LE – линейная по отношению к плоскости экватора).

Гр. 5 *Номер канала.*

Эквивалентная изотропно излучаемая мощность (дБВт) в направлении максимального излучения присвоений в Списке для дополнительного использования в Районах 1 и 2 (распределение по орбитальным позициям)

1	2	3	4	5 (Номер канала)																																										
Орбитальная позиция	Усл. обозн. админ.	Обозначение луча	Вид поляризации	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
-30.00	E	HI27D3-1	CL	56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0																							
-30.00	E	HI27D3-2	CL																					56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		54.5		56.0	
-30.00	E	HI27D3-3	CR		56.0		55.7		56.0		56.0		56.0		56.0		55.5		56.0		55.7		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0	
-30.00	E	HI27D3A1	CL	56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0																							
-30.00	E	HI27D3A2	CL																					56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		54.5		56.0	
-30.00	E	HI27D3A3	CR		56.0		55.7		56.0		56.0		56.0		56.0		55.5		56.0		55.7		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0	
-30.00	E	HI27D3B1	CL	56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0																							
-30.00	E	HI27D3B2	CL																					56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		54.5		56.0	
-30.00	E	HI27D3B3	CR		56.0		55.7		56.0		56.0		56.0		56.0		55.5		56.0		55.7		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0	
-30.00	E	HI33D3-1	CL	56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0																							
-30.00	E	HI33D3-2	CL																					56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		54.5		56.0	
-30.00	E	HI33D3-3	CR		56.0		55.7		56.0		56.0		56.0		56.0		55.5		56.0		55.7		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0	
-30.00	E	HI33D3A1	CL	56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0																							
-30.00	E	HI33D3A2	CL																					56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		54.5		56.0	
-30.00	E	HI33D3A3	CR		56.0		55.7		56.0		56.0		56.0		56.0		55.5		56.0		55.7		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0	
-30.00	E	HI33D3B1	CL	56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0																							
-30.00	E	HI33D3B2	CL																					56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		54.5		56.0	
-30.00	E	HI33D3B3	CR		56.0		55.7		56.0		56.0		56.0		56.0		55.5		56.0		55.7		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0	
-30.00	E	HISPAS2D	CL	58.5		58.5		58.5		58.5		58.5		58.5		58.5		58.5		58.5		58.5																							
-30.00	E	HISPASA2	CL	59.0		59.0		59.0		59.0		59.0		59.0		59.0		59.0		59.0		59.0																							
-13.00	S	SIRIUSW1	CR				52.9				52.9				52.9				52.9				52.9																					
-7.00	EGY	D33NI1S1	LE			52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0																							
-7.00	EGY	D33NI1S2	LE		51.7		51.7		51.7		51.7		51.7		51.7		51.7		51.7		51.7																							
-7.00	F	F5_27D11	LE	56.0				56.0				56.0				56.0				56.0																							
-7.00	F	F5_27D12	LE		56.0				56.0				56.0				56.0				56.0																							
-7.00	F	F5_27D13	LE			56.0				56.0				56.0				56.0				56.0																							
-7.00	F	F5_27D14	LE				56.0				56.0				56.0				56.0				56.0																							
-7.00	F	F5_27D15	LE																								56.0				56.0				56.0				56.0				56.0	
-7.00	F	F5_33D11	LE	56.0				56.0				56.0				56.0				56.0																							
-7.00	F	F5_33D12	LE		56.0				56.0				56.0				56.0				56.0																							
-7.00	F	F5_33D13	LE			56.0				56.0				56.0				56.0				56.0																							
-7.00	F	F5_33D14	LE				56.0				56.0				56.0				56.0				56.0																							
-7.00	F	F5_33D15	LE																								56.0				56.0				56.0				56.0				56.0	
-7.00	F	F93D2755	LE																					56.0				56.0				56.0				56.0				56.0			

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 (Номер канала) | | |

1	2	3	4	5 (Номер канала)																																											
Орбитальная позиция	Усл. обозн. вдмкп.	Обозначение луча	Вид поляризации	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
13.00	F/EUT	E127ASWA	LE	51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4	
13.00	F/EUT	E127ASWB	LE		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4
13.00	F/EUT	E127ASZA	LE	51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4	
13.00	F/EUT	E127ASZB	LE		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4
13.00	F/EUT	E127DSCA	LE	55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5	
13.00	F/EUT	E127DSCB	LE		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5
13.00	F/EUT	E127DSWA	LE	52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0	
13.00	F/EUT	E127DSWB	LE		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0
13.00	F/EUT	E127DSZA	LE	55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0	
13.00	F/EUT	E127DSZB	LE		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0
13.00	F/EUT	E133ASCA	LE	51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5	
13.00	F/EUT	E133ASCB	LE		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5		51.5
13.00	F/EUT	E133ASWA	LE	51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4	
13.00	F/EUT	E133ASWB	LE		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4
13.00	F/EUT	E133ASZA	LE	51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4	
13.00	F/EUT	E133ASZB	LE		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4		51.4
13.00	F/EUT	E133DSCA	LE	55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5	
13.00	F/EUT	E133DSCB	LE		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5		55.5
13.00	F/EUT	E133DSWA	LE	52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0	
13.00	F/EUT	E133DSWB	LE		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0		52.0
13.00	F/EUT	E133DSZA	LE	55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0	
13.00	F/EUT	E133DSZB	LE		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0
19.20	LUX	D33THN13	LE	53.8				53.8				53.8				53.8				53.8				53.8				53.8				53.8				53.8				53.8			
19.20	LUX	D33THN14	LE	53.8				53.8				53.8				53.8				53.8				53.8				53.8				53.8				53.8				53.8			
19.20	LUX	D33THN1C	LE	53.8				53.8				53.8				53.8				53.8				53.8				53.8				53.8				53.8				53.8			
19.20	LUX	D33THN1I	LE	53.8				53.8				53.8				53.8				53.8				53.8				53.8				53.8				53.8				53.8			
19.20	LUX	D33THP13	LE			53.3				53.3				53.3				53.3				53.3																					
19.20	LUX	D33THP14	LE			53.3				53.3				53.3				53.3				53.3																					
19.20	LUX	D33THP1C	LE			53.3				53.3				53.3				53.3				53.3																					
19.20	LUX	D33THP1I	LE			53.3				53.3				53.3				53.3				53.3																					
19.20	LUX	D33THP23	LE																							49.3				49.3				49.3				49.3			
19.20	LUX	D33THP24	LE																							49.3				49.3				49.3				49.3			
19.20	LUX	D33THP2C	LE																							49.3				49.3				49.3				49.3			
19.20	LUX	D33THP2I	LE																							49.3				49.3				49.3				49.3			
19.20	LUX	D33TVN13	LE		54.5				54.5				54.5				54.5				54.5																					
19.20	LUX	D33TVN14	LE		54.5				54.5				54.5				54.5				54.5																					
19.20	LUX	D33TVN1C	LE		54.5				54.5				54.5				54.5				54.5																					

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 (Номер канала) | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 (Номер канала) | | |

1	2	3	4	5 (Номер канала)																																											
Орбитальная позиция	Усл. обозн. адмпн.	Обозначение луча	Вид поляризации	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
132.00	USA	US29R11D	CR	42.0		42.0		42.0		42.0		42.0		42.0		42.0		42.0		42.0		42.0		42.0		42.0																					
132.00	USA	US29R12D	CL		42.0		42.0		42.0		42.0		42.0		42.0		42.0		42.0		42.0		42.0		42.0		42.0																					
149.00	USA	US29M11D	CL		44.0		44.0		44.0		44.0		44.0		44.0		44.0		44.0		44.0		44.0		44.0		44.0																					
149.00	USA	US29M12D	CR	44.0		44.0		44.0		44.0		44.0		44.0		44.0		44.0		44.0		44.0		44.0		44.0																					
149.00	USA	US29M21D	CR		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0																					
149.00	USA	US29M22D	CL	49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0																					
149.00	USA	US29M23D	CR		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0																					
149.00	USA	US29M24D	CL	50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0																					
149.00	USA	US29M25D	CR		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0																					
149.00	USA	US29M26D	CL	53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0																					
149.00	USA	US29M31D	CR		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																					
149.00	USA	US29M32D	CL	55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																					
164.00	USA	US29N11D	CR		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																					
164.00	USA	US29N12D	CL	55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																					
173.00	USA	US29O11D	CL		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																					
173.00	USA	US29O12D	CR	55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																					
173.00	USA	US29O21D	CR		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																					
173.00	USA	US29O22D	CL	55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																					
173.00	USA	US29O31D	CL	55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																					
173.00	USA	US29O32D	CR		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																					
173.00	USA	US29O41D	CL		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																					
173.00	USA	US29O42D	CR	55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																					

Раздел 3 – Эквивалентные запасы по защите присвоений в Списке присвоений для дополнительного использования в Районах 1 и 3

НАИМЕНОВАНИЯ ГРАФ

Гр. 1 *Условное обозначение заявляющей администрации.*

Гр. 2 *Номинальная орбитальная позиция,* в градусах с точностью до сотых долей, отсчитываемых от Гринвичского меридиана (отрицательные величины указывают долготу к западу от Гринвичского меридиана; положительные величины указывают долготу к востоку от Гринвичского меридиана).

Гр. 3 *Обозначение луча.*

Гр. 4 *Обозначение минимального или максимального эквивалентного запаса по защите (EPM) для данного присвоения, полученного из группы значений для всех контрольных точек, относящихся к данному лучу* (min означает, что в данной строке указана минимальная величина EPM, max – максимальная величина EPM).

Гр. 5 *Номер канала.*

Минимальный и максимальный эквивалентный запас по защите (EPM) (дБ) присвоений в Списке присвоений для дополнительного использования в Районах 1 и 3 (распределение по администрациям)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 (Номер канала) | | |

1	2	3	4	5 (Номер канала)																																								
Усл. обозн. вдмпн.	Орби-тальная позиция	Обозначе-ние луча	EPM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
ARS	26.00	REGBS141	min																				0.9		0.3		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4			
ARS	26.00	REGBS142	max																					27.9		26.0		26.0		26.0		26.0		26.0		27.8		28.1		28.5	
ARS	26.00	REGBS142	min																					0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		0.5		1.3	
ARS	26.00	REGBS145	max																				27.4		27.1		27.2		27.2		27.2		27.3		27.3		27.2		27.2		27.3	
ARS	26.00	REGBS145	min																				0.4		-0.3		-0.3		-0.3		-0.3		-0.3		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2	
ARS	26.00	REGBS146	max																					27.1		27.2		27.2		27.2		27.3		27.3		27.3		27.1		27.4		28.1	
ARS	26.00	REGBS146	min																					-0.3		-0.3		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		0.9	
D	45.00	ESTR1-DH	max		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		12.4		16.5		17.1		17.5		17.5		17.5		17.5		17.5		17.5		17.5		17.9	
D	45.00	ESTR1-DH	min		-10.9		-10.9		-10.9		-10.9		-10.9		-10.9		-10.9		-10.9		-10.9		-10.6		-8.7		-8.7		-8.7		-8.7		-8.7		-8.7		-8.7		-8.7		-8.7		-4.9	
D	45.00	ESTR1-DV	max	9.4		8.9		8.9		8.9		8.9		8.9		8.9		8.9		8.9		8.9		8.9	16.4		16.6		19.5		19.6		19.7		19.6		19.7		19.6		19.7		19.6	
D	45.00	ESTR1-DV	min	-7.6		-9.5		-9.5		-9.5		-9.5		-9.5		-9.5		-9.5		-9.5		-9.5		-9.5	-7.0		-4.3		-4.3		-4.3		-4.3		-4.3		-4.3		-4.3		-4.3		-4.3	
D	45.00	ESTR3-DH	max		8.9		8.9		8.9		8.9		8.9		8.9		8.9		8.9		8.9		10.2		7.8																			
D	45.00	ESTR3-DH	min		-10.2		-10.2		-10.2		-10.2		-10.2		-10.2		-10.2		-10.2		-10.2		-9.7		-8.1																			
D	45.00	ESTR3-DV	max	8.0		7.7		7.7		7.7		7.7		7.7		7.7		7.7		7.7		7.7		7.7	11.0		9.7																		
D	45.00	ESTR3-DV	min	-8.4		-10.1		-10.1		-10.1		-10.1		-10.1		-10.1		-10.1		-10.1		-10.1		-10.1	-8.2		-8.3																		
E	-30.00	HI27D3-1	max	7.9		7.8		7.8		7.8		7.8		7.8		7.8		7.8		7.8		7.8		7.8																					
E	-30.00	HI27D3-1	min	-3.1		-3.4		-3.4		-3.4		-3.4		-3.4		-3.4		-3.4		-3.4		-3.4		-3.4																					
E	-30.00	HI27D3-2	max																				6.8		8.4		8.4		8.4		8.4		8.4		8.4		8.4		8.9		8.4	
E	-30.00	HI27D3-2	min																				-3.2		-4.7		-4.7		-4.7		-4.7		-4.7		-4.7		-5.0		-4.7		-6.5		-4.7	
E	-30.00	HI27D3-3	max		1.4		1.1		1.4		1.4		1.4		1.4		0.9		1.4		1.1		4.3		12.0		12.0		12.0		12.3		12.2		12.1		12.1		12.2		12.3		12.6	
E	-30.00	HI27D3-3	min		-4.4		-4.7		-4.4		-4.4		-4.4		-4.4		-4.9		-4.4		-4.7		-3.4		-0.9		-0.9		-0.9		-0.8		-0.8		-2.0		-2.0		-2.0		-2.0		0.7	
E	-30.00	HI27D3A1	max	-0.4		-2.6		-2.6		-2.6		-2.6		-2.6		-2.6		-2.6		-2.6		-2.6		-2.6																					
E	-30.00	HI27D3A1	min	-8.3		-8.4		-8.4		-8.4		-8.4		-8.4		-8.4		-8.4		-8.4		-8.4		-8.4																					
E	-30.00	HI27D3A2	max																				2.8		3.1		3.1		3.1		1.8		3.0		1.8		3.0		1.8		3.1		
E	-30.00	HI27D3A2	min																				-6.2		-7.6		-7.6		-7.6		-7.6		-7.6		-7.6		-7.6		-9.1		-7.6		
E	-30.00	HI27D3A3	max		-4.3		-4.8		-4.3		-4.3		-4.3		-4.3		-4.8		-4.3		-4.6		-5.2		6.9		6.9		6.9		3.4		3.3		3.3		3.3		7.8		8.0		6.1	
E	-30.00	HI27D3A3	min		-9.9		-10.2		-9.9		-9.9		-9.9		-9.9		-10.4		-9.9		-10.2		-9.8		-6.3		-6.3		-6.3		-6.3		-6.3		-6.3		-6.3		-6.3		-6.3		-4.0	
E	-30.00	HI27D3B1	max	-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6																					
E	-30.00	HI27D3B1	min	-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6																					
E	-30.00	HI27D3B2	max																				-6.1		-9.1		-9.1		-9.1		-9.1		-9.1		-9.4		-9.1		-10.9		-9.1		
E	-30.00	HI27D3B2	min																				-8.1		-9.1		-9.1		-9.1		-9.1		-9.1		-9.4		-9.1		-10.9		-8.1		
E	-30.00	HI27D3B3	max		-6.9		-9.2		-8.9		-8.9		-8.9		-8.9		-9.4		-8.9		-9.2		-8.0		-1.8		-1.8		-1.8		-1.8		-1.8		-4.0		-4.0		-4.0		-4.0		-1.8	
E	-30.00	HI27D3B3	min		-8.9		-9.2		-8.9		-8.9		-8.9		-8.9		-9.4		-8.9		-9.2		-8.0		-1.8		-1.8		-1.8		-1.8		-1.8		-4.0		-4.0		-4.0		-4.0		-1.8	
E	-30.00	HI33D3-1	max	7.9		7.7		7.7		7.7		7.7		7.7		7.7		7.7		7.7		7.7		7.7																					
E	-30.00	HI33D3-1	min	-3.2		-3.7		-3.7		-3.7		-3.7		-3.7		-3.7		-3.7		-3.7		-3.7		-3.7																					
E	-30.00	HI33D3-2	max																				5.5		5.1		5.1		5.1		5.1		5.0		5.1		5.0		3.6		5.1		
E	-30.00	HI33D3-2	min																				-4.5		-6.0		-6.0		-6.0		-6.0		-6.0		-6.3		-6.0		-7.7		-6.0		
E	-30.00	HI33D3-3	max		0.0		-0.3		0.0		0.0		0.0		0.0		-0.5		0.0		-0.3		2.9		11.8		11.8		11.8		12.1		11.9		11.9		11.9		11.9		12.2		12.5	
E	-30.00	HI33D3-3	min		-5.1		-5.4		-5.1		-5.1		-5.1		-5.1		-5.6		-5.1		-5.4		-3.9		-1.7		-1.7		-1.7		-1.7		-1.7		-3.0		-3.1		-3.0		-3.0		0.1	
E	-30.00	HI33D3A1	max	-1.4		-3.3		-3.3		-3.3		-3.3		-3.3		-3.3		-3.3		-3.3		-3.3		-3.3																					
E	-30.00	HI33D3A1	min	-8.3		-8.5		-8.5		-8.5		-8.5		-8.5		-8.5		-8.5		-8.5		-8.5		-8.5																					
E	-30.00	HI33D3A2	max																				1.4		1.7		1.7		1.7		0.8		1.7		0.8		1.7		0.3		1.8		
E	-30.00	HI33D3A2	min																				-7.3		-8.8		-8.8		-8.8		-8.8		-8.8		-8.8		-8.8		-10.3		-8.8		

1	2	3	4	5 (Номер канала)																																									
Усл. обозн. адмнп.	Орби-тальная позиция	Обозначе-ние луча	EPM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
E	-30.00	HI33D3A3	max		-5.5		-5.8		-5.5		-5.5		-5.5		-5.5		-6.0		-5.5		-5.8		-6.4		-6.8		-6.8		-6.8		-2.4		-2.3		-2.3		-2.3		-7.6		-7.9		-8.1	
E	-30.00	HI33D3A3	min		-10.0		-10.3		-10.0		-10.0		-10.0		-10.0		-10.5		-10.0		-10.3		-9.9		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-5.0	
E	-30.00	HI33D3B1	max	-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6																							
E	-30.00	HI33D3B1	min	-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6																							
E	-30.00	HI33D3B2	max																				-7.5		-10.5		-10.5		-10.5		-10.5		-10.5		-10.7		-10.5		-12.2		-10.5	
E	-30.00	HI33D3B2	min																				-7.5		-10.5		-10.5		-10.5		-10.5		-10.5		-10.7		-10.5		-12.2		-10.5	
E	-30.00	HI33D3B3	max		-10.3		-10.6		-10.3		-10.3		-10.3		-10.3		-10.8		-10.3		-10.6		-7.4		-1.8		-1.8		-1.8		-1.8		-1.8		-4.7		-4.7		-4.7		-4.7		-1.8	
E	-30.00	HI33D3B3	min		-10.3		-10.6		-10.3		-10.3		-10.3		-10.3		-10.8		-10.3		-10.6		-7.4		-1.8		-1.8		-1.8		-1.8		-1.8		-4.7		-4.7		-4.7		-4.7		-1.8	
E	-30.00	HISPAS2D	max	13.0		12.9		12.9		12.9		12.9		12.9		12.9		12.9		12.9		12.9																							
E	-30.00	HISPAS2D	min	3.1		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		0.4																							
E	-30.00	HISPASA2	max	12.9		12.8		12.8		12.8		12.8		12.8		12.8		12.8		12.8		12.8																							
E	-30.00	HISPASA2	min	2.5		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2																							
EGY	-7.00	D33NI1S1	max			13.4		13.4		13.4		13.4		13.4		13.4		13.4		13.4		13.4																							
EGY	-7.00	D33NI1S1	min			3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3																							
EGY	-7.00	D33NI1S2	max		12.3		12.6		12.3		12.6		12.4		12.6		12.4		12.6		12.4																							
EGY	-7.00	D33NI1S2	min		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6		2.7		2.6		2.7		2.6																							
F	-7.00	F5_27D11	max	21.0				19.6				19.7				20.2				20.2																							
F	-7.00	F5_27D11	min	1.9				1.8				1.9				6.2				6.2																							
F	-7.00	F5_27D12	max		17.1				17.1				17.2				17.4				17.3																							
F	-7.00	F5_27D12	min		2.5				2.5				2.7				2.7				2.6																							
F	-7.00	F5_27D13	max			19.6				19.6				19.6				20.1				20.1																						
F	-7.00	F5_27D13	min			1.8				1.8				1.8				5.9				5.9																						
F	-7.00	F5_27D14	max				18.8				18.8				18.9				19.1				6.2																					
F	-7.00	F5_27D14	min				4.3				4.3				6.4				8.5				4.0																					
F	-7.00	F5_27D15	max																								4.3				4.3				4.3				4.3				5.2	
F	-7.00	F5_27D15	min																								-0.5				-0.5				-0.5				-0.5				0.0	
F	-7.00	F5_33D11	max	19.8				18.3				18.3				18.8				18.7																							
F	-7.00	F5_33D11	min	1.8				1.7				1.8				4.9				4.8																							
F	-7.00	F5_33D12	max		16.9				16.9				17.0				17.2				17.2																							
F	-7.00	F5_33D12	min		2.0				2.0				2.1				2.4				2.3																							
F	-7.00	F5_33D13	max			18.2				18.2				18.3				18.7				18.7																						
F	-7.00	F5_33D13	min			1.8				1.8				1.7				4.8				4.5																						
F	-7.00	F5_33D14	max				18.6				18.6				18.7				18.9				5.0																					
F	-7.00	F5_33D14	min				2.9				2.9				5.1				7.6				2.9																					
F	-7.00	F5_33D15	max																								3.7				3.7				3.7				3.7				4.8	
F	-7.00	F5_33D15	min																								-0.9				-0.8				-0.8				-0.8				-0.2	
F	-7.00	F93D2755	max																				3.0				4.2				4.2				4.2				4.2					
F	-7.00	F93D2755	min																				0.3				0.4				0.4				0.4				0.4					
F	-7.00	F93D2756	max																					4.1				4.3				4.3				4.3				4.3				
F	-7.00	F93D2756	min																					-1.6				-0.5				-0.5				-0.5				-0.5				
F	-7.00	F93D2757	max																						4.1				4.1				4.1				4.1				4.1		
F	-7.00	F93D2757	min																						-0.1				0.2				0.2				0.2				0.2		
F	-7.00	F93D3355	max																				2.3				3.7				3.7				3.7				3.7					

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 (Номер канала) | | |

1	2	3	4	5 (Номер канала)																																											
Усл. обозн. адмнн.	Орбитальная позиция	Обозначение луча	EPM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
F/EUT	13.00	E133DSCB	max		13.0		14.2		16.0		16.0		16.0		16.0		16.0		16.0		14.2		11.8		8.6		8.6		8.6		8.6		8.6		8.6		8.6		8.6		8.6		10.8	
F/EUT	13.00	E133DSCB	min		3.0		1.7		1.6		0.8		1.6		1.1		1.5		1.1		2.5		2.5		-2.6		-2.6		-2.6		-2.6		-2.6		-2.5		-2.6		-2.5		-2.6		-3.3	
F/EUT	13.00	E133DSWA	max	6.5		5.8		6.2		6.1		6.1		6.1		6.1		6.1		6.1		5.8		4.3		4.8		4.5		4.8		4.5		4.6		4.5		4.9		4.5		4.6	
F/EUT	13.00	E133DSWA	min	0.3		-1.1		-1.4		-1.3		-1.4		-1.4		-1.5		-1.4		-1.5		-1.2		-1.3		-2.5		-2.5		-2.5		-2.8		-2.7		-2.5		-2.5		-2.5		-3.3	
F/EUT	13.00	E133DSWB	max		4.5		5.4		6.6		6.6		6.6		6.6		6.6		6.6		5.4		4.5		2.7		2.2		2.7		2.2		2.2		2.3		2.2		2.3		2.1		4.8
F/EUT	13.00	E133DSWB	min		-0.2		-3.2		-2.0		-4.0		-2.0		-3.4		-2.0		-3.4		-1.0		-2.1		-3.7		-3.7		-3.7		-3.7		-4.0		-3.7		-3.7		-3.7		-3.7		-4.9
F/EUT	13.00	E133DSZA	max	6.6		6.2		6.6		6.6		6.6		6.6		6.6		6.6		6.6		6.1		4.0		2.6		4.0		2.8		3.5		2.3		4.0		2.8		4.0		2.1	
F/EUT	13.00	E133DSZA	min	3.9		1.3		0.8		0.6		0.8		0.8		0.3		0.3		0.3		0.6		1.3		-1.1		0.4		-1.1		-0.4		-1.8		-0.3		-1.7		-0.3		-2.5	
F/EUT	13.00	E133DSZB	max		6.1		7.1		6.8		6.6		6.8		6.6		6.6		6.6		7.1		6.0		1.7		1.1		1.6		1.1		-0.1		1.1		1.0		1.2		1.0		0.9
F/EUT	13.00	E133DSZB	min		2.7		-0.5		-0.1		-1.7		-0.1		-1.2		-0.2		-1.2		1.1		0.7		-2.3		-2.3		-2.3		-2.3		-2.8		-2.3		-2.4		-2.3		-2.4		-3.6
KOR	113.00	KO11202D	max		-21.6		-21.6		-21.6		-21.7		-21.2		-21.2																													
KOR	113.00	KO11202D	min		-22.4		-22.4		-22.4		-22.5		-22.0		-22.0																													
LAO	116.00	LST3CELD	max		2.4		2.4		2.4		2.2		2.2		2.3		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.7																	
LAO	116.00	LST3CELD	min		-3.2		-3.2		-3.2		-3.4		-3.4		-3.3		-1.9		-1.9		-1.9		-1.9		-1.9		-1.7																	
LAO	116.00	LST3COLD	max	5.1		3.2		3.2		3.1		2.9		3.1		3.8		4.0		4.0		4.0		4.0		4.0																	
LAO	116.00	LST3COLD	min	-0.9		-2.5		-2.5		-2.5		-2.7		-2.6		-1.9		-1.6		-1.6		-1.6		-1.6		-1.6																	
LAO	116.00	LST3EELD	max		1.2		1.2		1.2		1.1		1.1		1.1		6.2		6.2		6.3		6.3		6.3		6.7																	
LAO	116.00	LST3EELD	min		-2.6		-2.6		-2.6		-2.8		-2.8		-2.7		1.2		1.3		1.5		1.5		1.5		1.8																	
LAO	116.00	LST3EOLD	max	4.7		2.3		2.3		2.3		2.2		2.2		3.9		6.4		6.7		6.7		6.7		6.7																	
LAO	116.00	LST3EOLD	min	0.6		-1.6		-1.6		-1.7		-1.9		-1.8		-0.2		1.2		1.6		1.6		1.6		1.6																	
LAO	116.00	LST3NEL1	max		-9.6		-10.5		-10.3		-6.8		-6.8		-6.6		-1.2		-1.2		-1.2		-1.2		-1.2		-0.9																	
LAO	116.00	LST3NEL1	min		-31.7		-32.4		-32.2		-28.8		-28.8		-30.8		-17.9		-17.9		-17.9		-17.9		-17.9		-17.8																	
LAO	116.00	LST3NOL1	max	-7.1		-9.7		-9.7		-8.8		-8.3		-8.3		-7.5		-1.2		-1.2		-1.2		-1.2		-1.2																	
LAO	116.00	LST3NOL1	min	-26.3		-30.8		-30.8		-29.8		-27.4		-29.4		-27.2		-16.9		-16.9		-16.9		-16.9		-16.9																	
LAO	116.00	LST3WELD	max		5.6		5.7		5.7		5.2		5.2		5.5		6.2		6.2		6.2		6.2		6.2		6.3																	
LAO	116.00	LST3WELD	min		-1.8		-1.7		-1.7		-2.0		-2.0		-1.8		-0.9		-0.9		-0.9		-0.9		-0.9		-0.8																	
LAO	116.00	LST3WOLD	max	7.3		6.3		6.3		6.2		5.6		6.1		6.9		6.2		6.2		6.2		6.2		6.2																	
LAO	116.00	LST3WOLD	min	-0.5		-1.2		-1.2		-1.3		-1.5		-1.3		-0.7		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8																	
LAO	126.00	LST4CELD	max		3.5		3.2		3.2		3.2		3.2		3.2		3.2		3.0		3.0		3.0		3.0		3.1																	
LAO	126.00	LST4CELD	min		-3.6		-3.8		-3.8		-3.8		-3.8		-3.8		-3.8		-3.8		-3.8		-3.8		-3.8		-3.7																	
LAO	126.00	LST4COLD	max	4.1		3.2		3.2		3.2		3.2		3.2		3.2		3.0		3.0		3.0		3.0		3.0																	
LAO	126.00	LST4COLD	min	2.0		-3.3		-3.3		-3.3		-3.3		-3.3		-3.3		-3.4		-3.4		-3.4		-3.4		-3.4																	
LAO	126.00	LST4EELD	max		8.3		8.0		8.0		8.0		8.0		8.0		8.0		7.8		7.8		7.8		7.8		8.3																	
LAO	126.00	LST4EELD	min		4.4		4.3		4.3		4.3		4.3		4.3		4.2		3.9		3.9		3.9		3.9		4.1																	
LAO	126.00	LST4EOLD	max	8.6		8.1		8.0		8.0		8.0		8.0		8.0		7.8		7.8		7.8		7.8		7.8																	
LAO	126.00	LST4EOLD	min	4.5		4.3		4.2		4.2		4.2		4.2		4.2		3.9		3.9		3.9		3.9		3.9																	
LAO	126.00	LST4NELD	max		2.1		2.0		2.0		2.0		2.0		2.0		2.0		2.6		2.6		2.6		2.6		3.2																	
LAO	126.00	LST4NELD	min		-8.5		-8.6		-8.6		-8.6		-8.6		-8.6		-7.8		-7.8		-7.8		-7.8		-7.8																	
LAO	126.00	LST4NOLD	max	2.4		2.0		2.0		2.0		2.0		2.0		2.0		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6																	
LAO	126.00	LST4NOLD	min	-8.5		-8.6		-8.6		-8.6		-8.6		-8.6		-7.8		-7.8		-7.8		-7.8		-7.8		-7.8																	
LAO	126.00	LST4WELD	max		4.4		6.4		6.4		6.4		6.4		6.4		6.4		6.1		6.1		6.1		6.1		6.3																	
LAO	126.00	LST4WELD	min		-4.7		-2.7		-2.7		-2.7		-2.7		-2.7		-2.7		-2.9		-2.9		-2.9		-2.9		-2.8																	
LAO	126.00	LST4WOLD	max	6.5		6.4		6.4		6.4		6.4		6.4		6.4		6.1		6.1		6.1		6.1		6.1																	

1	2	3	4	5 (Номер канала)																																								
Усл. обозн. вдмнн.	Орби-тальная позиция	Обозначе-ние луча	EPM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
LAO	128.00	LST4WOLD	min	-2.7		-2.8		-2.8		-2.8		-2.8		-2.8		-2.8		-2.9		-2.9		-2.9		-2.9		-2.9																	
LUX	19.20	D33THN13	max	-8.2				-9.3				-9.3				-9.4				-9.4				-8.6				-8.3				-8.4				-8.6				-8.6			
LUX	19.20	D33THN13	min	-24.8				-27.4				-27.5				-27.6				-27.7				-24.3				-23.8				-23.8				-23.8				-23.8			
LUX	19.20	D33THN14	max	-3.4				-6.0				-6.0				-6.1				-6.1				-5.6				-5.3				-5.4				-5.6				-5.6			
LUX	19.20	D33THN14	min	-16.6				-19.2				-19.3				-19.4				-19.5				-17.3				-17.6				-17.6				-17.6				-17.6			
LUX	19.20	D33THN1C	max	10.3				8.2				8.2				8.1				8.1				8.4				8.8				8.7				8.6				8.5			
LUX	19.20	D33THN1C	min	-2.3				-4.7				-4.8				-4.9				-5.0				-2.3				-1.4				-1.4				-1.5				-1.5			
LUX	19.20	D33THN1I	max	-1.8				-4.1				-4.1				-4.2				-4.2				-3.8				-3.5				-3.5				-3.7				-3.7			
LUX	19.20	D33THN1I	min	-13.2				-15.8				-15.7				-15.8				-15.9				-13.4				-12.4				-12.5				-12.5				-12.5			
LUX	19.20	D33THP13	max			-9.5				-9.5				-9.5				-9.6				-9.5																					
LUX	19.20	D33THP13	min			-28.1				-28.2				-28.3				-28.4				-28.5																					
LUX	19.20	D33THP14	max			-5.8				-5.8				-5.8				-5.9				-5.9																					
LUX	19.20	D33THP14	min			-19.9				-20.0				-20.1				-20.2				-20.2																					
LUX	19.20	D33THP1C	max			8.3				8.3				8.3				8.2				8.2																					
LUX	19.20	D33THP1C	min			-5.4				-5.5				-5.8				-5.7				-5.8																					
LUX	19.20	D33THP1I	max			-3.9				-3.9				-3.9				-4.0				-4.0																					
LUX	19.20	D33THP1I	min			-16.3				-16.4				-16.5				-16.6				-16.7																					
LUX	19.20	D33THP23	max																							-12.3				-12.2				-12.5				-12.6				-12.6	
LUX	19.20	D33THP23	min																							-26.8				-26.5				-26.5				-26.5				-26.5	
LUX	19.20	D33THP24	max																							-8.7				-8.6				-8.6				-8.9				-8.8	
LUX	19.20	D33THP24	min																							-22.5				-22.2				-22.3				-22.3				-22.2	
LUX	19.20	D33THP2C	max																							5.8				5.7				5.5				5.4				5.5	
LUX	19.20	D33THP2C	min																							-6.3				-5.8				-5.9				-5.9				-5.9	
LUX	19.20	D33THP2I	max																							-6.7				-6.6				-6.8				-6.9				-6.8	
LUX	19.20	D33THP2I	min																							-17.4				-16.8				-16.9				-16.9				-16.9	
LUX	19.20	D33TVN13	max		-10.2				-8.7				-8.7				-8.7				-8.7																					
LUX	19.20	D33TVN13	min		-24.5				-24.4				-24.5				-24.6				-24.6																					
LUX	19.20	D33TVN14	max		-6.7				-5.6				-5.6				-5.7				-5.7																					
LUX	19.20	D33TVN14	min		-17.2				-16.8				-16.9				-17.0				-17.0																					
LUX	19.20	D33TVN1C	max		7.9				8.8				8.8				8.7				8.7																					
LUX	19.20	D33TVN1C	min		-2.7				-2.4				-2.5				-2.6				-2.7																					
LUX	19.20	D33TVN1I	max		-4.6				-3.8				-3.8				-3.7				-3.7																					
LUX	19.20	D33TVN1I	min		-14.1				-13.7				-13.7				-13.8				-13.9																					
LUX	19.20	D33TVN23	max																					-12.1				-12.2				-12.4				-12.5				-12.3			
LUX	19.20	D33TVN23	min																					-27.7				-27.5				-27.6				-27.8				-27.4			
LUX	19.20	D33TVN24	max																					-9.1				-9.1				-9.3				-9.3				-9.2			
LUX	19.20	D33TVN24	min																					-21.8				-21.3				-21.3				-21.4				-21.2			
LUX	19.20	D33TVN2C	max																					5.4				5.4				5.3				5.2				5.3			
LUX	19.20	D33TVN2C	min																					-5.7				-5.1				-5.2				-5.2				-5.0			
LUX	19.20	D33TVN2I	max																					-7.0				-7.1				-7.2				-7.2				-7.1			
LUX	19.20	D33TVN2I	min																					-17.0				-16.2				-16.3				-16.3				-16.1			
LUX	19.20	D33TVP13	max				-8.8				-8.8				-8.8				-8.8				-8.6																					
LUX	19.20	D33TVP13	min				-24.7				-24.8				-24.9				-25.0				-24.3																					

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 (Номер канала) | | |

1	2	3	4	5 (Номер канала)																																							
Усл. обозн. админ.	Орби-тальная позиция	Обозначе-ние луча	EPM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
RUS	56.00	RSTRBD22	min																												3.5				3.5				3.5						3.6
S	-13.00	SIRIUSW1	max				0.7				0.7				0.7				0.7				1.3																					
S	-13.00	SIRIUSW1	min				-5.5				-5.5				-5.5				-5.5				-5.4																					
S	5.00	S 13902	max																																									16.9
S	5.00	S 13902	min																																									11.7
S	5.00	SI2ADN2A	max																				5.5																					
S	5.00	SI2ADN2A	min																				-0.4																					
S	5.00	SI2ADN2D	max																				7.6																					
S	5.00	SI2ADN2D	min																				1.6																					
S	5.00	SI2ADS2A	max																			1.7																					
S	5.00	SI2ADS2A	min																			-3.5																					
S	5.00	SI2ADS2D	max																			4.3																					
S	5.00	SI2ADS2D	min																			-0.5																					
S	5.00	SI2ADS3A	max			1.7																		0.8																				
S	5.00	SI2ADS3A	min			-3.5																		-3.5																				
S	5.00	SI2ADS3D	max			4.2																		3.1																				
S	5.00	SI2ADS3D	min			-0.8																		-0.9																				
S	5.00	SI2DN1A	max		3.7				3.7				3.7																															
S	5.00	SI2DN1A	min		-35.4				-35.4				-35.4																															
S	5.00	SI2DN1D	max		5.5				5.5				5.5																															
S	5.00	SI2DN1D	min		-32.8				-32.8				-32.8																															
S	5.00	SI2DN2A	max																							2.3						6.9		6.8						6.9		9.7
S	5.00	SI2DN2A	min																							-1.9						-0.5		-1.9						-0.5		-1.0
S	5.00	SI2DN2D	max																							5.0						9.1		9.0						9.1		11.4
S	5.00	SI2DN2D	min																							-1.2						1.6		-1.2						1.6		-0.8
S	5.00	SI2DN3A	max																											2.3						6.9		6.8				
S	5.00	SI2DN3A	min																											-1.9						-0.5		-1.9				
S	5.00	SI2DN3D	max																											5.0						9.1		9.0				
S	5.00	SI2DN3D	min																											-1.2						1.6		-1.2				
S	5.00	SI2DS1A	max																										1.7							1.7						
S	5.00	SI2DS1A	min																										-4.1							-4.0						
S	5.00	SI2DS1D	max																										3.3							3.3						
S	5.00	SI2DS1D	min																										-2.8							-2.8						
S	5.00	SI2DS2A	max																												1.5		1.7		1.5				1.5		1.7		
S	5.00	SI2DS2A	min																												-4.0		-4.0		-4.0				-4.0		-4.0		
S	5.00	SI2DS2D	max																												3.3		3.3		3.3				3.3		3.3		
S	5.00	SI2DS2D	min																												-1.5		-2.1		-1.5				-1.5		-2.1		
S	5.00	SI2DS3A	max	3.4																					1.7		1.5																
S	5.00	SI2DS3A	min	-3.2																					-4.6		-4.0																
S	5.00	SI2DS3D	max	6.5																					3.3		3.3																
S	5.00	SI2DS3D	min	0.3																					2.8		-1.5																
S	5.20	SI3NHA	max					4.1		4.1		4.1		4.1																														
S	5.20	SI3NHA	min					-35.7		-35.7		-35.7		-35.7																														

1	2	3	4	5 (Номер канала)																																										
Усл. обозн. адмпп.	Орбитальная позиция	Обозначение луча	EPM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
S	5.20	SI3NHAMD	max												4.1		4.1		4.1																									
S	5.20	SI3NHAMD	min												-1.4		-1.4		-1.4																									
S	5.20	SI3NHD	max					6.2		6.2		6.2		6.2																													
S	5.20	SI3NHD	min					-32.9		-32.9		-32.9		-32.9																													
S	5.20	SI3NHDMD	max												6.2		6.2		6.2																									
S	5.20	SI3NHDMD	min												0.6		0.6		0.6																									
S	5.20	SI3NVA	max				4.5			4.5					4.5		3.6		4.5		3.6																							
S	5.20	SI3NVA	min				-0.8			-0.8					-0.8		-2.1		-0.8		-2.1																							
S	5.20	SI3NVD	max				6.9			6.9					6.9		5.7		6.9		5.7																							
S	5.20	SI3NVD	min				1.3			1.3					1.3		-0.6		1.3		-0.6																							
S	5.20	SIRIUS01	max				10.7			10.7																																	
S	5.20	SIRIUS01	min				6.0			6.0																																	
S	5.20	SIRIUS02	max												9.2				9.2				9.0																				
S	5.20	SIRIUS02	min												4.5				4.5				4.0																				
TUR	42.00	TKBSSEED	max		10.6		10.6		10.6		10.6		10.6		10.6		10.6		10.6		10.6		11.4		10.3		5.2		4.2		4.0		4.2		4.0		4.2		4.0		4.2		4.5
TUR	42.00	TKBSSEED	min		3.4		3.4		3.4		3.4		3.4		3.4		3.4		3.4		3.4		3.7		1.1		-3.8		-2.0		-2.0		-2.0		-2.0		-2.0		-2.0		-2.0		-2.0
TUR	42.00	TKBSSWSD	max	-0.8		-2.5		-2.5		-2.5		-2.5		-2.5		-2.5		-2.5		-2.5		-2.5		0.9		3.2		2.9		2.4		2.7		2.4		2.7		2.4		2.7		2.4	
TUR	42.00	TKBSSWSD	min	-4.4		-5.8		-5.8		-5.8		-5.8		-5.8		-5.8		-5.8		-5.8		-5.8		-5.2		-5.2		-5.2		-5.2		-5.2		-5.2		-5.2		-5.2		-5.2		-5.2	
USA	41.00	US29H51D	max	12.7		11.8		11.8		11.8		11.8		11.8		11.8		11.8		11.8		11.8		11.8		11.9		12.1		12.2		12.2		12.2		12.2		12.2		12.2		12.2	
USA	41.00	US29H51D	min	11.9		11.0		11.0		11.0		11.0		11.0		11.0		11.0		11.0		11.0		10.9		11.0		11.2		11.3		11.3		11.3		11.3		11.3		11.3		11.3	
USA	41.00	US29H52D	max		11.3		11.3		11.3		11.3		11.3		11.3		11.3		11.3		11.3		11.3		8.1		8.2		6.3		6.3		6.3		6.3		6.3		6.3		6.3		6.6
USA	41.00	US29H52D	min		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		5.3		5.4		5.5		5.5		5.5		5.5		5.5		5.5		5.5		5.8
USA	132.00	US29R11D	max	7.4		6.9		6.9		6.9		6.9		6.9		6.9		6.9		6.9		6.9		6.9		6.9																	
USA	132.00	US29R11D	min	-6.0		-9.0		-9.0		-9.0		-9.0		-9.0		-9.0		-9.0		-9.0		-9.0		-9.0		-9.0																	
USA	132.00	US29R12D	max		2.5		2.5		2.5		2.5		2.5		2.5		2.5		2.5		2.5		2.5		2.5		5.3																	
USA	132.00	US29R12D	min		-8.9		-8.9		-8.9		-8.9		-8.9		-8.9		-8.9		-8.9		-8.9		-8.9		-8.9		-6.0																	
USA	149.00	US29M11D	max		18.1		16.2		18.1		16.2		18.1		18.3		21.9		18.3		21.9		18.3		21.9		18.5																	
USA	149.00	US29M11D	min		13.0		12.2		13.0		12.2		13.0		16.5		19.2		16.5		19.2		16.5		19.2		16.7																	
USA	149.00	US29M12D	max	7.6		17.1		7.6		17.1		7.6		17.1		20.4		17.1		20.4		17.1		20.4		17.1																	
USA	149.00	US29M12D	min	1.0		14.7		1.0		14.7		1.0		14.7		16.8		14.7		16.8		14.7		16.8		14.7																	
USA	149.00	US29M21D	max		7.6		7.6		7.6		7.6		7.6		20.8		21.8		20.8		21.8		20.8		21.8		20.9																	
USA	149.00	US29M21D	min		0.6		0.7		0.6		0.7		0.6		11.4		11.5		11.4		11.5		11.4		11.5		11.4																	
USA	149.00	US29M22D	max	10.1		20.1		9.9		20.1		9.9		20.1		22.0		20.1		22.0		20.1		22.0		20.1																	
USA	149.00	US29M22D	min	3.5		12.9		3.5		12.9		3.5		12.9		19.9		12.9		19.9		12.9		19.9		12.9																	
USA	149.00	US29M23D	max		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6		13.3		13.4		13.3		13.4		13.3		13.4		13.3																	
USA	149.00	US29M23D	min		-2.7		-3.4		-2.7		-3.4		-2.7		1.7		4.6		1.7		4.6		1.7		4.6		1.7																	
USA	149.00	US29M24D	max	5.5		15.2		5.5		15.2		5.5		15.2		23.7		15.2		23.7		15.2		23.7		15.2																	
USA	149.00	US29M24D	min	0.7		1.0		-1.8		1.0		-1.8		1.0		2.1		1.0		2.1		1.0		2.1		1.0																	
USA	149.00	US29M25D	max		5.6		5.6		5.6		5.6		5.6		18.4		19.4		18.4		19.4		18.4		19.4		18.5																	
USA	149.00	US29M25D	min		-0.5		-0.9		-0.5		-0.9		-0.5		6.2		8.9		6.2		8.9		6.2		8.9		6.2																	
USA	149.00	US29M26D	max	3.9		18.6		3.8		18.6		3.8		18.6		21.3		18.6		21.3		18.6		21.3		18.6																	
USA	149.00	US29M26D	min	-2.0		5.7		-2.2		5.7		-2.2		5.7		11.3		5.7		11.3		5.7		11.3		5.7																	
USA	149.00	US29M31D	max		10.3		9.9		10.3		9.9		10.3		15.3		17.1		15.3		17.1		15.3		17.1		15.9																	

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 (Номер канала) | | |

ЧАСТЬ II

СПИСКИ ПРИСВОЕНИЙ ФИДЕРНЫМ ЛИНИЯМ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В РАЙОНАХ 1 И 3

Раздел 1 – Технические характеристики присвоений в Списках присвоений фидерным линиям для дополнительного использования в Районах 1 и 3

I. НАИМЕНОВАНИЯ ГРАФ СПИСКОВ

Гр. 1 *Условное обозначение заявляющей администрации.*

Гр. 2 *Обозначение луча.*

Гр. 3 *Номинальная орбитальная позиция,* в градусах с точностью до сотых долей, отсчитываемых от Гринвичского меридиана (отрицательные величины указывают долготу к западу от Гринвичского меридиана; положительные величины указывают долготу к востоку от Гринвичского меридиана).

Гр. 4 *Номинальная точка пересечения оси луча с поверхностью Земли* (точка наведения или точка прицеливания при неэллиптическом луче), долгота и широта, в градусах с точностью до сотых долей.

Гр. 5 *Характеристики передающей антенны космической станции* (эллиптические лучи). В данной графе приводятся три численных значения, соответствующих большой оси, малой оси и ориентации большой оси относительно эллиптического сечения луча по уровню половинной мощности, в градусах с точностью до сотых долей. Ориентация эллипса определяется следующим образом: в плоскости, перпендикулярной оси луча направление большой оси эллипса определяется углом, измеряемым против часовой стрелки от линии, параллельной экваториальной плоскости, до большой оси эллипса, с округлением до ближайшего градуса.

Гр. 6 *Код диаграммы направленности приемной антенны космической станции.*

Коды, используемые для обозначения диаграммы направленности приемных антенн космических станций (фидерная линия), определяются следующим образом:

R13RSS	Рис. B (кривые A, B и C) и § 3.7.3 Дополнения 3 к Приложению **S30A**
R123FR	Рис. C и § 3.7.3 Дополнения 3 к Приложению **S30A**
MODRSS	Рис. B (кривые A', B' и C) и § 3.7.3 Дополнения 3 к Приложению **S30** (Рекомендация МСЭ-R BO.1296)

В тех случаях, когда ячейка "Код диаграммы направленности приемной антенны космической станции" не заполнена, необходимые данные по диаграмме направленности можно получить из данных по лучу специальной формы, представляемых администрацией. Эти данные содержатся в графе 7. Конкретный луч специальной формы определяется совокупностью данных в графах 1, 7 и 12. В таких случаях максимальное усиление кроссполяризованных волн указывается в графе 8 в ячейке "Усиление для кроссполяризации".

Если в ячейке "Код диаграммы направленности передающей антенны космической станции" указан код, который начинается с символов "CB_", то это означает, что луч сложной формы. Любой луч сложной формы состоит из двух и более эллиптических лучей. Каждый луч сложной формы описывается в специальном файле луча сложной формы, имеющем такое же название плюс расширение GTX (например, описание луча сложной формы CB_COMP_BM1 заносится в файл CB_COMP_BM1.GXT).

Гр. 7 *Обозначение луча специальной формы (неэллиптического, не сложной формы) приемной антенны космической станции.*

Гр. 8 *Максимальное изотропное усиление приемной антенны космической станции для совпадающей поляризации и кроссполяризации (в случае луча специальной формы),* в дБи.

Гр. 9 *Код диаграммы направленности передающей антенны земной станции и максимальное усиление,* в дБи.

Коды, используемые для обозначения диаграмм направленности передающих антенн земных станций (фидерная линия), определяются следующим образом:

R13TES	Рис. A (кривые A и B) и § 3.5.3 Дополнения 3 к Приложению **S30A**
MODTES	Рис. A (кривые A' и B') и § 3.5.3 Дополнения 3 к Приложению **S30A** (Рекомендация МСЭ-R BO.1295)

Гр. 10 *Поляризация* (CL – левосторонняя круговая, CR – правосторонняя круговая, LE – линейная по отношению к плоскости экватора) и угол поляризации, в градусах с точностью до сотых долей (только для линейной поляризации).

Гр. 11 *Обозначение излучения.*

Гр. 12 *Обозначение космической станции.*

Гр. 13 *Код группы* (опознавательный код, который указывает на то, что все присвоения, отмеченные кодом группы, должны рассматриваться как группа).

Код группы: если присвоение является частью группы:

a) эквивалентный запас по защите, который должен использоваться при применении Статьи 4 Приложения **S30A**, рассчитывается на следующей основе:

- при расчете помех присвоениям, входящим в какую-либо группу, следует учитывать только помехи, создаваемые присвоениями, которые не являются частью этой группы; *и*
- при расчете помех от присвоений, принадлежащих к какой-либо группе, присвоениям, которые не являются частью той же группы, следует учитывать только наихудшую помеху от этой группы на основе расчетов для каждой контрольной точки.

b) Если какая-либо администрация заявляет одну и ту же частоту более чем для одного луча в группе для одновременного использования, то суммарное отношение несущая–помеха *(C/I),* создаваемое всеми излучениями этой группы, не должно превышать отношение *C /I,* вычисленное на основе § *a),* выше.

Гр. 14 *Статус присвоения.*

Коды, используемые для обозначения статуса частотных присвоений для отдельных лучей, определяются следующим образом:

A	Присвоение в Списке, в отношении которого успешно проведена координация, но оно не введено в действие и/или дата ввода в действие не подтверждена в Бюро. Для данного присвоения применяется § 4.1.3 Статьи и Приложения **S30A** (в части 8-летнего срока). Для присвоений данной категории применяются защитные отношения, принятые на ВКР-2000 (21 дБ в совмещенном канале и 16 дБ в соседнем канале).
AE	Присвоение в Списке, которое заявлено и введено в действие и дата ввода в действие которого подтверждена в Бюро до 12 мая 2000 года. Для данного присвоения § 4.1.3 Статьи 4 Приложения **S30A** (с точки зрения в 8-летнего срока) не применяется. Для присвоений данной категории применяются защитные отношения, принятые на ВКР-97 (30 дБ в совпадающем канале и 22 дБ в соседнем канале).

Гр. 15 *Примечания.*

II. ТЕКСТ ДЛЯ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ В ГРАФЕ "ПРИМЕЧАНИЯ" СПИСКА

1 Администрации Египта и Франции объявили о заключении двустороннего временного соглашения в отношении координации спутниковых сетей NILESAT-1S и RADIOSAT-5A на определенный период до 1 января 2002 года. Указанные администрации также запросили Бюро радиосвязи сгруппировать соответствующие лучи систем RADIOSAT-5, RADIOSAT-5A и NILESAT-1S на этот период в позиции 7° з. д.

2 Администрация Люксембурга заявила о том, что она берет на себя в каждом конкретном случае проведение координации любой передающей станции с Администрациями Норвегии, Соединенного Королевства и Польши согласно соответствующим положениям Регламента радиосвязи, если их территория окажется в координационной зоне станции фидерной линии сети DBL (19,2° в. д.).

3 Администрация Швеции заявила о том, что она берет на себя проведение координации любой земной станции с Администрацией Финляндии согласно соответствующим положениям Регламента радиосвязи в случае, если Финляндия окажется в координационной зоне станции фидерной линии сети SIRIUS-2.

4 Администрация Германии заявила, что для верхнего участка полосы (17,7–18,1 ГГц) она примет все необходимые меры для исключения размещения любых земных станций фидерной линии в любой точке зон обслуживания фидерных линий EUROPE* STAR-1B, координационный контур которых охватывает территории Администраций Алжира, Ватикана, Объединенных Арабских Эмиратов, Эфиопии, Ирана (Исламской Республики), Ирака, Израиля, Италии, Ливии, Марокко, Мавритании, Омана, Сирии, Чешской Республики, Судана, Швейцарии, Туниса и Югославии.

5 Администрация Турции заявила, что в спутниковой сети TURKSAT-BSS будут использоваться только конкретные земные станции, пока расположенные в 11 контрольных точках согласно соответствующему запросу Части B. Использование любой дополнительной земной станции, не расположенной ни в одной из этих 11 контрольных точек, будет определяться процессом координации с заинтересованными администрациями в соответствии с Регламентом радиосвязи. Администрация Турции заявила далее, что она примет все необходимые меры для исключения размещения любой земной станции фидерных линий в любой точке зоны обслуживания фидерной линии TURKSAT-BSS, координационный контур которой охватывает территории Администраций Болгарии, Ирана (Исламской Республики) и Италии.

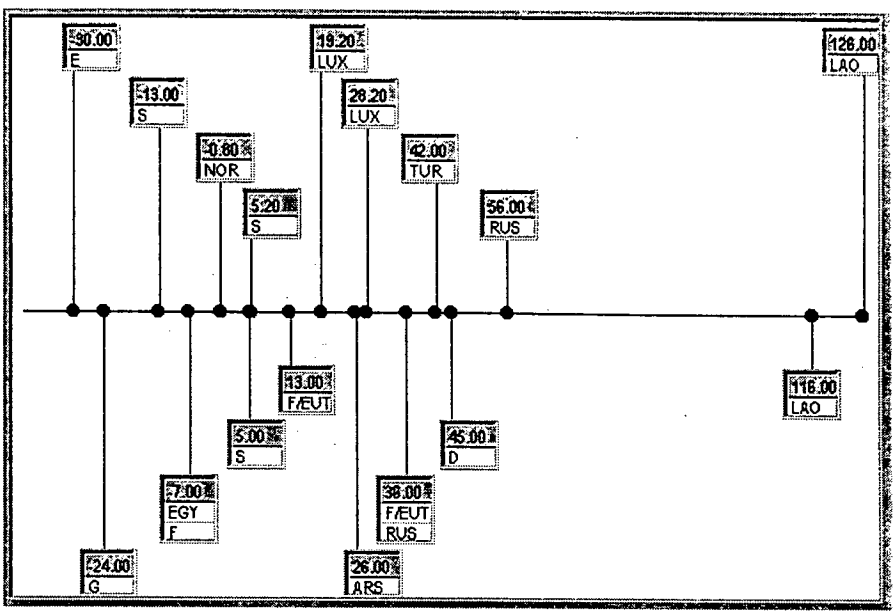
6 Консорциум "ЕВТЕЛСАТ" заявил, что в спутниковой сети EUTELSAT B-36E используются конкретные земные станции фидерной линии, не расположенные в том районе зоны обслуживания, в котором станции подлежат координации с наземными службами, размещенными на территории Египта. Применение любой дополнительной земной станции фидерной линии, работающей в полосе частот, использование которой подлежит координации с наземными службами, размещенными на территории Египта, должны определяться процессом координации с Администрацией Египта.

7 Присвоения данной сети внесены в Список на условиях, при которых в отношении них успешно завершена процедура Статьи 4 Приложения **S30A** (ВКР-97) Характеристики этих присвоений опубликованы в соответствующем Специальном разделе Части B.

8 Администрация Швеции согласилась применять для сетей SIRIUS-2 и SIRIUS-3 новые защитные отношения, определенные Группой IRG (т. е. 21 дБ в совмещенном канале линии вниз; 16 дБ в верхнем и нижнем соседних каналах линии вниз; 27 дБ в совмещенном канале фидерной линии; 22 дБ в верхнем и нижнем соседних каналах фидерной линии), для упрощения процесса перепланирования.

РИСУНОК 2

Распределение орбитальных позиций в Списке присвоений фидерным линиям для дополнительного использования в Районах 1 и 3 (17 ГГц)
(позиции в градусах/условные обозначения администраций)



RES542-02

Основные характеристики Списка присвоений фидерным линиям для дополнительного использования в Районах 1 и 3 (14 ГГц)

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15
Услови. обозн. адмнн.	Обозначение луча	Орбитальная позиция	Точка прицеливания		Характеристики антенны космической станции			Код антенны космической станции	Луч спец. формы	Усиление антенны космической станции		Антенна земной станции		Поляризация		Обозначение излучения	Обозначение космической станции	Групповой код	Статус	Примечания
			Долгота	Широта	Большая ось	Малая ось	Ориентация			Совпад. поляризация	Кросс-поляризация	Код	Усиление	Тип	Угол					
KOR	KO11202D	113.00	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	MODRSS		43.40		MODTES	57.30	CL		27M0GXX--	KOREASAT-2		AE	7

Основные характеристики Списка присвоений фидерным линиям для дополнительного использования в Районах 1 и 3 (17 ГГц) (распределение по администрациям)

Услови. обозн. адмнн.	Обозначение луча	Орбитальная позиция	Точка прицеливания		Характеристики антенны космической станции			Код антенны космической станции	Луч спец. формы	Усиление антенны космической станции		Антенна земной станции		Поляризация		Обозначение излучения	Обозначение космической станции	Групповой код	Статус	Примечания
			Долгота	Широта	Большая ось	Малая ось	Ориентация			Совпад. поляризация	Кросс-поляризация	Код	Усиление	Тип	Угол					
ARS	REGBSU11	26.00	20.08	25.67					COP	30.30	-4.70	MODTES	57.00	LE	77.85	27M0F9WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	7
ARS	REGBSU12	26.00	20.08	25.67					COP	30.30	-4.70	MODTES	57.00	LE	347.85	27M0F9WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	7
ARS	REGBSU13	26.00	20.08	25.67					COP	30.30	-4.70	MODTES	57.00	LE	77.85	27M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	7
ARS	REGBSU14	26.00	20.08	25.67					COP	30.30	-4.70	MODTES	57.00	LE	347.85	27M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	7
ARS	REGBSU15	26.00	20.08	25.67					COP	30.30	-4.70	MODTES	57.00	LE	77.85	33M0F9WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	7
ARS	REGBSU16	26.00	20.08	25.67					COP	30.30	-4.70	MODTES	57.00	LE	347.85	33M0F9WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	7
ARS	REGBSU17	26.00	20.08	25.67					COP	30.30	-4.70	MODTES	57.00	LE	77.85	33M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	7
ARS	REGBSU18	26.00	20.08	25.67					COP	30.30	-4.70	MODTES	57.00	LE	347.85	33M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	7
ARS	REGBSX13	26.00	20.08	25.67					COP	30.30	-4.70	MODTES	57.00	LE	77.85	27M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	A	7
ARS	REGBSX14	26.00	20.08	25.67					COP	30.30	-4.70	MODTES	57.00	LE	347.85	27M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	A	7
ARS	REGBSX17	26.00	20.08	25.67					COP	30.30	-4.70	MODTES	57.00	LE	77.85	33M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	A	7
ARS	REGBSX18	26.00	20.08	25.67					COP	30.30	-4.70	MODTES	57.00	LE	347.85	33M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	A	7
D	ESTR1-DH	45.00	20.00	30.00					TR1	35.20	0.00	MODTES	60.00	LE	0.00	27M0G7W-	EUROPE*STAR-1B	20	A	4, 7
D	ESTR1-DV	45.00	20.00	30.00					TR1	35.20	0.00	MODTES	60.00	LE	90.00	27M0G7W-	EUROPE*STAR-1B	20	A	4, 7
D	ESTR3-DH	45.00	75.00	20.00					TR3	36.20	0.00	MODTES	60.00	LE	0.00	27M0G7W-	EUROPE*STAR-1B	20	A	4, 7
D	ESTR3-DV	45.00	75.00	20.00					TR3	36.20	0.00	MODTES	60.00	LE	90.00	27M0G7W-	EUROPE*STAR-1B	20	A	4, 7
E	HISPASA2	-30.00	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	MODRSS		38.90		MODTES	57.00	CR		27M0F8W	HISPASAT-2		AE	7
EGY	D33NI1S1	-7.00	16.20	23.40					COV	30.32	-1.25	MODTES	57.20	LE	90.00	33M0G7W-	NILESAT-1S	12	AE	1, 7
EGY	D33NI1S2	-7.00	16.20	23.40					COH	30.33	-1.07	MODTES	57.20	LE	0.00	33M0G7W-	NILESAT-1S	12	AE	1, 7

Услови. обозн. адмии.	Обозначение луча	Орби-тальная позиция	Точка прицеливания		Характеристики антенны космической станции			Код антенны космиче-ской станции	Луч спец. формы	Усиление антенны космической станции		Антенна земной станции		Поляризация		Обозна-чение излучения	Обозначение космической станции	Груп-повой код	Статус	Приме-чания
			Долгота	Широта	Большая ось	Малая ось	Ориента-ция			Совпад. поляри-зация	Кросс-поляри-зация	Код	Усиление	Тип	Угол					
F/EUT	E1327AS1	13.00	18.00	44.00					RB	30.10	-4.90	MODTES	57.00	LE	93.50	27M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	7
F/EUT	E1327AS2	13.00	18.00	44.00					RB	30.10	-4.90	MODTES	57.00	LE	3.50	27M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	7
F/EUT	E1327DS1	13.00	18.00	44.00					RB	30.10	-4.90	MODTES	57.00	LE	93.50	27M0G7W-	EUTELSAT B-13E	8	AE	7
F/EUT	E1327DS2	13.00	18.00	44.00					RB	30.10	-4.90	MODTES	57.00	LE	3.50	27M0G7W-	EUTELSAT B-13E	8	AE	7
F/EUT	E1333AS1	13.00	18.00	44.00					RB	30.10	-4.90	MODTES	57.00	LE	93.50	33M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	7
F/EUT	E1333AS2	13.00	18.00	44.00					RB	30.10	-4.90	MODTES	57.00	LE	3.50	33M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	7
F/EUT	E1333DS1	13.00	18.00	44.00					RB	30.10	-4.90	MODTES	57.00	LE	93.50	33M0G7W-	EUTELSAT B-13E	8	AE	7
F/EUT	E1333DS2	13.00	18.00	44.00					RB	30.10	-4.90	MODTES	57.00	LE	3.50	33M0G7W-	EUTELSAT B-13E	8	AE	7
F/EUT	E3FA3EL1	36.00	33.50	38.50	8.00	4.80	3.50	MODRSS		30.00		MODTES	57.00	LE	3.50	33M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FA3EL2	36.00	33.50	38.50	8.00	4.80	3.50	MODRSS		30.00		MODTES	57.00	LE	93.50	33M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FA3EL3	36.00	33.50	38.50					SPO	38.00	3.00	MODTES	57.00	LE	3.50	33M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FA3EL4	36.00	33.50	38.50					SPO	38.00	3.00	MODTES	57.00	LE	93.50	33M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FA3ST1	36.00	9.65	38.55					COR	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	3.50	33M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FA3ST2	36.00	9.65	38.55					COR	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	93.50	33M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FA3ST3	36.00	9.65	38.55					AFU	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	3.50	33M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FA3ST4	36.00	9.65	38.55					AFU	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	93.50	33M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FA7EL1	36.00	33.50	38.50	8.00	4.80	3.50	MODRSS		30.00		MODTES	57.00	LE	3.50	27M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FA7EL2	36.00	33.50	38.50	8.00	4.80	3.50	MODRSS		30.00		MODTES	57.00	LE	93.50	27M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FA7EL3	36.00	33.50	38.50					SPO	38.00	3.00	MODTES	57.00	LE	3.50	27M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FA7EL4	36.00	33.50	38.50					SPO	38.00	3.00	MODTES	57.00	LE	93.50	27M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FA7ST1	36.00	9.65	38.55					COR	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	3.50	27M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FA7ST2	36.00	9.65	38.55					COR	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	93.50	27M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FA7ST3	36.00	9.65	38.55					AFU	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	3.50	27M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FA7ST4	36.00	9.65	38.55					AFU	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	93.50	27M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD3EL1	36.00	33.50	38.50	8.00	4.80	3.50	MODRSS		30.00		MODTES	57.00	LE	3.50	33M0G7W-	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD3EL2	36.00	33.50	38.50	8.00	4.80	3.50	MODRSS		30.00		MODTES	57.00	LE	93.50	33M0G7W-	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD3EL3	36.00	33.50	38.50					SPO	38.00	3.00	MODTES	57.00	LE	3.50	33M0G7W-	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD3EL4	36.00	33.50	38.50					SPO	38.00	3.00	MODTES	57.00	LE	93.50	33M0G7W-	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD3ST1	36.00	9.65	38.55					COR	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	3.50	33M0G7W-	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD3ST2	36.00	9.65	38.55					COR	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	93.50	33M0G7W-	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD3ST3	36.00	9.65	38.55					AFU	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	3.50	33M0G7W-	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD3ST4	36.00	9.65	38.55					AFU	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	93.50	33M0G7W-	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD7EL1	36.00	33.50	38.50	8.00	4.80	3.50	MODRSS		30.00		MODTES	57.00	LE	3.50	27M0G7W-	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD7EL2	36.00	33.50	38.50	8.00	4.80	3.50	MODRSS		30.00		MODTES	57.00	LE	93.50	27M0G7W-	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD7EL3	36.00	33.50	38.50					SPO	38.00	3.00	MODTES	57.00	LE	3.50	27M0G7W-	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD7EL4	36.00	33.50	38.50					SPO	38.00	3.00	MODTES	57.00	LE	93.50	27M0G7W-	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD7ST1	36.00	9.65	38.55					COR	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	3.50	27M0G7W-	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7

Услови. обозн. админ.	Обозначение луча	Орбитальная позиция	Точка прицеливания		Характеристики антенны космической станции			Код антенны космической станции	Луч спец. формы	Усиление антенны космической станции		Антенна земной станции		Поляризация		Обозначение излучения	Обозначение космической станции	Групповой код	Статус	Примечания
			Долгота	Широта	Большая ось	Малая ось	Ориентация			Совпад. поляризация	Кросс-поляризация	Код	Усиление	Тип	Угол					
F/EUT	E3FD7ST2	36.00	9.65	38.55					COR	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	93.50	27M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD7ST3	36.00	9.65	38.55					AFU	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	3.50	27M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD7ST4	36.00	9.65	38.55					AFU	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	93.50	27M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F	F5_27D16	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	0.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5	21	A	7
F	F5_27D17	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	90.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5	12	A	1, 7
F	F5_27D18	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	90.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5	21	A	7
F	F5_27D19	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	0.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5	21	A	7
F	F5_27D20	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	90.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5	21	A	7
F	F5_33D18	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	0.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5	21	A	7
F	F5_33D17	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	90.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5	12	A	1, 7
F	F5_33D18	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	90.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5	21	A	7
F	F5_33D19	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	0.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5	21	A	7
F	F5_33D20	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	90.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5	21	A	7
F	F93D2751	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	0.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5A	12	A	1, 7
F	F93D2753	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	0.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5A	12	A	1, 7
F	F93D2754	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	90.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5A	12	A	1, 7
F	F93D3351	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	0.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5A	12	A	1, 7
F	F93D3353	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	0.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5A	12	A	1, 7
F	F93D3354	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	90.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5A	12	A	1, 7
G	GE6HD001	-24.00	12.95	48.40					FD8	40.00	5.00	R2TES	60.50	LE	0.00	32M0G7W--	GE-SATCOM E1	51	A	7
G	GE6HD002	-24.00	12.95	48.40					FD8	40.00	5.00	R2TES	55.80	LE	0.00	32M0G7W--	GE-SATCOM E1	51	A	7
G	GE6VD001	-24.00	12.95	48.40					FD8	40.00	5.00	R2TES	60.50	LE	90.00	32M0G7W--	GE-SATCOM E1	51	A	7
G	GE6VD002	-24.00	12.95	48.40					FD8	40.00	5.00	R2TES	55.80	LE	90.00	32M0G7W--	GE-SATCOM E1	51	A	7
LAO	LST3CEL1	116.00	102.90	7.64					3CC	41.23	5.83	DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR3B	23	A	7
LAO	LST3CEL2	116.00	102.90	7.64					3CC	41.23	5.83	DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR3B	23	A	7
LAO	LST3COL1	116.00	102.90	7.64					3CC	41.23	5.83	DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR3B	23	A	7
LAO	LST3COL2	116.00	102.90	7.64					3CC	41.23	5.83	DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR3B	23	A	7
LAO	LST3EE2D	116.00	123.30	10.60	1.90	1.40	140.00	R13RSS		40.50		DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR3B	25	A	7
LAO	LST3EELD	116.00	123.30	10.60	1.90	1.40	140.00	R13RSS		40.50		DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR3B	25	A	7
LAO	LST3EO2D	116.00	123.30	10.60	1.90	1.40	140.00	R13RSS		40.50		DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR3B	25	A	7
LAO	LST3EOLD	116.00	123.30	10.60	1.90	1.40	140.00	R13RSS		40.50		DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR3B	25	A	7
LAO	LST3NE2D	116.00	116.10	24.94					3NC	40.83	5.23	DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR3B	24	A	7
LAO	LST3NELD	116.00	116.10	24.94					3NC	40.83	5.23	DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR3B	24	A	7
LAO	LST3NO2D	116.00	116.10	24.94					3NC	40.83	5.23	DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR3B	24	A	7
LAO	LST3NOLD	116.00	116.10	24.94					3NC	40.83	5.23	DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR3B	24	A	7
LAO	LST3WE2D	116.00	66.69	12.82					3WC	41.20	5.75	DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR3B	22	A	7
LAO	LST3WELD	116.00	66.69	12.82					3WC	41.20	5.75	DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR3B	22	A	7

Услови. обозн. адмии.	Обозначение луча	Орби-тальная позиция	Точка прицеливания		Характеристики антенны космической станции			Код антенны космиче-ской станции	Луч спец. формы	Усиление антенны космической станции		Антенна земной станции		Поляризация		Обозна-чение излучения	Обозначение космической станции	Груп-повой код	Статус	Приме-чания
			Долгота	Широта	Большая ось	Малая ось	Ориента-ция			Совпад. поляри-зация	Кросс-поляри-зация	Код	Усиление	Тип	Угол					
LAO	LST3WO2D	116.00	66.69	12.82					3WC	41.20	5.75	DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W-	LSTAR3B	22	A	7
LAO	LST3WOLD	116.00	66.69	12.82					3WC	41.20	5.75	DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W-	LSTAR3B	22	A	7
LAO	LST4CEL1	126.00	103.00	7.12					4CC	41.23	7.12	DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W-	LSTAR4B	27	A	7
LAO	LST4CEL2	126.00	103.00	7.12					4CC	41.23	7.12	DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W-	LSTAR4B	27	A	7
LAO	LST4COL1	126.00	103.00	7.12					4CC	41.23	7.12	DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W-	LSTAR4B	27	A	7
LAO	LST4COL2	126.00	103.00	7.12					4CC	41.23	7.12	DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W-	LSTAR4B	27	A	7
LAO	LST4EE2D	126.00	123.30	10.60	1.90	1.40	140.00	R13RSS		40.50		DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W-	LSTAR4B	29	A	7
LAO	LST4EELD	126.00	123.30	10.60	1.90	1.40	140.00	R13RSS		40.50		DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W-	LSTAR4B	29	A	7
LAO	LST4EO2D	126.00	123.30	10.60	1.90	1.40	140.00	R13RSS		40.50		DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W-	LSTAR4B	29	A	7
LAO	LST4EOLD	126.00	123.30	10.60	1.90	1.40	140.00	R13RSS		40.50		DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W-	LSTAR4B	29	A	7
LAO	LST4NE2D	126.00	117.30	25.00					4NC	40.83	5.23	DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W-	LSTAR4B	28	A	7
LAO	LST4NELD	126.00	117.30	25.00					4NC	40.83	5.23	DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W-	LSTAR4B	28	A	7
LAO	LST4NO2D	126.00	117.30	25.00					4NC	40.83	5.23	DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W-	LSTAR4B	28	A	7
LAO	LST4NOLD	126.00	117.30	25.00					4NC	40.83	5.23	DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W-	LSTAR4B	28	A	7
LAO	LST4WE2D	126.00	76.79	12.28					4WC	41.20	5.75	DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W-	LSTAR4B	26	A	7
LAO	LST4WELD	126.00	76.79	12.28					4WC	41.20	5.75	DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W-	LSTAR4B	26	A	7
LAO	LST4WO2D	126.00	76.79	12.28					4WC	41.20	5.75	DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W-	LSTAR4B	26	A	7
LAO	LST4WOLD	126.00	76.79	12.28					4WC	41.20	5.75	DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W-	LSTAR4B	26	A	7
LUX	D3328H21	28.20	4.50	48.60					COP	35.00	0.00	MODTES	51.40	LE	7.50	33M0G7WW	DBL-28.2E	9	AE	7
LUX	D3328H22	28.20	4.50	48.60					COP	35.00	0.00	MODTES	51.40	LE	7.50	33M0G7WW	DBL-28.2E	9	AE	7
LUX	D3328H23	28.20	4.50	48.60					COP	35.00	0.00	MODTES	51.40	LE	7.50	33M0G7WW	DBL-28.2E	9	AE	7
LUX	D3328H51	28.20	4.50	48.60					COP	35.00	0.00	MODTES	57.40	LE	7.50	33M0G7WW	DBL-28.2E	9	AE	7
LUX	D3328H52	28.20	4.50	48.60					COP	35.00	0.00	MODTES	57.40	LE	7.50	33M0G7WW	DBL-28.2E	9	AE	7
LUX	D3328H53	28.20	4.50	48.60					COP	35.00	0.00	MODTES	57.40	LE	7.50	33M0G7WW	DBL-28.2E	9	AE	7
LUX	D3328V21	28.20	4.50	48.60					COP	35.00	0.00	MODTES	51.40	LE	97.50	33M0G7WW	DBL-28.2E	9	AE	7
LUX	D3328V22	28.20	4.50	48.60					COP	35.00	0.00	MODTES	51.40	LE	97.50	33M0G7WW	DBL-28.2E	9	AE	7
LUX	D3328V51	28.20	4.50	48.60					COP	35.00	0.00	MODTES	57.40	LE	97.50	33M0G7WW	DBL-28.2E	9	AE	7
LUX	D3328V52	28.20	4.50	48.60					COP	35.00	0.00	MODTES	57.40	LE	97.50	33M0G7WW	DBL-28.2E	9	AE	7
LUX	D33ERH2X	19.20	4.62	48.52					ERH	39.80	0.00	MODTES	51.40	LE	5.10	33M0G7W-	DBL	7	AE	2, 7
LUX	D33ERH2Y	19.20	4.62	48.52					ERH	39.80	0.00	MODTES	51.40	LE	5.10	33M0G7W-	DBL	7	AE	2, 7
LUX	D33ERH5X	19.20	4.62	48.52					ERH	39.80	0.00	MODTES	57.40	LE	5.10	33M0G7W-	DBL	7	AE	2, 7
LUX	D33ERH5Y	19.20	4.62	48.52					ERH	39.80	0.00	MODTES	57.40	LE	5.10	33M0G7W-	DBL	7	AE	2, 7
LUX	D33ERV2X	19.20	4.62	48.52					ERV	37.80	0.00	MODTES	51.40	LE	95.10	33M0G7W-	DBL	7	AE	2, 7
LUX	D33ERV2Y	19.20	4.62	48.52					ERV	37.80	0.00	MODTES	51.40	LE	95.10	33M0G7W-	DBL	7	AE	2, 7
LUX	D33ERV5X	19.20	4.62	48.52					ERV	37.80	0.00	MODTES	57.40	LE	95.10	33M0G7W-	DBL	7	AE	2, 7
LUX	D33ERV5Y	19.20	4.62	48.52					ERV	37.80	0.00	MODTES	57.40	LE	95.10	33M0G7W-	DBL	7	AE	2, 7
LUX	D33R1H2X	19.20	4.62	48.52					R1H	40.00	0.00	MODTES	51.40	LE	5.10	33M0G7W-	DBL	7	AE	2, 7

Услови. обозн. админ.	Обозначение луча	Орбитальная позиция	Точка прицеливания		Характеристики антенны космической станции			Код антенны космической станции	Луч спец. формы	Усиление антенны космической станции		Антенна земной станции		Поляризация		Обозначение излучения	Обозначение космической станции	Групповой код	Статус	Примечания
			Долгота	Широта	Большая ось	Малая ось	Ориентация			Совпад. поляризация	Кросс-поляризация	Код	Усиление	Тип	Угол					
LUX	D33R1H2Y	19.20	4.62	48.52					R1H	40.00	0.00	MODTES	51.40	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2, 7
LUX	D33R1H5X	19.20	4.62	48.52					R1H	40.00	0.00	MODTES	57.40	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2, 7
LUX	D33R1H5Y	19.20	4.62	48.52					R1H	40.00	0.00	MODTES	57.40	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2, 7
LUX	D33R1V2X	19.20	4.62	48.52					R1V	37.80	0.00	MODTES	51.40	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2, 7
LUX	D33R1V2Y	19.20	4.62	48.52					R1V	37.80	0.00	MODTES	51.40	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2, 7
LUX	D33R1V5X	19.20	4.62	48.52					R1V	37.80	0.00	MODTES	57.40	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2, 7
LUX	D33R1V5Y	19.20	4.62	48.52					R1V	37.80	0.00	MODTES	57.40	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2, 7
NOR	BIFROS21	-0.80	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.00		MODTES	55.00	CR		27M0FXF	BIFROST-2	6	AE	7
NOR	BIFROS22	-0.80	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.00		MODTES	55.00	CL		27M0FXF	BIFROST-2	6	AE	7
NOR	BIFROST	-0.80	17.00	61.50	2.00	0.67	10.00	MODRSS		41.00		MODTES	60.00	CL		27M0F8F--	BIFROST	6	AE	7
RUS	RSTRBD11	36.00	36.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CR		27M0G7W	RST-1	5	A	7
RUS	RSTRBD12	36.00	36.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CL		27M0G7W	RST-1	5	A	7
RUS	RSTRBD21	56.00	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CR		27M0G7W	RST-2	14	A	7
RUS	RSTRBD22	56.00	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CL		27M0G7W	RST-2	14	A	7
S	S 13902	5.00	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	R13RSS		41.44		R13TES	57.00	CR		27M0F8W	TELEX	4	AE	7
S	SI2UNA	5.00	18.30	57.30					NOR	43.20	10.20	MODTES	58.60	LE	0.00	32M0F3F	SIRIUS-2	4	AE	3, 7, 8
S	SI2UNAA	5.00	18.30	57.30					NOR	43.20	10.20	MODTES	58.60	LE	0.00	32M0F3F	SIRIUS-2	4	AE	3, 7, 8
S	SI2UNAS	5.00	12.50	46.00					STR	37.10	4.10	MODTES	58.60	LE	90.00	32M0F3F	SIRIUS-2	4	AE	3, 7, 8
S	SI2UND	5.00	18.30	57.30					NOR	43.20	10.20	MODTES	58.60	LE	0.00	32M0G7W	SIRIUS-2	4	AE	3, 7, 8
S	SI2UNDA	5.00	18.30	57.30					NOR	43.20	10.20	MODTES	58.60	LE	0.00	32M0G7W	SIRIUS-2	4	AE	3, 7, 8
S	SI2UNDS	5.00	12.50	46.00					STR	37.10	4.10	MODTES	58.60	LE	90.00	32M0G7W	SIRIUS-2	4	AE	3, 7, 8
S	SI3NHA	5.20	18.30	57.30					NOR	43.20	10.20	MODTES	58.60	LE	0.00	32M0F3F	SIRIUS-3	4	AE	7, 8
S	SI3NHD	5.20	18.30	57.30					NOR	43.20	10.20	MODTES	58.60	LE	0.00	32M0G7W	SIRIUS-3	4	AE	7, 8
S	SI3NVA	5.20	18.30	57.30					NOR	43.20	10.20	MODTES	58.60	LE	90.00	32M0F3F	SIRIUS-3	4	AE	7, 8
S	SI3NVD	5.20	18.30	57.30					NOR	43.20	10.20	MODTES	58.60	LE	90.00	32M0G7W	SIRIUS-3	4	AE	7, 8
S	SIRIUS01	5.20	14.00	63.00	1.30	0.70	142.00	R13RSS		43.00		R13TES	57.00	CL		27M0F8W	SIRIUS	4	AE	7
S	SIRIUS02	5.20	14.00	63.00	1.30	0.70	142.00	R13RSS		43.00		R13TES	57.00	CL		27M0F8W	SIRIUS	4	AE	7
S	SIRIUSW1	-13.00	15.00	60.00	1.30	0.70	142.00	MODRSS		43.00		MODTES	57.00	CL		27M0F9WWW	SIRIUS-W		AE	7
TUR	TKBSSEED	42.00	45.67	40.24	7.08	1.42	6.00	R123FR		40.00		MODTES	57.00	LE	355.70	33M0G7W	TURKSAT-BSS	36	A	5, 7
TUR	TKBSSWED	42.00	12.82	46.90	2.52	1.52	21.00	R123FR		44.00		MODTES	57.00	LE	65.30	33M0G7W	TURKSAT-BSS	36	A	5, 7

Раздел 2 – Эквивалентная изотропно излучаемая мощность присвоений в Списках присвоений фидерным линиям для дополнительного использования в Районах 1 и 3

НАИМЕНОВАНИЯ ГРАФ

Гр. 1 *Номинальная орбитальная позиция*, в градусах с точностью до сотых долей, отсчитываемых от Гринвичского меридиана (отрицательные величины указывают долготу к западу от Гринвичского меридиана; положительные величины указывают долготу к востоку от Гринвичского меридиана).

Гр. 2 *Условное обозначение заявляющей администрации.*

Гр. 3 *Обозначение луча.*

Гр. 4 *Поляризация* (CL – левосторонняя круговая, CR – правосторонняя круговая, LE – линейная по отношению к плоскости экватора) и угол поляризации, в градусах с точностью до сотых долей (только для линейной поляризации).

Гр. 5 *Номер канала.*

Эквивалентная изотропно излучаемая мощность (дБВт) в направлении максимального излучения для присвоений в Списке присвоений фидерным линиям для дополнительного использования в Районах 1 и 3 (14 ГГц)

1	2	3	4	5 (Номер канала)					
Орбитальная позиция	Услов. обозн. админ.	Обозначение луча	Тип поляризации	2	4	6	8	10	12
113.00	KOR	KO11202D	CL	82.0	82.0	82.0	82.0	82.0	82.0

Эквивалентная изотропно излучаемая мощность (дБВт) в направлении максимального излучения для присвоений в Списке присвоений фидерным линиям для дополнительного использования в Районах 1 и 3 (17 ГГц) (распределение по орбитальным позициям)

1	2	3	4	5 (Номер канала)																																							
Орбитальная позиция	Услов. обозн. админ.	Обозначение луча	Тип поляризации	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
-30.00	E	HISPASA2	CR																					84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0	
-24.00	G	GE6HD001	LE		78.5		78.5		78.5		78.5		78.5		78.5		78.5		78.5		78.5		81.7		83.5		83.5		83.5		83.5		83.5		83.5		83.5		83.5		83.5		83.5	
-24.00	G	GE6HD002	LE		73.8		73.8		73.8		73.8		73.8		73.8		73.8		73.8		73.8		77.0		78.8		78.8		78.8		78.8		78.8		78.8		78.8		78.8		78.8		78.8	
-24.00	G	GE6VD001	LE	79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		83.5		83.5		83.5		83.5		83.5		83.5		83.5		83.5		83.5		83.5	
-24.00	G	GE6VD002	LE	74.8		74.8		74.8		74.8		74.8		74.8		74.8		74.8		74.8		74.8		78.8		78.8		78.8		78.8		78.8		78.8		78.8		78.8		78.8		78.8	
-13.00	S	SIRIUSW1	CL				84.0				84.0				84.0				84.0				84.0																				
-7.00	EGY	D33NI1S1	LE			82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0																					
-7.00	EGY	D33NI1S2	LE		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0																					
-7.00	F	F5_27D16	LE																					76.6				76.6				76.6				76.6				76.6			
-7.00	F	F5_27D17	LE		76.6				76.6				76.6				76.6				76.6																						
-7.00	F	F5_27D18	LE																						76.6				76.6				76.6				76.6				76.6	
-7.00	F	F5_27D19	LE																							73.5				73.5				73.5				73.5				73.5	
-7.00	F	F5_27D20	LE																								76.6				76.6				76.6				76.6			76.6
-7.00	F	F5_33D16	LE																					76.6				76.6				76.6				76.6				76.6			
-7.00	F	F5_33D17	LE		76.6				76.6				76.6				76.6				76.6																						
-7.00	F	F5_33D18	LE																						76.6				76.6				76.6				76.6				76.6	
-7.00	F	F5_33D19	LE																							74.3				74.3				74.3				74.3				74.3	
-7.00	F	F5_33D20	LE																								76.6				76.6				76.6				76.6			76.6
-7.00	F	F93D2751	LE	75.3				73.8				73.8				73.8				73.8																						
-7.00	F	F93D2753	LE			76.6				76.6				76.6				76.6				76.6																					
-7.00	F	F93D2754	LE				73.8				73.8				73.8				73.8				73.8																					
-7.00	F	F93D3351	LE	75.3				73.8				73.8				73.8				73.8																						

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 (Номер канала) | | |

1	2	3	4	5 (Номер канала)																																								
Орбитальная позиция	Услов. обозн. адрес.	Обозначение луча	Тип поляризации	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
19.20	LUX	D33R1V2X	LE	76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4																							
19.20	LUX	D33R1V2Y	LE																					76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4	
19.20	LUX	D33R1V5X	LE	82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4																							
19.20	LUX	D33R1V5Y	LE																					82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4	
26.00	ARS	REGBSU11	LE	80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0																							
26.00	ARS	REGBSU12	LE		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0																							
26.00	ARS	REGBSU13	LE	80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0																							
26.00	ARS	REGBSU14	LE		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0																							
26.00	ARS	REGBSU15	LE	80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0																							
26.00	ARS	REGBSU16	LE		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0																							
26.00	ARS	REGBSU17	LE	80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0																							
26.00	ARS	REGBSU18	LE		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0																							
26.00	ARS	REGBSX13	LE																					80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0	
26.00	ARS	REGBSX14	LE																				80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0
26.00	ARS	REGBSX17	LE																					80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0			
26.00	ARS	REGBSX18	LE																				80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0
28.20	LUX	D3328H21	LE		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4																							
28.20	LUX	D3328H22	LE																				76.4																					
28.20	LUX	D3328H23	LE																						76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4	
28.20	LUX	D3328H51	LE		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4																							
28.20	LUX	D3328H52	LE																				82.4																					
28.20	LUX	D3328H53	LE																						77.4		77.4		77.4		77.4		77.4		77.4		77.4		77.4		77.4		77.4	
28.20	LUX	D3328V21	LE	76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4																							
28.20	LUX	D3328V22	LE																					76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4	
28.20	LUX	D3328V51	LE	82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4																							
28.20	LUX	D3328V52	LE																					77.4		77.4		77.4		77.4		77.4		77.4		77.4		77.4		77.4		77.4	
36.00	F/EUT	E3FA3EL1	LE	84.0		83.0		84.0		83.0		84.0		83.0		84.0		83.0		83.0		83.0		84.0		84.0																		
36.00	F/EUT	E3FA3EL2	LE		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		84.0																				
36.00	F/EUT	E3FA3EL3	LE																								75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		
36.00	F/EUT	E3FA3EL4	LE																								75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0
36.00	F/EUT	E3FA3ST1	LE	84.0		83.0		84.0		83.0		84.0		83.0		84.0		83.0		83.0		83.0		84.0		84.0																		
36.00	F/EUT	E3FA3ST2	LE		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		84.0																				
36.00	F/EUT	E3FA3ST3	LE																								79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		
36.00	F/EUT	E3FA3ST4	LE																								79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5
36.00	F/EUT	E3FA7EL1	LE	84.0		83.0		84.0		83.0		84.0		83.0		84.0		83.0		83.0		83.0		84.0		84.0																		
36.00	F/EUT	E3FA7EL2	LE		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		84.0																				
36.00	F/EUT	E3FA7EL3	LE																								75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		
36.00	F/EUT	E3FA7EL4	LE																								75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 (Номер канала) | | |

1	2	3	4	5 (Номер канала)																																							
Орбитальная позиция	Услов. обозн. ядрин.	Обозначение луча	Тип поляризации	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
116.00	LAO	LST3NE2D	LE																				84.0		84.0		84.0																	
116.00	LAO	LST3NELD	LE		82.6		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		81.4		81.4		84.0																							
116.00	LAO	LST3NO2D	LE																					84.0		84.0																	
116.00	LAO	LST3NOLD	LE	82.4		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		82.9		81.2		84.0		84.0																					
116.00	LAO	LST3WE2D	LE																				84.0		84.0		84.0																	
116.00	LAO	LST3WELD	LE		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0																							
116.00	LAO	LST3WO2D	LE																					84.0		84.0																	
116.00	LAO	LST3WOLD	LE	84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0																					
126.00	LAO	LST4CEL1	LE		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0																							
126.00	LAO	LST4CEL2	LE																				84.0		84.0		84.0																	
126.00	LAO	LST4COL1	LE	84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0																							
126.00	LAO	LST4COL2	LE																					84.0		84.0																	
126.00	LAO	LST4EE2D	LE																				84.0		84.0		84.0																	
126.00	LAO	LST4EELD	LE		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0																							
126.00	LAO	LST4EO2D	LE																					84.0		84.0																	
126.00	LAO	LST4EOLD	LE	84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0																					
126.00	LAO	LST4NE2D	LE																				84.0		84.0		84.0																	
126.00	LAO	LST4NELD	LE		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0																							
126.00	LAO	LST4NO2D	LE																					84.0		84.0																	
126.00	LAO	LST4NOLD	LE	84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0																					
126.00	LAO	LST4WE2D	LE																				84.0		84.0		84.0																	
126.00	LAO	LST4WELD	LE		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0																							
126.00	LAO	LST4WO2D	LE																					84.0		84.0																	
126.00	LAO	LST4WOLD	LE	84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0																					

Раздел 3 – Эквивалентные запасы по защите присвоений в Списках присвоений фидерным линиям для дополнительного использования в Районах 1 и 3

НАИМЕНОВАНИЯ ГРАФ

Гр. 1 *Условное обозначение заявляющей администрации*

Гр. 2 *Номинальная орбитальная позиция,* в градусах с точностью до сотых долей, отсчитываемых от Гринвичского меридиана (отрицательные величины указывают долготу к западу от Гринвичского меридиана; положительные величины указывают долготу к востоку от Гринвичского меридиана).

Гр. 3 *Обозначение луча.*

Гр. 4 *Обозначение минимального или максимального эквивалентного запаса по защите (EPM) дня данного присвоения, полученного из группы значений для всех контрольных точек, относящихся к данному лучу* (min означает, что в данной строке указана минимальная величина EPM, max означает, что в данной строке указана максимальная величина EPM).

Гр. 5 *Номер канала.*

Максимальный и минимальный эквивалентный запас по защите (EPM) (дБ) присвоений в Списке присвоений фидерным линиям в Районах 1 и 3 (14 ГГц)

1	2	3	4	5 (Номер канала)					
Услов. обозн. админ.	Орбитальная позиция	Обозначение луча	EPM	2	4	6	8	10	12
KOR	113,00	KO11202D	max	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4
KOR	113,00	KO11202D	min	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5

Максимальный и минимальный эквивалентный запас по защите (EPM) (дБ) присвоений в Списке присвоений фидерным линиям для дополнительного использования в Районах 1 и 3 (17 ГГц) (распределение по администрациям)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 (Номер канала) | | | | |

1	2	3	4	5 (Номер канала)																																										
Услов. обозн. админ.	Орбитальная позиция	Обозначение луча	EPM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
D	45.00	ESTR1-DH	max	8.3		7.7		7.6		7.7		7.6		7.7		7.8		7.7		7.7		7.7		9.1		9.2		9.8		9.6		9.8		9.8		9.8		9.8		9.8		9.8	
D	45.00	ESTR1-DH	min	4.5		3.9		3.8		3.9		3.8		3.9		3.8		3.9		3.9		3.9		5.2		5.4		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9	
D	45.00	ESTR1-DV	max		7.9		7.9		7.9		7.8		7.9		7.9		7.9		7.9		7.9		8.3		9.1		9.6		9.8		9.8		9.8		9.8		9.8		9.8		9.8		10.8
D	45.00	ESTR1-DV	min		4.1		4.1		4.1		4.1		4.1		4.1		4.1		4.1		4.1		4.4		5.2		5.7		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		7.0
D	45.00	ESTR3-DH	max	14.4		14.3		14.3		14.3		14.3		14.3		14.3		14.3		14.3		14.3		15.1		15.2																	
D	45.00	ESTR3-DH	min	5.7		5.5		5.5		5.5		5.5		5.5		5.5		5.5		5.5		5.5		6.3		6.4																	
D	45.00	ESTR3-DV	max		16.2		16.2		16.2		16.2		16.2		16.2		16.2		16.2		16.2		16.5		17.5																	
D	45.00	ESTR3-DV	min		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.7		8.7																	
E	-30.00	HISPASA2	max																					9.0		6.5		6.5		6.5		6.5		6.3		6.3		6.4		6.4	
E	-30.00	HISPASA2	min																					5.6		3.1		3.1		3.0		3.0		3.1		2.9		2.9		3.0		3.0	
EGY	-7.00	D33NI1S1	max			14.4		14.4		14.4		14.4		14.4		14.4		15.3		16.4		16.4																			
EGY	-7.00	D33NI1S1	min			11.4		11.4		11.4		11.4		11.4		11.4		12.3		13.4		13.4																			
EGY	-7.00	D33NI1S2	max		14.0		14.8		14.0		14.8		14.0		14.8		14.0		17.8		16.1																					
EGY	-7.00	D33NI1S2	min		11.1		11.9		11.1		11.9		11.1		11.9		11.1		14.9		13.2																					
F	-7.00	F5_27D16	max																					-1.3				-3.7				-3.7				-3.7				-3.7			
F	-7.00	F5_27D16	min																					-1.3				-3.7				-3.7				-3.7				-3.7			
F	-7.00	F5_27D17	max		17.9				17.9				17.9				17.9				18.0																					
F	-7.00	F5_27D17	min		17.9				17.9				17.9				17.9				18.0																					
F	-7.00	F5_27D18	max																						-6.1				-6.1				-6.1				-6.1				
F	-7.00	F5_27D18	min																						-6.1				-6.1				-6.1				-6.1				
F	-7.00	F5_27D19	max																							-6.8				-6.8				-6.8				-6.8			
F	-7.00	F5_27D19	min																							-6.8				-6.8				-6.8				-6.8			
F	-7.00	F5_27D20	max																								-6.1				-6.1				-6.1				-6.1		
F	-7.00	F5_27D20	min																								-6.1				-6.1				-6.1				-6.1		
F	-7.00	F5_33D16	max																					-2.8				-5.1				-5.1				-5.1				-5.1			
F	-7.00	F5_33D16	min																					-2.8				-5.1				-5.1				-5.1				-5.1			
F	-7.00	F5_33D17	max		17.7				17.7				17.7				17.7				17.8																					
F	-7.00	F5_33D17	min		17.7				17.7				17.7				17.7				17.8																					
F	-7.00	F5_33D18	max																						-6.1				-6.1				-6.1				-6.1				
F	-7.00	F5_33D18	min																						-6.1				-6.1				-6.1				-6.1				
F	-7.00	F5_33D19	max																							-7.4				-7.4				-7.4				-7.4			
F	-7.00	F5_33D19	min																							-7.4				-7.4				-7.4				-7.4			
F	-7.00	F5_33D20	max																								-6.1				-6.1				-6.1				-6.1		
F	-7.00	F5_33D20	min																								-6.1				-6.1				-6.1				-6.1		
F	-7.00	F93D2751	max	20.6				18.7				18.7				18.7				18.9																					
F	-7.00	F93D2751	min	-2.8				-4.7				-4.7				-4.7				-4.5																					
F	-7.00	F93D2753	max			21.5				21.5				21.5				21.7				21.7																				
F	-7.00	F93D2753	min			-1.9				-1.9				-1.9				-1.8				-1.7																				
F	-7.00	F93D2754	max				18.7				18.9				18.9				19.4				2.7																			
F	-7.00	F93D2754	min				-4.7				-4.5				-4.5				-4.0				-20.7																			
F	-7.00	F93D3351	max	19.2				16.9				16.9				16.9				17.2																					
F	-7.00	F93D3351	min	-4.2				-6.5				-6.5				-6.5				-6.3																					
F	-7.00	F93D3353	max			19.7				19.7				19.7				19.9				19.9																				

1	2	3	4	5 (Номер канала)																																							
Услов. обозн. админ.	Орби-тальная позиция	Обозначе-ние луча	EPM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
F	-7.00	F93D3353	min			-3.7				-3.7				-3.7				-3.5				-3.5																					
F	-7.00	F93D3354	max				18.2				18.4				18.4				18.9				1.7																				
F	-7.00	F93D3354	min				-5.2				-5.0				-5.0				-4.5				-21.8																				
F	13.00	E1327AS1	max		3.7		3.5		3.7		3.5		3.7		3.4		3.4		3.4		3.4		4.2		3.7		3.7		3.7		3.7		3.6		3.7		3.7		3.7		3.7		3.6
F/EUT	13.00	E1327AS1	min		1.1		0.9		1.1		0.9		1.1		0.9		0.9		0.9		0.9		1.7		1.2		1.2		1.2		1.2		1.1		1.2		1.2		1.2		1.1
F/EUT	13.00	E1327AS2	max	4.5		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.4		3.4		3.4		3.4		6.5		5.8		5.8		5.8		5.8		5.8		5.8		5.8		5.8		
F/EUT	13.00	E1327AS2	min	2.0		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		0.9		0.9		0.9		0.9		4.0		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		
F/EUT	13.00	E1327DS1	max		3.7		3.5		3.7		3.5		3.7		3.4		3.4		3.4		3.4		4.2		3.7		3.7		3.7		3.7		3.6		3.7		3.7		3.7		3.7		3.6
F/EUT	13.00	E1327DS1	min		1.1		0.9		1.1		0.9		1.1		0.9		0.9		0.9		0.9		1.7		1.2		1.2		1.2		1.2		1.1		1.2		1.2		1.2		1.2		1.1
F/EUT	13.00	E1327DS2	max	4.5		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.4		3.4		3.4		3.4		6.5		5.8		5.8		5.8		5.8		5.8		5.8		5.8		5.8		
F/EUT	13.00	E1327DS2	min	2.0		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		0.9		0.9		0.9		0.9		4.0		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		
F/EUT	13.00	E1333AS1	max		3.1		2.9		3.1		2.9		3.1		2.8		2.8		2.8		2.8		3.8		3.7		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.7		3.7		3.6
F/EUT	13.00	E1333AS1	min		0.6		0.4		0.6		0.4		0.6		0.3		0.3		0.2		0.3		1.3		1.2		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		1.0
F/EUT	13.00	E1333AS2	max	4.1		3.0		3.0		3.0		3.0		3.0		2.8		2.8		2.8		2.8		5.2		4.5		4.5		4.5		4.5		4.5		4.5		4.5		4.5		4.4
F/EUT	13.00	E1333AS2	min	1.6		0.5		0.5		0.5		0.5		0.5		0.3		0.3		0.3		0.3		2.7		2.0		2.0		2.0		2.0		2.0		2.0		2.0		2.0		1.9
F/EUT	13.00	E1333DS1	max		3.1		2.9		3.1		2.9		3.1		2.8		2.8		2.8		2.8		3.8		3.7		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.7		3.7		3.6
F/EUT	13.00	E1333DS1	min		0.6		0.4		0.6		0.4		0.6		0.3		0.3		0.2		0.3		1.3		1.2		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		1.0
F/EUT	13.00	E1333DS2	max	4.1		3.0		3.0		3.0		3.0		3.0		2.8		2.8		2.8		2.8		5.2		4.5		4.5		4.5		4.5		4.5		4.5		4.5		4.5		4.4
F/EUT	13.00	E1333DS2	min	1.6		0.5		0.5		0.5		0.5		0.5		0.3		0.3		0.3		0.3		2.7		2.0		2.0		2.0		2.0		2.0		2.0		2.0		2.0		1.9
F/EUT	36.00	E3FA3EL1	max	0.6		-1.3		-0.3		-1.3		-0.3		-1.3		-0.3		-1.3		-1.3		-1.3		0.5		0.7																
F/EUT	36.00	E3FA3EL1	min	-3.2		-5.4		-4.4		-5.4		-4.4		-5.4		-4.4		-5.4		-5.4		-5.4		-3.6		-3.4																
F/EUT	36.00	E3FA3EL2	max		-1.3		-1.3		-1.3		-1.3		-1.3		-1.3		-1.3		-1.3		-1.3		-1.1		0.7																		
F/EUT	36.00	E3FA3EL2	min		-5.4		-5.4		-5.4		-5.4		-5.4		-5.4		-5.4		-5.4		-5.4		-5.2		-3.4																		
F/EUT	36.00	E3FA3EL3	max																								-6.3		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4	
F/EUT	36.00	E3FA3EL3	min																								-6.3		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4	
F/EUT	36.00	E3FA3EL4	max																								-1.2		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4	-6.3
F/EUT	36.00	E3FA3EL4	min																								-1.2		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4		-7.4	-6.3
F/EUT	36.00	E3FA3ST1	max	0.2		-2.0		-1.0		-2.0		-1.0		-2.0		-1.0		-2.0		-2.0		-2.0		-0.7		-0.5																
F/EUT	36.00	E3FA3ST1	min	-0.5		-2.7		-1.7		-2.7		-1.7		-2.7		-1.7		-2.7		-2.7		-2.7		-1.4		-1.2																
F/EUT	36.00	E3FA3ST2	max		-2.1		-2.1		-2.1		-2.1		-2.1		-2.1		-2.1		-2.1		-2.1		-2.1		-0.8																		
F/EUT	36.00	E3FA3ST2	min		-2.8		-2.8		-2.8		-2.8		-2.8		-2.8		-2.8		-2.8		-2.8		-2.8		-1.3																		
F/EUT	36.00	E3FA3ST3	max																								-3.7		-4.2		-4.2		-4.2		-4.2		-4.2		-4.2		-4.2	
F/EUT	36.00	E3FA3ST3	min																								-5.4		-5.8		-5.8		-5.8		-5.8		-5.8		-5.8		-5.8	
F/EUT	36.00	E3FA3ST4	max																								-2.7		-4.3		-4.3		-4.3		-4.3		-4.3		-4.3		-4.3	-3.4
F/EUT	36.00	E3FA3ST4	min																								-4.3		-5.9		-5.9		-5.9		-5.9		-5.9		-5.9		-5.9	-5.0
F/EUT	36.00	E3FA7EL1	max	1.2		-0.7		0.3		-0.7		0.3		-0.7		0.3		-0.7		-0.7		-0.7		1.1		1.3																
F/EUT	36.00	E3FA7EL1	min	-2.9		-4.8		-3.8		-4.8		-3.8		-4.8		-3.8		-4.8		-4.8		-4.8		-3.0		-2.8																
F/EUT	36.00	E3FA7EL2	max		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8		1.3																		
F/EUT	36.00	E3FA7EL2	min		-4.9		-4.9		-4.9		-4.9		-4.9		-4.9		-4.9		-4.9		-4.9		-4.7		-2.8																		
F/EUT	36.00	E3FA7EL3	max																								-6.0		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8	
F/EUT	36.00	E3FA7EL3	min																								-6.0		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8	
F/EUT	36.00	E3FA7EL4	max																								0.2		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8	-6.0
F/EUT	36.00	E3FA7EL4	min																								0.2		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8		-6.8	-6.0

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 (Номер канала) | | |

1	2	3	4	5 (Номер канала)																																							
Услов. обозн. админ.	Орбитальная позиция	Обозначение луча	EPM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
G	-24.00	GE8HD002	min		-5.7		-5.7		-5.7		-5.7		-5.7		-5.7		-5.7		-5.7		-5.7		-0.8		3.2		3.2		3.2		3.2		3.2		3.2		3.2		3.2		3.2		4.6
G	-24.00	GE8VD001	max	4.7		5.1		4.5		5.1		4.5		5.1		4.5		5.1		4.5		5.1		13.2		13.1		13.1		13.1		13.1		13.1		13.1		13.1		13.1		
G	-24.00	GE8VD001	min	-1.1		-0.8		-1.3		-0.6		-1.3		-0.6		-1.3		-0.6		-1.3		-0.6		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		
G	-24.00	GE6VD002	max	0.0		0.4		-0.2		0.4		-0.2		0.4		-0.2		0.4		-0.2		0.4		8.5		8.4		8.4		8.4		8.4		8.4		8.4		8.4		8.4		
G	-24.00	GE6VD002	min	-5.8		-5.3		-6.0		-5.3		-6.0		-5.3		-6.0		-5.3		-6.0		-5.3		2.7		2.7		2.7		2.7		2.7		2.7		2.7		2.7		2.7		
LAO	116.00	LST3CEL1	max		-8.4		-9.4		-9.4		-9.4		-9.4		-9.4		-7.7		-7.7		-9.4																					
LAO	116.00	LST3CEL1	min		-16.0		-17.0		-17.0		-17.0		-17.0		-17.0		-15.3		-15.3		-17.0																					
LAO	116.00	LST3CEL2	max																				-10.6		-10.6		-10.6															
LAO	116.00	LST3CEL2	min																				-10.8		-10.8		-10.7															
LAO	116.00	LST3COL1	max	-8.2		-9.4		-9.4		-9.4		-9.4		-9.4		-8.6		-7.5		-9.4		-9.4																					
LAO	116.00	LST3COL1	min	-15.8		-17.0		-17.0		-17.0		-17.0		-17.0		-16.2		-15.1		-17.0		-17.0																					
LAO	116.00	LST3COL2	max																					-10.6		-10.6																
LAO	116.00	LST3COL2	min																					-10.8		-10.8																
LAO	116.00	LST3EE2D	max																				-11.1		-11.0		-10.9															
LAO	116.00	LST3EE2D	min																				-12.5		-12.5		-12.4															
LAO	116.00	LST3EELD	max		-11.3		-12.0		-12.0		-12.0		-12.0		-12.0		-10.8		-10.8		-12.0																					
LAO	116.00	LST3EELD	min		-12.8		-13.5		-13.5		-13.5		-13.5		-13.5		-12.2		-12.3		-13.5																					
LAO	116.00	LST3EO2D	max																					-11.0		-11.0																
LAO	116.00	LST3EO2D	min																					-12.5		-12.5																
LAO	116.00	LST3EOLD	max	-11.0		-12.0		-12.0		-12.0		-12.0		-12.0		-11.4		-10.7		-12.0		-12.0																					
LAO	116.00	LST3EOLD	min	-12.5		-13.5		-13.5		-13.5		-13.5		-13.5		-12.9		-12.1		-13.5		-13.4																					
LAO	116.00	LST3NE2D	max																				-4.9		-4.9		-4.9															
LAO	116.00	LST3NE2D	min																				-16.4		-16.4		-16.4															
LAO	116.00	LST3NELD	max		-8.4		-5.0		-5.0		-5.0		-5.0		-5.0		-7.6		-7.6		-5.0																					
LAO	116.00	LST3NELD	min		-17.8		-16.4		-16.4		-16.4		-16.4		-16.4		-19.0		-19.0		-16.4																					
LAO	116.00	LST3NO2D	max																					-4.9		-4.9																
LAO	116.00	LST3NO2D	min																					-16.4		-16.4																
LAO	116.00	LST3NOLD	max	-6.5		-5.0		-5.0		-5.0		-5.0		-5.0		-6.1		-7.8		-5.0		-5.0																					
LAO	116.00	LST3NOLD	min	-18.0		-16.4		-16.4		-16.4		-16.4		-16.4		-17.5		-19.2		-16.4		-16.4																					
LAO	116.00	LST3WE2D	max																				1.6		1.6		1.8															
LAO	116.00	LST3WE2D	min																				-15.0		-15.0		-14.8															
LAO	116.00	LST3WELD	max		1.0		0.7		0.7		0.7		0.7		0.7		1.2		1.2		0.7																					
LAO	116.00	LST3WELD	min		-15.6		-15.9		-15.9		-15.9		-15.9		-15.9		-15.4		-15.4		-15.9																					
LAO	116.00	LST3WO2D	max																					1.6		1.6																
LAO	116.00	LST3WO2D	min																					-15.0		-15.0																
LAO	116.00	LST3WOLD	max	1.2		0.7		0.7		0.7		0.7		0.7		1.0		1.2		0.8		0.7																					
LAO	116.00	LST3WOLD	min	-15.4		-15.9		-15.9		-15.9		-15.9		-15.9		-15.7		-15.4		-15.9		-15.9																					
LAO	126.00	LST4CEL1	max		-7.1		-7.1		-7.1		-7.1		-7.1		-7.1		-7.1		-7.1		-7.1																					
LAO	126.00	LST4CEL1	min		-15.3		-15.3		-15.3		-15.3		-15.3		-15.3		-15.3		-15.3		-15.3																					
LAO	126.00	LST4CEL2	max																				-9.0		-9.0		-8.9															
LAO	126.00	LST4CEL2	min																				-9.0		-9.0		-9.0															
LAO	126.00	LST4COL1	max	-7.0		-7.1		-7.1		-7.1		-7.1		-7.1		-7.1		-7.1		-7.1		-7.1																					
LAO	126.00	LST4COL1	min	-15.2		-15.3		-15.3		-15.3		-15.3		-15.3		-15.3		-15.3		-15.3		-15.3																					

1	2	3	4	5 (Номер канала)																																							
Услов. обозн. элемп.	Орби-тальная позиция	Обозначе-ние луча	EPM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
LAO	126.00	LST4COL2	max																					-9.0		-9.0																	
LAO	126.00	LST4COL2	min																					-9.0		-9.0																	
LAO	126.00	LST4EE2D	max																				-11.3		-11.2		-11.1															
LAO	126.00	LST4EE2D	min																				-12.6		-12.6		-12.4															
LAO	126.00	LST4EELD	max		-12.2		-12.2		-12.2		-12.2		-12.2		-12.2		-12.2		-12.2		-12.2																					
LAO	126.00	LST4EELD	min		-13.6		-13.6		-13.6		-13.6		-13.6		-13.6		-13.6		-13.6		-13.6																					
LAO	126.00	LST4EO2D	max																					-11.2		-11.2																	
LAO	126.00	LST4EO2D	min																					-12.6		-12.6																	
LAO	126.00	LST4EOLD	max	-12.1		-12.2		-12.2		-12.2		-12.2		-12.2		-12.2		-12.2		-12.2		-12.2																					
LAO	126.00	LST4EOLD	min	-13.5		-13.6		-13.6		-13.6		-13.6		-13.6		-13.6		-13.6		-13.6		-13.6																					
LAO	126.00	LST4NE2D	max																				-6.3		-6.3		-6.2															
LAO	126.00	LST4NE2D	min																				-17.9		-17.9		-17.8															
LAO	126.00	LST4NELD	max		-6.3		-6.3		-6.3		-6.3		-6.3		-6.3		-6.3		-6.3		-6.3																					
LAO	126.00	LST4NELD	min		-17.9		-17.9		-17.9		-17.9		-17.9		-17.9		-17.9		-17.9		-17.9																					
LAO	126.00	LST4NO2D	max																					-6.3		-6.3																	
LAO	126.00	LST4NO2D	min																					-17.9		-17.9																	
LAO	126.00	LST4NOLD	max	-6.2		-6.3		-6.3		-6.3		-6.3		-6.3		-6.3		-6.3		-6.3		-6.3																					
LAO	126.00	LST4NOLD	min	-17.8		-17.9		-17.9		-17.9		-17.9		-17.9		-17.9		-17.9		-17.9		-17.9																					
LAO	126.00	LST4WE2D	max																				0.4		0.4		0.5															
LAO	126.00	LST4WE2D	min																				-15.1		-15.1		-14.9															
LAO	126.00	LST4WELD	max		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4																					
LAO	126.00	LST4WELD	min		-15.9		-15.9		-15.9		-15.9		-15.9		-15.9		-15.9		-15.9		-15.9																					
LAO	126.00	LST4WO2D	max																					0.4		0.4																	
LAO	126.00	LST4WO2D	min																					-15.1		-15.1																	
LAO	126.00	LST4WOLD	max	-0.3		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4		-0.4																					
LAO	126.00	LST4WOLD	min	-15.8		-15.9		-15.9		-15.9		-15.9		-15.9		-15.9		-15.9		-15.9		-15.9																					
LUX	19.20	D33ERH2X	max		4.8		5.6		5.6		5.6		5.6		5.6		5.6		5.5		5.5																					
LUX	19.20	D33ERH2X	min		-4.4		-3.5		-3.6		-3.6		-3.6		-3.6		-3.6		-3.6		-3.7																					
LUX	19.20	D33ERH2Y	max																				2.8		0.7		0.7		0.7		0.7		0.7		0.6		0.6		0.7		0.7		2.1
LUX	19.20	D33ERH2Y	min																				0.7		-1.4		-1.4		-1.4		-1.4		-1.4		-1.5		-1.5		-1.4		-1.4		0.0
LUX	19.20	D33ERH5X	max		10.6		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6		11.5		11.5																					
LUX	19.20	D33ERH5X	min		1.6		2.5		2.5		2.4		2.5		2.4		2.4		2.4		2.3																					
LUX	19.20	D33ERH5Y	max																				6.8		6.7		6.7		6.7		6.7		6.6		6.6		6.7		6.7		6.1
LUX	19.20	D33ERH5Y	min																				6.7		4.6		4.6		4.6		4.6		4.5		4.6		4.6		4.6		6.0
LUX	19.20	D33ERV2X	max	5.9		3.9		3.9		3.8		3.8		3.8		3.7		3.7		3.6		3.6																					
LUX	19.20	D33ERV2X	min	-1.5		-3.4		-3.5		-3.5		-3.6		-3.6		-3.7		-3.7		-3.8		-3.8																					
LUX	19.20	D33ERV2Y	max																					2.2		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		1.0		1.1		1.1		1.1	
LUX	19.20	D33ERV2Y	min																					-1.8		-2.9		-2.9		-2.9		-2.9		-2.9		-3.0		-2.9		-2.9		-2.9	
LUX	19.20	D33ERV5X	max	11.9		9.9		9.9		9.8		9.8		9.8		9.7		9.7		9.6		9.6																					
LUX	19.20	D33ERV5X	min	4.5		2.6		2.5		2.5		2.4		2.4		2.4		2.3		2.2		2.2																					
LUX	19.20	D33ERV5Y	max																					8.2		7.1		7.1		7.1		7.1		7.1		7.0		7.1		7.1		7.1	
LUX	19.20	D33ERV5Y	min																					4.2		3.1		3.1		3.1		3.1		3.1		3.1		3.1		3.1		3.1	
LUX	19.20	D33R1H2X	max		4.2		5.2		5.2		5.2		5.2		5.2		5.1		5.1		5.1																					

1	2	3	4	5 (Номер канала)																																							
Устан. обозн. вдмин.	Орби-тальная позиция	Обозначе-ние луча	EPM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
LUX	19.20	D33R1H2X	min		-8.4		-5.4		-5.5		-5.5		-5.5		-5.5		-5.5		-5.5		-5.5																						
LUX	19.20	D33R1H2Y	max																				4.5		2.7		2.7		2.7		2.7		2.7		2.7		2.7		2.8		4.2
LUX	19.20	D33R1H2Y	min																				-2.5		-4.2		-4.2		-4.2		-4.2		-4.2		-4.3		-4.2		-4.1		-2.7
LUX	19.20	D33R1H5X	max		10.2		11.2		11.2		11.2		11.2		11.1		11.1		11.1																						
LUX	19.20	D33R1H5X	min		-0.4		0.8		0.8		0.5		0.8		0.5		0.5		0.5																						
LUX	19.20	D33R1H5Y	max																				10.5		8.7		8.7		8.7		8.7		8.7		8.7		8.7		8.8		10.2
LUX	19.20	D33R1H5Y	min																				3.6		1.6		1.6		1.6		1.6		1.6		1.6		1.6		1.9		3.3
LUX	19.20	D33R1V2X	max	7.1		5.3		5.3		5.3		5.2		5.2		5.1		5.1		5.1		5.1																				
LUX	19.20	D33R1V2X	min	-5.6		-7.4		-7.4		-7.5		-7.5		-7.5		-7.6		-7.6		-7.7		-7.7																				
LUX	19.20	D33R1V2Y	max																					3.6		2.0		2.0		2.0		2.0		1.9		1.9		1.9		2.0		2.0	
LUX	19.20	D33R1V2Y	min																					-8.3		-7.9		-7.9		-7.9		-7.9		-7.9		-7.9		-7.9		-7.9		-7.9	
LUX	19.20	D33R1V5X	max	13.1		11.3		11.3		11.3		11.2		11.2		11.1		11.1		11.1		11.1																				
LUX	19.20	D33R1V5X	min	0.4		-1.4		-1.4		-1.5		-1.5		-1.5		-1.6		-1.6		-1.7		-1.7																				
LUX	19.20	D33R1V5Y	max																					9.8		8.0		8.0		8.0		8.0		7.9		7.9		7.9		8.0		8.0	
LUX	19.20	D33R1V5Y	min																					-0.3		-1.9		-1.9		-1.9		-1.9		-1.9		-1.9		-1.9		-1.9		-1.9	
LUX	28.20	D3328H21	max		-1.0		0.1		0.0		0.0		0.0		-0.1		-0.1		-0.1		-0.2																						
LUX	28.20	D3328H21	min		-10.8		-9.7		-9.8		-9.8		-9.8		-9.8		-9.9		-9.9		-10.0																						
LUX	28.20	D3328H22	max																				-0.1																				
LUX	28.20	D3328H22	min																				-1.2																				
LUX	28.20	D3328H23	max																						0.3		0.7		0.8		0.8		0.8		0.8		0.8		0.8		2.5
LUX	28.20	D3328H23	min																						-0.7		-0.4		-0.3		-0.3		-0.3		-0.3		-0.3		-0.2		1.5
LUX	28.20	D3328H51	max		5.0		6.1		6.0		6.0		6.0		6.0		5.9		5.9		5.8																						
LUX	28.20	D3328H51	min		-4.8		-3.7		-3.8		-3.8		-3.8		-3.8		-3.9		-3.9		-4.0																						
LUX	28.20	D3328H52	max																				5.9																				
LUX	28.20	D3328H52	min																				4.8																				
LUX	28.20	D3328H53	max																						1.3		1.7		1.8		1.8		1.8		1.8		1.8		1.8		3.5
LUX	28.20	D3328H53	min																						0.3		0.7		0.7		0.7		0.7		0.7		0.7		0.8		0.8		2.5
LUX	28.20	D3328V21	max	2.7		0.1		0.0		0.0		-0.1		0.0		-0.1		-0.1		-0.1		-0.2																				
LUX	28.20	D3328V21	min	-7.1		-9.7		-9.8		-9.8		-9.8		-9.8		-9.9		-9.9		-9.9		-10.0																				
LUX	28.20	D3328V22	max																					0.4		0.5		0.8		0.8		0.8		0.8		0.8		0.8		0.8		
LUX	28.20	D3328V22	min																					-0.7		-0.6		-0.2		-0.2		-0.2		-0.3		-0.3		-0.3		-0.2		-0.2	
LUX	28.20	D3328V51	max	8.7		6.1		6.0		6.0		6.0		6.0		5.9		5.9		5.9		5.8																				
LUX	28.20	D3328V51	min	-1.1		-3.7		-3.8		-3.8		-3.8		-3.8		-3.9		-3.9		-3.9		-4.0																				
LUX	28.20	D3328V52	max																					1.4		1.5		1.8		1.8		1.8		1.8		1.8		1.8		1.8		
LUX	28.20	D3328V52	min																					0.4		0.4		0.8		0.8		0.8		0.8		0.8		0.7		0.8		0.8	
NOR	-0.80	BIFROS21	max																							0.9				0.9				0.8				0.9				0.8	
NOR	-0.80	BIFROS21	min																							-1.2				-1.2				-1.3				-1.3				-1.3	
NOR	-0.80	BIFROS22	max		-0.2				-0.2				-0.2				-0.4				0.2						3.2				3.2				3.2				3.2				4.0
NOR	-0.80	BIFROS22	min		-2.3				-2.3				-2.3				-2.5				-1.9						1.1				1.1				1.1				1.1				1.9
NOR	-0.80	BIFROST	max				-2.9				-3.4				-3.5				-4.3				-3.6																				
NOR	-0.80	BIFROST	min				-8.5				-9.0				-9.1				-10.0				-9.2																				
RUS	38.00	R5TRBD11	max																									1.7				1.7				1.7				1.7			
RUS	38.00	R5TRBD11	min																									-0.5				-0.5				-0.5				-0.5			

1	2	3	4	5 (Номер канала)																																								
Услов. обозн. адмнп.	Орбитальная позиция	Обозначение луча	EPM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
RUS	36.00	RSTRBD12	max																										1.5				1.5				1.5				1.5		
RUS	36.00	RSTRBD12	min																										-0.7				-0.7				-0.7				-0.7		
RUS	56.00	RSTRBD21	max																											19.4				18.9				18.9				18.9	
RUS	56.00	RSTRBD21	min																											17.8				17.1				17.1				17.1	
RUS	56.00	RSTRBD22	max																												19.4				18.9				18.9				18.9
RUS	56.00	RSTRBD22	min																												17.8				17.2				17.2				16.2
S	-13.00	SIRIUSW1	max				0.4				0.4				0.4				0.4				0.3																				
S	-13.00	SIRIUSW1	min				-1.6				-1.6				-1.6				-1.6				-1.7																				
S	5.00	S 13902	max																																									10.6
S	5.00	S 13902	min																																									7.7
S	5.00	SI2UNA	max																								-4.3				-4.3		-4.1		-4.3		-4.1		-4.3		-4.1		6.5
S	5.00	SI2UNA	min																								-25.1				-25.1		-24.9		-25.0		-24.9		-25.0		-24.9		-14.2
S	5.00	SI2UNAA	max																				-7.2																				
S	5.00	SI2UNAA	min																				-27.9																				
S	5.00	SI2UNAS	max																			3.3										1.4		1.3		1.4		1.3		1.4		1.3	
S	5.00	SI2UNAS	min																			-0.9										-2.8		-2.9		-2.8		-2.9		-2.8		-2.9	
S	5.00	SI2UND	max																								-1.7				-1.7		-1.3		-1.7		-1.3		-1.7		-1.3		8.9
S	5.00	SI2UND	min																								-22.4				-22.4		-22.1		-22.4		-22.1		-22.4		-22.1		-11.9
S	5.00	SI2UNDA	max																				-4.3																				
S	5.00	SI2UNDA	min																				-25.0																				
S	5.00	SI2UNDS	max																			8.2										4.2		4.0		4.2		4.0		4.2		4.0	
S	5.00	SI2UNDS	min																			2.0										0.0		-0.2		0.0		-0.2		0.0		-0.2	
S	5.20	SI3NHA	max				9.7				9.7				9.7		9.2		9.7		9.2																						
S	5.20	SI3NHA	min				-12.7				-12.7				-12.7		-13.2		-12.7		-13.2																						
S	5.20	SI3NHD	max				11.9				12.0				12.0		11.2		12.0		11.2																						
S	5.20	SI3NHD	min				-10.4				-10.4				-10.4		-11.2		-10.4		-11.2																						
S	5.20	SI3NVA	max													9.5		9.5		9.6																						
S	5.20	SI3NVA	min													-12.8		-12.8		-12.8																						
S	5.20	SI3NVD	max													11.7		11.8		11.8																						
S	5.20	SI3NVD	min													-10.8		-10.6		-10.6																						
S	5.20	SIRIUS01	max				13.3				13.4																																
S	5.20	SIRIUS01	min				9.2				9.2																																
S	5.20	SIRIUS02	max												13.4				13.5				13.9																				
S	5.20	SIRIUS02	min												9.2				9.3				9.7																				
TUR	42.00	TKBSSEED	max		6.9		6.9		6.9		6.9		6.9		6.9		6.9		7.0		7.0		7.0		7.4		8.7		9.3		9.3		9.3		9.3		9.3		9.3		9.3		10.0
TUR	42.00	TKBSSEED	min		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.7		3.7		3.7		4.1		5.3		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		6.7
TUR	42.00	TKBSSWED	max	8.2		7.1		7.0		7.1		7.0		7.1		7.0		7.1		7.1		7.1		5.6		5.4		6.2		6.2		6.2		6.2		6.2		6.2		6.2		6.2	
TUR	42.00	TKBSSWED	min	5.3		4.2		4.1		4.2		4.1		4.2		4.1		4.2		4.2		4.2		2.7		2.6		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3	

РЕЗОЛЮЦИЯ 603 (ВКР-2000)

Исследования совместимости между станциями радионавигационной спутниковой службы (Земля–космос), работающими в полосе частот 5000–5010 МГц, и международной стандартной системой (микроволновой системой посадки), работающей в полосе 5030–5150 МГц

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что полоса 5000–5250 МГц распределена воздушной радионавигационной службе на первичной основе;

b) что данная Конференция произвела дополнительное распределение на первичной основе радионавигационной спутниковой службе (РНСС) (Земля–космос) в полосе 5000–5010 МГц;

c) что полоса 5030–5150 МГц должна использоваться международной стандартной микроволновой системой посадки (MLS) для обеспечения точного захода на посадку и посадки; потребности данной системы должны иметь приоритет перед к другими видами использования этой полосы в соответствии с п. **S5.444**;

d) что нежелательные излучения станций РНСС могут попасть в полосу частот, используемую системой MLS;

e) что еще не проведены исследования по определению совместимости между передатчиками РНСС и приемниками MLS, работающими на борту воздушных судов, которые используются во время захода на посадку и посадки;

f) что можно надежно защитить систему MLS путем применения надлежащего расстояния разнесения между передатчиками РНСС (Земля–космос) и приемниками MLS, а также других методов ослабления помех,

решает предложить МСЭ-R

провести в срочном порядке соответствующие технические, эксплуатационные и регламентарные исследования, направленные на обеспечение того, чтобы станции РНСС (Земля–космос) не создавали вредных помех работе международной стандартной системы MLS, и при необходимости разработать соответствующие Рекомендации,

настоятельно просит администрации

принять активнос участис в вышсупомянутых исслсдованиях путсм прсдставления вкладов в МСЭ-R,

поручает Генеральному секретарю

довссти данную Резолюцию до сведсния Международной организации гражданской авиации (ИКАО).

РЕЗОЛЮЦИЯ 604 (ВКР-2000)

Исследования совместимости между радионавигационной спутниковой службой (космос–Земля), работающей в полосе частот 5010–5030 МГц, и радиоастрономической службой, работающей в полосе 4990–5000 МГц

Всемирная конференция радиосвязи 2000 (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что в настоящее время разрабатываются новые службы радиосвязи, многим из которых необходимы спутниковые передатчики и которым требуется распределить достаточное количество спектра;

b) что радиоастрономические исследования сильно зависят от возможности вести наблюдения при крайних пределах чувствительности и/или точности;

c) что передачи космических станций радионавигационной спутниковой службы (РНСС) в полосе частот 5010–5030 МГц вблизи радиоастрономической службы, работающей в полосе 4990–5000 МГц, могут создавать вредные помехи радиоастрономической службе (РАС);

d) что в Рекомендации МСЭ-R RA.769-1 предлагается, в частности, принять все практически возможные меры для снижения до абсолютного минимума всех нежелательных излучений, попадающих в полосы РАС, особенно излучений воздушных судов, космических аппаратов и аэростатов;

e) что в Дополнении к Рекомендации МСЭ-R RA.769-1 указаны требования по защите для РАС и приведены пороговые величины помех;

f) что к мешающим излучениям наземных передатчиков или передатчиков на борту геостационарных (ГСО) или негеостационарных (НГСО) спутников применяются разные механизмы связи;

g) что на данной Конференции была пересмотрена Рекомендация **66 (Пересм. ВКР-97)**, в которой предлагается провести исследования тех полос и ситуаций, где по техническим или эксплуатационным причинам может потребоваться установить пределы внеполосных излучений для защиты служб безопасности и пассивных служб, как, например, радиоастрономии, а также влияния применения или неприменения таких пределов на все затрагиваемые службы;

h) что администрациям могут потребоваться критерии для защиты РАС от вредных для радиоастрономических наблюдений помех, создаваемых космическими станциями при передачах в направлении космос–Земля,

отмечая,

a) что на данной Конференции был принят п. **S5.444C**, в котором приведены временные пределы плотности потока мощности (п.п.м.) в полосе 4990–5000 МГц для внеполосных излучений в направлении космос–Земля, создаваемых РНСС, работающей в полосе 5010–5030 МГц;

b) что общая проблема защиты радиоастрономической и пассивных служб в настоящее время изучается в МСЭ-R, помимо прочего, в соответствии с Рекомендацией **66**,

решает

1 предложить ВКР-03 рассмотреть временные пределы п.п.м. для РНСС в полосе 4990–5000 МГц, для внеполосных излучений в направлении космос–Земля, создаваемых РНСС, работающей в полосе 5010–5030 МГц;

2 что пределы, приведенные в п. **S5.444C**, должны временно применяться к системам, по которым полная информация для заявления поступила в Бюро после 2 июня 2000 года;

3 что с 3 июня 2000 года при заявлении частотных присвоений спутниковой сети в радионавигационной спутниковой службе в полосах 5010–5030 МГц ответственная администрация, в дополнение к соответствующим характеристикам, перечисленным в Приложении **S4**, должна представлять расчетные значения суммарной п.п.м. в полосах выше 5030 МГц и в полосе 4990–5000 МГц, как определено в п. **S5.444C**,

предлагает МСЭ-R

в срочном порядке провести или продолжить проведение для обсуждения на ВКР-03 соответствующих технических, эксплуатационных и регламентарных исследований по рассмотрению временных пределов п.п.м., касающихся работы космических станций, включая разработку методики расчета суммарных уровней мощности, для обеспечения того, чтобы РНСС (космос–Земля) в полосе 5010–5030 МГц не создавала вредных помех РАС в полосе 4990–5000 МГц;

настоятельно просит администрации

1 принять активное участие в вышеуказанных исследованиях путем представления вкладов в МСЭ-R;

2 обеспечить, чтобы в системах, предназначенных для работы в полосах РНСС 5010–5030 МГц, по возможности, использовались методы устранения помех, такие как фильтрация,

поручает Бюро радиосвязи

по окончании ВКР-03 рассмотреть и, при необходимости, пересмотреть любые сделанные ранее заключения в отношении соответствия указанным в п. **S5.444C** пределам внеполосных излучений системы РНСС (космос–Земля), по которой информация для заявления поступила до окончания ВКР-03; такое рассмотрение должно основываться на значениях, пересмотренных в случае необходимости на ВКР-03.

РЕЗОЛЮЦИЯ 605 (ВКР-2000)

Использование полосы частот 1164–1215 МГц системами радионавигационной спутниковой службы (космос–Земля)

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что в соответствии с Регламентом радиосвязи полоса 960–1215 МГц распределена на первичной основе воздушной радионавигационной службе во всех Районах МСЭ;

b) что на данной Конференции было решено ввести новое распределение для радионавигационной спутниковой службы (РНСС) (космос–Земля) в полосе частот 1164–1215 МГц при временном пределе суммарной плотности потока мощности (п.п.м.), создаваемой всеми космическими станциями во всех радионавигационных спутниковых системах на поверхности Земли, величиной –115 дБ(Вт/м^2) в любой полосе шириной 1 МГц для всех углов прихода;

c) что, вероятно, до следующей ВКР в данной полосе не будет полностью введена в эксплуатацию ни одна система РНСС;

d) что, как ожидается, в данной полосе будут развернуты только несколько систем РНСС;

e) что на перекрывающихся частотах вряд ли будут работать более двух систем,

отмечая,

a) что, как показывают проведенные до настоящего времени Международной организацией гражданской авиации (ИКАО) исследования по обеспечению защиты текущей работы дальномерной системы (DME), временное значение п.п.м. для распределения РНСС в данной полосе частот должно находиться в диапазоне от –115 до –119 дБ(Вт/м^2) в любой полосе шириной 1 МГц для суммарных помех от всех космических станций всех систем РНСС, работающих в той же полосе,

b) что нет готовой методики для определения суммарной п.п.м. для всех космических станций одной системы РНСС на основе суммарной п.п.м. для всех систем, указанной в п. **S5.328A**,

решает,

1 что временный предел п.п.м., указанный в п. **S5.328A**, должен применяться ко всем системам РНСС (космос–Земля) со 2 июня 2000 года;

2 предложить ВКР-03 рассмотреть результаты исследований, указанных в разделе *"предлагает МСЭ-R"*, и принять соответствующее решение;

3 что администрации, планирующие внедрить системы РНСС в данной полосе, должны проконсультироваться друг с другом для обеспечения того, чтобы не превышался временный суммарный предел п.п.м.;

4 что с 3 июня 2000 года при заявлении частотных присвоений спутниковой сети в радионавигационной спутниковой службе в полосах 1164–1215 МГц ответственная администрация в дополнение к соответствующим характеристикам, перечисленным в Приложении S4, должна представлять расчетные значения суммарной п.п.м., как определено в п. **S5.328A**.

предлагает МСЭ-R

в срочном порядке до ВКР-03 провести соответствующие технические, эксплуатационные и регламентарные исследования по общей совместимости между РНСС и воздушной радионавигационной службой в полосе 960–1215 МГц, включая оценку потребности в суммарном пределе п.п.м. и пересмотр при необходимости временного предела п.п.м., указанного в п. **S5.328A**, в отношении работы систем РНСС (космос–Земля) в полосе частот 1164–1215 МГц,

поручает Бюро радиосвязи

по окончании ВКР-03 рассмотреть и, при необходимости, пересмотреть любые ранее сделанные заключения о соответствии такому пределу системы РНСС (космос–Земля), в отношении которой информация для заявления была получена до окончания ВКР-03; данное рассмотрение должно основываться на значениях, пересмотренных в случае необходимости на ВКР-03,

настоятельно просит администрации

принять активное участие в вышеуказанных исследованиях путем представления вкладов в МСЭ-R,

поручает Генеральному секретарю

довести содержание данной Резолюции до сведения ИКАО, с тем чтобы она приняла меры, которые она сочтет необходимыми, и предложить ИКАО активно участвовать в исследованиях, указанных в разделе *"предлагает МСЭ-R"*.

РЕЗОЛЮЦИЯ 606 (ВКР-2000)

Использование полосы частот 1215–1300 МГц системами радионавигационной спутниковой службы (космос–Земля)

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что на данной Конференции было решено ввести новое распределение для радионавигационной спутниковой службы (РНСС) (космос–Земля) в полосе частот 1260–1300 МГц;

b) что в полосе частот 1215–1260 МГц системы РНСС (космос–Земля) успешно работали длительное время в полосе, используемой радарами;

c) значение радионавигационной службы, разрешенной в некоторых странах согласно п. **S5.331**, и радиолокационной службы, а также потребность в надлежащей защите и непрерывной работе этих служб во всей полосе 1215–1300 МГц,

решает,

1 что на системы РНСС (космос–Земля), работающие в полосе частот 1215–1260 МГц, не должны налагаться никакие дополнительные ограничения;

2 предложить ВКР-03 рассмотреть результаты исследований, указанных в разделе *"предлагает МСЭ-R"*, и принять соответствующее решение,

предлагает МСЭ-R

в срочном порядке до ВКР-03 провести соответствующие технические, эксплуатационные и регламентарные исследования, включая оценку потребности в пределе плотности потока мощности в отношении работы систем РНСС (космос–Земля) в полосе частот 1215–1300 МГц для обеспечения того, чтобы РНСС (космос–Земля) не создавала вредных помех радионавигационной и радиолокационной службам,

поручает Генеральному секретарю

довести содержание данной Резолюции до сведения Международной организации гражданской авиации (ИКАО), с тем чтобы она приняла меры, которые она сочтет необходимыми, и предложить ИКАО активно участвовать в исследованиях, указанных в разделе *"предлагает МСЭ-R"*.

РЕЗОЛЮЦИЯ 607 (ВКР-2000)

Исследования совместимости между станциями радионавигационной спутниковой службы (Земля–космос) и радиолокационной службой, работающей в полосе частот 1300–1350 МГц

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что на данной Конференции было произведено дополнительное распределение на первичной основе радионавигационной спутниковой службе (РНСС) (Земля–космос) в полосе частот 1300–1350 МГц;

b) что на данной Конференции был повышен статус радиолокационной службы со вторичного до первичного в полосе 1300–1350 МГц;

c) что еще не проведены исследования по определению совместимости между радиолокационными системами на борту воздушных судов, работающими в радиолокационной службе, и РНСС;

d) что существует вероятность помех между маяками наземного базирования РНСС и радиолокационными системами на борту воздушных судов;

e) что защиту радиолокационных систем на борту воздушных судов можно обеспечить путем применения, при необходимости, надлежащих расстояний разнесения;

f) что, как ожидается, в глобальном масштабе будет развернуто максимум 20 маяков наземного базирования в РНСС;

решает предложить МСЭ-R

провести в срочном порядке соответствующие исследования для обеспечения того, чтобы станции РНСС (Земля–космос) в полосе 1300–1350 МГц не создавали вредных помех работе радиолокационных систем на борту воздушных судов, и разработать при необходимости соответствующие Рекомендации,

настоятельно просит администрации

принять активное участие в этих исследованиях путем представления вкладов в МСЭ-R.

РЕЗОЛЮЦИЯ 644 (Пересм. ВКР-2000)

Использование ресурсов электросвязи для смягчения последствий бедствий и для спасательных операций

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что МСЭ в полном соответствии со статьями 40 и 46 своего Устава особо признает важность международного использования радиосвязи в случае стихийных бедствий, эпидемий, голода и в других подобных чрезвычайных ситуациях;

b) что Полномочная конференция (Миннеаполис, 1998 г.) в поддержку Резолюции 19 Всемирной конференции по развитию электросвязи (Валлетта, 1998 г.) приняла Резолюцию 36 (Пересм. Миннеаполис, 1998 г.) о средствах электросвязи на службе гуманитарной помощи;

c) что администрациям настоятельно рекомендуется принять все практически возможные меры по содействию быстрому развертыванию и эффективному использованию ресурсов электросвязи для смягчения последствий бедствий и при проведении спасательных операций в случаях бедствия путем ограничения и, когда это возможно, устранения регламентарных барьеров и укрепления трансграничного сотрудничества между государствами,

признавая

a) возможности современной техники электросвязи как необходимого инструмента для смягчения последствий бедствий и проведения спасательных операций, а также жизненно важную роль электросвязи для обеспечения безопасности и защиты сотрудников спасательных служб, работающих на месте бедствия;

b) конкретные потребности развивающихся стран и особые потребности жителей отдаленных районов;

отмечая,

что Межправительственная конференция по электросвязи в чрезвычайных ситуациях (ICET-98), проведенная 16–18 июня 1998 года в Тампере, Финляндия, приняла Конвенцию о предоставлении ресурсов электросвязи для смягчения последствий бедствий и осуществления спасательных операций (Конвенция Тампере),

решает

предложить Сектору радиосвязи МСЭ в срочном порядке продолжить исследование аспектов радиосвязи, связанных со смягчением последствий бедствий и проведением спасательных операций, таких как децентрализованные средства связи, которые пригодны для данной цели и общедоступны, включая средства любительской связи и подвижные и персональные спутниковые терминалы,

поручает директору Бюро радиосвязи

оказывать поддержку администрациям в их усилиях по осуществлению Резолюции 36 (Пересм. Миннеаполис, 1998 г.) и Конвенции Тампере.

РЕЗОЛЮЦИЯ 645 (ВКР-2000)

Глобальная гармонизация спектра в интересах обеспечения общественной безопасности и оказания помощи в случае массовых бедствий

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) растущие потребности в электросвязи государственных учреждений и организаций, занимающихся поддержанием правопорядка, оказанием помощи в случае массовых бедствий и вопросами мер реагирования в чрезвычайных ситуациях;

b) что в будущих перспективных решениях, которые будут использоваться такими учреждениями и организациями общественной безопасности, потребуются высокие скорости передачи данных, видео и мультимедийные средства;

c) что существует необходимость в совместимости и взаимодействии между сетями безопасности и экстренной связи как при национальных, так и многонациональных операциях, в чрезвычайных ситуациях и в ходе оказания помощи в случае массовых бедствий;

d) значение потребностей учреждений и организаций общественной безопасности, включая органы по чрезвычайным ситуациям и оказанию помощи в случае массовых бедствий, для

– поддержания правопорядка;

– принятия мер реагирования в чрезвычайных ситуациях и оказания помощи в случае массовых бедствий;

– обеспечения безопасности человеческой жизни и сохранности имущества,

признавая,

a) преимущества гармонизированных на глобальной основе полос частот для таких применений;

b) возросшие возможности сотрудничества между странами для оказания эффективной и необходимой гуманитарной помощи в случае массовых бедствий;

c) потребности развивающихся стран в недорогостоящих решениях для учреждений и организаций общественной безопасности;

d) что глобальная гармонизация спектра для такого использования даст экономию за счет роста масштаба и приведет к снижению затрат на такие решения,

решает предложить МСЭ-R

1 провести в срочном порядке исследования по определению полос частот, которые можно было бы использовать на глобальной/региональной основе администрациям, намеревающимся реализовать будущие решения для учреждений и организаций общественной безопасности, включая органы по чрезвычайным ситуациям и оказанию помощи в случае массовых бедствий;

2 изучить в срочном порядке регламентарные положения, необходимые для определения гармонизированных на глобальной/региональной основе полос частот для таких целей,

3 провести исследования для разработки Резолюции, определяющей технические и эксплуатационные основы для глобального трансграничного перемещения оборудования радиосвязи в чрезвычайных ситуациях и при оказании помощи в случае массовых бедствий,

поручает директору Бюро радиосвязи

сообщить о результатах этих исследований на ВКР-03,

настоятельно просит администрации

принять активное участие в вышеуказанных исследованиях путем представления вкладов в МСЭ-R,

рекомендует

рассмотреть на ВКР-03 вопрос об определении гармонизированных на глобальной/региональной основе полос частот для будущих перспективных решений с целью удовлетворения потребностей учреждений и организаций общественной безопасности, включая органы по чрезвычайным ситуациям и оказанию помощи в случае массовых бедствий, и принять при необходимости регламентарные положения.

РЕЗОЛЮЦИЯ 703 (Пересм. ВКР-2000)

Методы расчета и критерии помех, рекомендованные МСЭ-R для совместного использования полос частот службами космической и наземной радиосвязи или между службами космической радиосвязи*

* ВКР-2000 рассмотрела данную Резолюцию и решила рекомендовать ВКР-03 рассмотреть вопрос о ее необходимости, приостановив до того времени ее выполнение, за исключением того, что директор Бюро, согласно п. 1 раздела *"решает"*, будет рассылать список Рекомендаций МСЭ-R всем администрациям для информации.

РЕЗОЛЮЦИЯ 706 (Пересм.. ВКР-2000)

Работа фиксированной службы в полосе 90–110 кГц

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая

a) необходимость защиты фазоимпульсных гиперболических радионавигационных систем (Loran-C), работающих в полосе 90–110 кГц и используемых в качестве службы безопасности как для морских, так и для воздушных служб,

b) исследования, проведенные МСЭ-R в данной полосе,

c) что этой службе могут причиняться вредные помехи, влияющие на безопасность полетов и навигации, при работе фиксированной службы, имеющей распределение на вторичной основе в данной полосе,

d) что ВАРК Подв-87 вывела распределение морской подвижной службе из данной полосы,

отмечая,

что ВАРК Подв-97 не была уполномочена существенно влиять на распределение фиксированной службе,

решает

предложить следующей компетентной конференции рассмотреть распределение фиксированной службе в данной полосе с целью его возможного аннулирования.

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. **S5.389A, S5.389C** и **S5.389D** 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, которые не перекрываются 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. **S9.11A**, соответственно.

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 (БРЭ) 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. **S9.11A**, 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 г. можно было заявить характеристики типовых станций в соответствии с п. **S11.17** без ограничений.

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 данной Резолюции будущим всемирным конференциям радиосвязи.

РЕЗОЛЮЦИЯ 723 (Пересм. ВКР-2000)

Рассмотрение будущей компетентной всемирной конференцией радиосвязи вопросов, касающихся распределений научным службам

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что данная Конференция признала важность надлежащего рассмотрения вопросов научных служб на основе технических и эксплуатационных критериев, разработанных исследовательскими комиссиями по радиосвязи;

b) что обстоятельства не позволили завершить все необходимые исследования в отношении ряда предложений, касающихся научных служб;

c) недостаточность распределенного спектра для линий телеуправления (линии вверх) по сравнению с имеющимися распределениями в диапазоне 100 МГц–1 ГГц для передачи телеметрии (линии вниз);

d) что некоторые существующие распределения могут обеспечить средства для удовлетворения потребностей применений в службе космических исследований без необходимости в дополнительных распределениях частот при условии определения надлежащего статуса распределений и/или условий совместного использования частот,

решает

рекомендовать ВКР-03 рассмотреть следующие вопросы:

1) предоставление полосы шириной до 3 МГц в диапазоне 100 МГц–1 ГГц для реализации линий телеуправления в службах космических исследований и космической эксплуатации;

2) включение в Таблицу распределения частот существующего распределения на первичной основе службе космических исследований в полосе 7145–7235 МГц в соответствии с п. **S5.460**;

3) пересмотр распределений службе космических исследований (дальний космос) (космос–Земля) и межспутниковой службе с учетом совместной работы этих служб в частотном диапазоне 32–32,3 ГГц с целью содействия удовлетворительной работе данных служб;

4) рассмотрение существующих распределений научным космическим службам вблизи частот 15 ГГц и 26 ГГц с целью размещения широкополосных применений службы космических исследований в направлении космос–Земля,

предлагает МСЭ-R

в срочном порядке завершить необходимые исследования с учетом текущего использования распределенных полос частот с целью представления в надлежащее время технической информации, которая, вероятно, потребуется в качестве основы для работы Конференции,

поручает Генеральному секретарю

довести данную Резолюцию до сведения заинтересованных международных и региональных организаций.

РЕЗОЛЮЦИЯ 727 (Пересм. ВКР-2000)

Использование полосы частот 420–470 МГц спутниковой службой исследования Земли (активной)

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что Конференция Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию (ЮНСЕД) (Рио-де-Жанейро, 1992 г.) выявила срочную необходимость в оценке и систематическом наблюдении за лесным покровом и темпами ухудшения состояния лесов в районах с тропическим и умеренным климатом;

b) что в ходе ВКР-97 многие страны согласились с тем, что МСЭ должен принять меры в соответствии с выявленной ЮНСЕД необходимостью;

c) что, как установлено, частоты вблизи 450 МГц имеют уникальное свойство проникать сквозь крону деревьев и давать информацию о взаимодействии почвы и деревьев;

d) что для обеспечения требуемого разрешения считается необходимым использовать полосу частот шириной приблизительно 6 МГц,

признавая,

a) что ВКР-97 рассмотрела предложение о распределении на вторичной основе для спутниковой службы исследования Земли (активной) в полосе частот 432–438 МГц;

b) что СПК-97 пришло к выводу, что без введения ограничений на работу бортовых космических датчиков их нельзя считать технически совместимыми с наземными радарами слежения;

c) что потребуются меры по уменьшению помех фиксированной, подвижной спутниковой, любительской, любительской спутниковой службам и службе космической эксплуатации,

решает

1 предложить МСЭ-R в срочном порядке изучить критерии излучения, конкретные критерии совместного использования частот и эксплуатационные характеристики для активных бортовых космических датчиков в полосе частот 420–470 МГц, а также разработать соответствующую Рекомендацию;

2 предложить МСЭ-R подготовить к дате проведения будущего СПК Отчет МСЭ-R по конкретным характеристикам излучения и эксплуатационным характеристикам, используемым спутниковой службой исследования Земли (активной), с целью уменьшения возможных помех существующим службам и для обоснования выбора полосы частот, обеспечивающего оптимальные сценарии совместного использования частот;

3 что на основе предложений администраций, учитывая результаты исследований МСЭ-R, Отчет МСЭ-R, указанный в п. 2 раздела *"решает"*, и Отчет будущей СПК, будущая компетентная всемирная конференция радиосвязи должна рассмотреть вопрос о выделении до 6 МГц частотного спектра спутниковой службе исследования Земли (активной) в полосе частот 420–470 МГц.

РЕЗОЛЮЦИЯ 728 (Пересм. ВКР-2000)

Исследования, касающиеся рассмотрения возможности распределений негеостационарным подвижным спутниковым службам в радиовещательной полосе 470–862 МГц

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что повестка дня данной Конференции включала рассмотрение вопроса о принятии дополнительных распределений для негеостационарных систем подвижной спутниковой службы (НГСО ПСС);

b) что в Отчете СПК-99 отмечалось, что Бюро радиосвязи по состоянию на 28 апреля 1999 года определило не менее 22 сетей НГСО ПСС на частотах ниже 1 ГГц, которые находятся на различных стадиях координации в соответствии с Резолюцией **46**, и что многие из предлагаемых сетей не могут быть реализованы в существующих распределениях из-за недостатка спектра;

c) что СПК-97 рассмотрело требования по защите аналогового телевизионного сигнала в полосе 470–862 МГц от помех, создаваемых узкополосными сигналами ПСС в наиболее и наименее чувствительных участках аналогового телевизионного канала, и требования по защите каналов цифрового телевидения на основе существующих Рекомендаций МСЭ-R BT.655-4, BT.417-4 и IS.851-1;

d) что СПК-97 указало на необходимость проверки защитных отношений для узкополосного мешающего сигнала в наименее чувствительных участках аналогового телевизионного канала в ходе дальнейших исследований;

e) что СПК-97 определило, по крайней мере в некоторых странах, область более низких требований по защите и, соответственно, с более высокими допустимыми уровнями плотности потока мощности помехи, которая определяется отстройкой в 100 кГц от границ полосы аналогового телевизионного канала;

f) что СПК-97 отметило, что степень мешающего влияния передач НГСО ПСС будет зависеть от их конкретных характеристик (например, рабочего цикла, длительности, периодичности и т. д.), что должны учитываться составляющие от источников помех, отличных от ПСС (даже от других радиовещательных станций), что для стран, где телевизионные сети сравнительно разрежены, могут быть приняты несколько меньшие защищаемые значения напряженности поля и что необходимо провести исследования возможности совместного использования частот;

g) что величина допустимой суммарной плотности потока мощности помех, определяемая данными требованиями по защите в некоторых участках аналогового телевизионного канала, может быть полезной при определении возможности совместного использования частот с передатчиками линий космос–Земля НГСО ПСС;

h) что эти полосы также частично распределены фиксированным, подвижным наземным и радионавигационным системам;

i) что во многих странах каналы, присвоенные аналоговому телевидению, могут также использоваться для цифрового телевидения и что в переходный период одновременной работы аналоговых и цифровых телевизионных сетей интенсивность использования данной полосы для телевидения возрастет;

j) что в настоящее время в МСЭ-R проводятся исследования по определению требований к телевизионному вещанию в соответствии с Вопросом МСЭ-R 268/11 и к звуковому радиовещанию в соответствии с вопросом МСЭ-R 224/10,

отмечая,

a) что по завершении исследований участки полос частот между 470 МГц и 862 МГц, распределенных в настоящее время радиовещательной службе, могут быть признаны пригодными для распределения на всемирной основе НГСО ПСС для передач в направлении космос–Земля;

b) что требуемая в этих телевизионных каналах ширина полосы может составлять 1–2% общей полосы 470–862 МГц, которая должна использоваться совместно с вышеупомянутыми системами;

c) необходимость защиты радиоастрономической службы в полосе 608–614 МГц от помех, создаваемых передачами ПСС, включая нежелательные излучения,

решает

1 предложить МСЭ-R провести дополнительные исследования по определению эксплуатационных и технических мер, которые могут облегчить совместное использование частот узкополосными системами передач НГСО ПСС (космос–Земля) и службами, которым распределена полоса 470–862 МГц, включая полосы, распределенные также радиовещательной службе, с учетом систем цифрового телевидения и параллельных передач в течение переходного периода;

2 рекомендовать ВКР-05/06 рассмотреть, на основе результатов исследований, указанных в п. 1 раздела *"решает"*, возможность осуществления дополнительных распределений на всемирной основе НГСО ПСС,

настоятельно просит администрации

принять активное участие в таких исследованиях с привлечением заинтересованных сторон.

РЕЗОЛЮЦИЯ 730 (ВКР-2000)

Использование полосы частот 35,5–35,6 ГГц бортовыми космическими радарами контроля осадков

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что полоса частот 35,5–36 ГГц распределена спутниковой службе исследования Земли (активной) на первичной основе в соответствии с п. **S5.551A**, а также вспомогательной службе метеорологии и радиолокационной службе на первичной основе;

b) что до ВКР-97 работа на первичной основе радаров, размещенных на борту космических аппаратов, была разрешена в полосе частот 35,5–35,6 ГГц;

c) что критерии качества и помех для бортовых космических радаров контроля осадков в полосе частот 35,5–36 ГГц приведены в Рекомендации МСЭ-R SA.1166-2;

d) что бортовые космические радары контроля осадков очень важны для измерения в глобальных масштабах интенсивности осадков и исследования глобальной циркуляции воды;

e) что минимальная наблюдаемая интенсивность осадков на частоте в районе 35 ГГц не превышает 0,2 мм/ч;

f) что совместные измерения в участке полосы 35,5–35,6 ГГц и в полосе 13,4–13,75 ГГц очень важны для точных измерений интенсивности осадков;

g) что исследования показали возможность совместного использования частот активными бортовыми датчиками и радиолокационными системами в полосе 35,5–36 ГГц, как указано в § 5.7.2.1 Главы 5 Отчета СПК-97,

решает

1 предложить МСЭ-R изучить возможность совместного использования полосы частот 35,5–35,6 ГГц бортовыми космическими радарами контроля осадков и другими службами;

2 рекомендовать ВКР-03 рассмотреть результаты этих исследований и изучить вопрос об отмене ограничений, включенных в настоящее время в п. **S5.551A**, которые налагаются на бортовые космические радары контроля осадков, работающие в спутниковой службе исследования Земли в полосе частот 35,5–35,6 ГГц.

РЕЗОЛЮЦИЯ 731 (ВКР-2000)

Рассмотрение будущей компетентной 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 данной 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 данной 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 данной Конференции могут потребоваться исследования совместимости для служб в некоторых полосах выше 71 ГГц;

h) что уже разработаны и приведены в Рекомендации МСЭ-R SA.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 данной 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 S5 с целью удовлетворения новых потребностей активных служб, как указано в данной 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 данную Резолюцию до сведения заинтересованных международных и региональных организаций.

РЕЗОЛЮЦИЯ 732 (ВКР-2000)

Рассмотрение будущей компетентной 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 данной Конференции были внесены изменения в Таблицу распределения частот в полосах выше 71 ГГц;

b) что в Таблице распределения частот, пересмотренной на данной 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 пока 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 просит администрации

принять к сведению возможность внесения изменений в Статью S5 с целью удовлетворения новых потребностей активных служб, как указано в данной 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 данную Резолюцию до сведения заинтересованных международных и региональных организаций.

РЕЗОЛЮЦИЯ 733 (ВКР-2000)

Пересмотр условий совместного использования частот службами в полосе частот 13,75–14 ГГц

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что ВАРК-92 приняла дополнительное распределение для фиксированной спутниковой службы (ФСС) (Земля–космос) в полосе 13,75–14 ГГц;

b) что данная полоса используется совместно с радиолокационной и радионавигационной службами и что в соответствии с п. **S5.502** на фиксированную спутниковую, радиолокационную и радионавигационную службы налагаются определенные ограничения;

c) что службы, работающие в данной полосе, развиваются и могут иметь новые технические требования;

d) что полоса 13,772–13,778 ГГц также используется совместно со службой космических исследований в соответствии с условиями, изложенными в п. **S5.503**;

e) что в некоторых странах данная полоса также распределена фиксированной и подвижной службам (пп. **S5.499** и **S5.500**) и радионавигационной службе (п. **S5.501**);

f) что операторы ГСО ФСС выражают заинтересованность в использовании антенн земных станций с диаметром менее 4,5 м в полосе 13,75–14 ГГц;

g) что необходимо определить условия совместного использования частот в отношении радиолокационной службы, службы космических исследований и фиксированной спутниковой службы и поддерживать соответствующий баланс интересов указанных служб,

решает предложить МСЭ-R

1 в срочном порядке и своевременно для рассмотрения на ВКР-03 провести исследования условий совместного использования частот, указанных в пп. **S5.502** и **S5.503**, с целью пересмотра ограничений в п. **S5.502** относительно минимального диаметра антенн земных станций ГСО ФСС и ограничений на э.и.и.м. радиолокационной службы;

2 определить и своевременно для рассмотрения на ВКР-03 провести исследования возможных условий совместного использования частот, альтернативных перечисленным в пп. **S5.502** и **S5.503**.

РЕЗОЛЮЦИЯ 734 (ВКР-2000)

Возможность использования стратосферных станций в фиксированной и подвижной службах в полосах частот выше 3 ГГц, распределенных исключительно для наземной радиосвязи

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что одной из целей МСЭ является "содействие распространение преимуществ новых технологий в области электросвязи среди всех жителей планеты" (п. 6 Устава);

b) что системы, основанные на новых технологиях с применением стратосферных станций (HAPS), могут быть использованы для различных применений, как, например, обеспечение служб большой емкости в городских и сельских районах;

c) что ВКР-97 разработала положение, предусматривающее использование стратосферных станций в фиксированной службе в полосах 47,2–47,5 ГГц и 47,9–48,2 ГГц (см. также Резолюцию **122 (Пересм. ВКР-2000)**);

d) что с учетом высоты, на которой размещаются стратосферные станции, зона, видимая со станции HAPS, может находиться в пределах одной страны или также захватывать соседние страны;

e) что некоторые администрации намереваются использовать системы с применением стратосферных станций в полосах, распределенных согласно Таблице распределения частот или примечаниям исключительно наземной радиосвязи, как, например, фиксированным и подвижным службам,

признавая

a) исследования МСЭ-R, касающиеся геометрического координационного расстояния для расстояния видимости со стратосферных станций согласно Рекомендации МСЭ-R F.1501,

решает

рекомендовать ВКР-03 рассмотреть возможность содействия реализации систем с применением стратосферных станций в фиксированной и подвижной службах в полосах выше 3 ГГц, распределенных согласно Таблице распределения частот или примечаниям исключительно наземной радиосвязи,

предлагает МСЭ-R

в срочном порядке провести регламентарные и технические исследования по определению возможности содействия реализации систем с применением стратосферных станций в фиксированной и подвижной службах в полосах выше 3 ГГц, распределенных согласно Таблице распределения частот или примечаниям исключительно наземной радиосвязи, с учетом текущего использования и будущих потребностей в данных полосах, а также изучить любые последствия для распределений в соседних полосах,

рекомендует администрациям

принять активное участие в исследованиях совместного использования частот в соответствии с данной Резолюцией.

РЕЗОЛЮЦИЯ 735 (ВКР-2000)

Процедуры и критерии совместного использования частот приемными земными станциями радиовещательной спутниковой службы и передающими земными станциями или наземными станциями в полосах частот, распределенных радиовещательной спутниковой службе и фиксированной спутниковой службе (Земля–космос) или наземным службам

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что приемные земные станции радиовещательной спутниковой службы повсеместно развернуты в зоне обслуживания соответствующей спутниковой сети и поэтому не могут быть скоординированы или заявлены на основе конкретных земных станций;

b) что пп. **S9.17** и **S9.17A** и соответствующие положения Статьи **S11** предусматривают координацию и заявление конкретных земных станций в отношении наземных станций или только земных станций;

c) что передающим земным станциям или наземным станциям, использующим спектр совместно с РСС, требуется координация с приемными земными станциями этой службы согласно п. **S9.19**;

d) что п. **S9.19** был введен в Регламент радиосвязи на ВКР-97 в качестве нового положения без указания конкретных критериев совместного использования частот этими службами;

e) что на данной Конференции в п. **S9.19** были внесены изменения с целью учета координации земных станций, работающих в противоположных направлениях передачи, и защиты типовых земных станций РСС;

f) что гармоничному развитию наземных и космических служб в полосах, распределенных РСС, может помешать отсутствие надлежащих процедур и соответствующих критериев совместного использования частот;

g) что в Приложении **S7** и Дополнении 3 к Приложению **S30** приведены критерии совместного использования частот, которые могут быть рассмотрены и адаптированы для охвата упомянутых выше ситуаций совмещения,

решает предложить МСЭ-R

провести в срочном порядке и своевременно завершить для рассмотрения на ВРК-03 необходимые регламентарные, эксплуатационные и технические исследования, соответствующие решениям ВКР-2000 относительно п. **S9.19**, в полосах, распределенных РСС и фиксированной спутниковой службе (Земля–космос) или наземным службам, чтобы позволить ВКР-03 рассмотреть и, при необходимости, пересмотреть регламентарные и технические условия совместного использования частот этими службами с целью предоставления им возможности равноправного доступа к спектру в этих полосах и обеспечения их гармоничного развития,

настоятельно просит администрации

принять активное участие в этих исследованиях с привлечением операторов наземных, радиовещательной спутниковой и фиксированной спутниковой служб.

РЕЗОЛЮЦИЯ 736 (ВКР-2000)

Рассмотрение будущей компетентной всемирной конференцией радиосвязи вопросов, касающихся распределений подвижной, фиксированной и радиолокационной службам, а также спутниковой службе исследования Земли (активной) и службе космических исследований (активной) в диапазоне частот 5150–5725 МГц

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что имеется потребность в предоставлении гармонизированных на глобальной основе частот в полосах 5150–5350 МГц и 5470–5725 МГц подвижной службе для систем беспроводного доступа, включая локальные радиосети (RLAN);

b) что имеется потребность в частотах для фиксированных применений беспроводного доступа в фиксированной службе в Районе 3 в полосе 5250–5350 МГц;

c) что имеется потребность в дополнительном спектре для спутниковой службы исследования Земли (активной) и службы космических исследований (активной) в диапазоне частот 5460–5570 МГц;

d) что, как показывают проводимые в настоящее время в МСЭ-R исследования, совместное использование частот сетями RLAN и космическими службами в полосе 5150–5350 МГц возможно при определенных условиях;

e) что имеется потребность в повышении статуса частотных распределений радиолокационной службе в диапазоне частот 5350–5650 МГц,

признавая,

a) что следует установить критерии совмещения между существующими службами и предлагаемыми новыми распределениями;

b) что важно обеспечить защиту существующих первичных служб, имеющих распределения в диапазоне частот 5150–5725 МГц;

c) что существующие и новые распределения взаимозависимы, в частности по причине взаимосвязи между наземными и космическими службами,

решает,

что на основе предложений администраций и с учетом результатов проведенных в МСЭ-R исследований и Собрания по подготовке к Конференции ВКР-03 должна рассмотреть:

1 распределение частот подвижной службе в полосах 5150–5350 МГц и 5470–5725 МГц для реализации систем беспроводного доступа, включая сети RLAN;

2 возможное распределение фиксированной службе в Районе 3 в полосе 5250–5350 МГц при обеспечении полной защиты глобальной спутниковой службы исследования Земли (активной) и службы космических исследований (активной);

3 дополнительные распределения на первичной основе спутниковой службе исследования Земли (активной) и службе космических исследований (активной) в полосе частот 5460–5570 МГц;

4 возможность повышения статуса частотных распределений радиолокационной службе в полосе частот 5350–5650 МГц,

предлагает МСЭ-R

провести и своевременно завершить до ВКР-03 необходимые исследования, позволяющие выработать технические и эксплуатационные рекомендации по обеспечению совместного использования частот службами, указанными в разделе *"решает"*, и существующими службами.

РЕЗОЛЮЦИЯ 737 (ВКР-2000)

Рассмотрение спектральных и регламентарных требований, способствующих глобальной гармонизации новых наземных беспроводных интерактивных мультимедийных применений

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая

a) быстрый технический прогресс в некоторых областях электросвязи;

b) важность нахождения глобальных решений и глобального спектра для новых наземных беспроводных интерактивных мультимедийных применений;

c) потребность индивидуальных конечных пользователей в наземных беспроводных интерактивных мультимедийных применениях;

d) конвергенцию некоторых применений фиксированных, подвижных и радиовещательных служб;

e) потребность в частотных распределениях на всемирной основе для таких служб, что также требует повышения эффективности использования спектра;

f) преимущества, в том числе и для развивающихся стран, нового гармонизированного на глобальной основе оборудования и спектра для реализации диктуемого рынком универсального обслуживания,

отмечая

a) исторически сложившуюся практику сегментации частот, особенно различия между Районами, а также сегментацию между службами в Таблице распределения частот (Статья S5);

b) Рекомендацию **34 (ВКР-95)**, основанную на рекомендациях Добровольной группы экспертов (ДГЭ) по изучению альтернативных методов распределения, объединения служб и т. д., в которой устанавливаются цели распределения полос частот на всемирной основе и наиболее широко определенным службам, когда это возможно,

отмечая также

c) Резолюцию 9 Всемирной конференции по развитию электросвязи (Валлетта, 1998 г.), призывающую развивающиеся страны активно участвовать в рассмотрении глобальных потребностей в спектре для новых технологий;

d) что исследовательские комиссии МСЭ-R в настоящее время рассматривают соответствующие вопросы, и в частности перевод радиовещательных служб на цифровые технологии и изучение потребностей в спектре,

признавая,

a) что для разработки и согласования технических, эксплуатационных, спектральных и регламентарных вопросов, связанных с внедрением гармонизированных мультимедийных беспроводных применений, необходимо время;

b) что функциональные возможности служб в фиксированных, подвижных и вещательных сетях все более сходятся;

c) что для международной эксплуатации и обеспечение экономии за счет роста масштаба желательно договориться о технических, эксплуатационных и относящихся к спектру параметрах систем;

d) что рассмотрение спектра является необходимым условием для успешной с технической и экономической точек зрения реализации мультимедийных беспроводных применений,

решает предложить МСЭ-R

1 продолжить исследования, способствующие разработке общих распределений на всемирной основе или определению спектра, подходящего для новых наземных беспроводных интерактивных мультимедийных технологий и применений;

2 рассмотреть регламентарные методы и соответствующие средства определения глобального спектра, способствующие гармонизации новых наземных беспроводных интерактивных мультимедийных систем для ускоренного и гибкого внедрения универсальных персональных служб;

3 пересмотреть, при необходимости, определения служб с учетом конвергенции применений;

4 представить отчет на будущей компетентной конференции,

просит администрации

принять участие в этих исследованиях путем представления вкладов в МСЭ-R и представить предложения будущим ВКР по данному вопросу.

РЕЗОЛЮЦИЯ 800 (ВКР-2000)

Повестка Всемирной конференции радиосвязи 2003 года

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что в соответствии с п. 118 Конвенции общие рамки повестки дня всемирной конференции радиосвязи должны устанавливаться заблаговременно за четыре–шесть лет, а окончательная повестка дня устанавливается Советом за два года до 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 данная Конференция определила ряд срочных вопросов, требующих дальнейшего рассмотрения на ВКР-03;

b) что при подготовке данной повестки дня многие предложенные администрациями вопросы не могли быть включены в нее и их пришлось перенести в повестки дня будущих конференций,

решает

рекомендовать Совету провести всемирную конференцию радиосвязи в 2003 году в течение четырех недель со следующей повесткой дня:

1 на основе предложений администраций и Отчета Собрания по подготовке к Конференции, с учетом результатов ВКР-2000 и должным учетом потребностей существующих и будущих служб в рассматриваемых полосах, рассмотреть следующие вопросы и принять соответствующие меры:

1.1 просьбы администраций об исключении примечаний, относящихся к их странам, или названий их стран из примечаний, если в этом больше нет необходимости, в соответствии с Резолюцией **26 (Пересм. ВКР-97)**;

1.2 рассмотреть и, при необходимости, принять меры по п. **S5.134** и соответствующим Резолюциям **517 (Пересм.ВКР.97)** и **537 (ВКР-97)**, Рекомендациям **515 (Пересм. ВКР-97)**, **517 (ВЧРС-87)** и **519 (ВАРК-92)** и Приложению **S11** в свете отраженных в них исследований и решений, особо учитывая развитие новых методов модуляции, включая цифровые технологии, позволяющие обеспечить оптимальное соотношение между качеством звука, шириной полосы и надежностью канала связи при использовании ВЧ полос, распределенных радиовещательной службе;

1.3 рассмотреть вопрос об определении гармонизированных на глобальной/региональной основе полос, в той степени, в какой это возможно, для реализации будущих перспективных решений с целью удовлетворения потребностей организаций общественной безопасности, включая органы по чрезвычайным ситуациям и оказанию помощи в случае массовых бедствий, и принять, при необходимости, регламентарные положения с учетом Резолюции **645 (ВКР-2000)**;

1.4 рассмотреть результаты исследований, связанных с Резолюцией **114 (ВКР-95)**, относительно использования полосы 5091–5150 МГц фиксированной спутниковой службой (ФСС) (Земля–космос) (ограниченной фидерными линиями негеостационарных (НГСО) сетей подвижной спутниковой службы (ПСС)), и пересмотреть распределения воздушной радионавигационной службе и ФСС в полосе 5091–5150 МГц;

1.5 рассмотреть согласно Резолюции **736 (ВКР-2000)** регламентарные положения и потребности в спектре для новых и дополнительных распределений подвижной и фиксированной службам, а также спутниковой службе исследования Земли и службе космических исследований; рассмотреть статус радиолокационной службы в диапазоне частот 5150–5725 МГц с целью его повышения с учетом результатов исследований МСЭ-R;

1.6 рассмотреть регламентарные меры для защиты фидерных линий (Земля–космос) ПСС, которые работают в полосе 5150–5250 МГц, с учетом последних Рекомендаций МСЭ-R (например, Рекомендаций МСЭ-R S.1426, S.1427 и M.1454);

1.7 рассмотреть вопросы, касающиеся любительской и любительской спутниковой служб:

1.7.1 возможный пересмотр Статьи **S25**;

1.7.2 пересмотр положений Статьи **S19**, относящихся к формированию позывных в любительских службах, с целью предоставления гибкости администрациям;

1.7.3 пересмотр в необходимой степени терминов и определений Статьи **S1** с учетом изменений Статьи **S25**;

1.8 рассмотреть вопросы, связанные с нежелательными излучениями:

1.8.1 рассмотрение результатов исследований в отношении границы между побочными и внеполосными излучениями с целью включения такой границы в Приложение **S3**;

1.8.2 рассмотрение результатов исследований и любых предложений по регламентарным мерам в отношении защиты пассивных служб от нежелательных излучений, в частности от передач космических служб, в соответствии с пп. 5 и 6 раздела "*рекомендует*" Рекомендации **66 (Пересм. ВКР-2000)**;

1.9 рассмотреть Приложение **S13** и Резолюцию **331 (Пересм. ВКР-97)** с целью их аннулирования, а также, если целесообразно, связанные с этим изменения Главы SVII и, при необходимости, других положений Регламента радиосвязи с учетом продолжающегося перехода к Глобальной морской системе для случаев бедствия и обеспечения безопасности (ГМСББ) и ее внедрения;

1.10 рассмотреть результаты исследований и принять необходимые меры в отношении:

1.10.1 исчерпания ресурсов нумерации для опознавателей морской подвижной службы (Резолюция **344 (ВКР-97)**);

1.10.2 приоритета сообщений о бедствии в направлении берег–судно (Резолюция **348 (ВКР-97)**);

1.11 рассмотреть возможное расширение распределения ПСС (Земля–космос) на вторичной основе в полосе частот 14–14,5 ГГц для обеспечения работы воздушной подвижной спутниковой службы, как предусмотрено Резолюцией **216 (Пересм. ВКР-2000)**;

1.12 рассмотреть, в соответствии с Резолюцией **723 (Пересм. ВКР-2000)**, распределения и регламентарные вопросы, связанные с космическими научными службами, а также все распределения спутниковой службе исследования Земли и службе космических исследований между 35 ГГц и 38 ГГц с учетом Резолюции **730 (ВКР-2000)**;

1.13 рассмотреть регламентарные положения и возможное определение существующих распределений частот для служб, которые могут использоваться стратосферными станциями, с учетом п. **S5.543A** и результатов исследований МСЭ-R, проведенных в соответствии с Резолюциями **122 (Пересм. ВКР-2000)** и **734 (ВКР-2000)**;

1.14 рассмотреть меры по устранению вредных помех в полосах, распределенных морской подвижной и воздушной подвижной (R) службам, с учетом Резолюций **207 (Пересм. ВКР-2000)** и **350 (ВКР-2000)**; рассмотреть размещение частот и каналов в морских СЧ и ВЧ полосах в отношении использования новой цифровой технологии и с учетом Резолюции **347 (ВКР-97)**;

1.15 рассмотреть результаты исследований, касающихся радионавигационной спутниковой службы и проведенных в соответствии с Резолюциями **604 (ВКР-2000)**, **605 (ВКР-2000)** и **606 (ВКР-2000)**;

1.16 рассмотреть распределения на всемирной основе для фидерных линий в полосах вблизи 1,4 ГГц сетей НГСО ПСС, служебные линии которых работают на частотах ниже 1 ГГц, с учетом результатов исследований МСЭ-R, проведенных в соответствии с Резолюцией **127 (Пересм. ВКР-2000)**, при должном учете пассивных служб, принимая во внимание п. **S5.340**;

1.17 рассмотреть вопрос о повышении статуса распределения радиолокационной службе в полосе частот 2900–3100 МГц до первичного;

1.18 рассмотреть распределение на первичной основе фиксированной службе в полосе 17,3–17,7 ГГц для Района 1 с учетом распределений на первичной основе различным службам во всех трех Районах;

1.19 рассмотреть регламентарные положения для исключения неправильного применения пределов для единичной помехи от НГСО ФСС, приведенных в Статье **S22**, на основе результатов исследований МСЭ-R, проведенных в соответствии с Резолюцией **135 (ВКР-2000)**;

1.20 рассмотреть дополнительные распределения на всемирной основе для НГСО ПСС, служебные линии которых работают на частотах ниже 1 ГГц, в соответствии с Резолюцией **214 (Пересм. ВКР-2000)**;

1.21 рассмотреть ход исследований МСЭ-R в отношении технических и регламентарных потребностей наземных беспроводных интерактивных мультимедийных применений в соответствии с Резолюцией **737 (ВКР-2000)** для содействия глобальной гармонизации;

1.22 рассмотреть ход исследований МСЭ-R в отношении будущего развития IMT-2000 и систем после IMT-2000 в соответствии с Резолюцией **228 (ВКР-2000)**;

1.23 рассмотреть вопрос о выравнивании распределений любительской, любительской спутниковой и радиовещательной службам в районе 7 МГц на глобальной основе с учетом Рекомендации **718 (ВАРК-92)**;

1.24 рассмотреть, в соответствии с Резолюцией **733 (ВКР-2000)**, использование полосы 13,75–14,0 ГГц для анализа условий совместного использования частот;

1.25 рассмотреть с целью глобальной гармонизации в максимально возможной степени с должным учетом недопустимости ограничения развития других служб, и в частности фиксированной службы и радиовещательной спутниковой службы (РСС), регламентарные положения и возможное определение спектра для систем высокой плотности ФСС в полосах выше 17,3 ГГц с особым упором на полосы частот выше 19,7 ГГц;

1.26 рассмотреть положения, в соответствии с которыми земные станции, установленные на борту судов, могли бы работать в сетях ФСС, с учетом исследований МСЭ-R, проведенных согласно Резолюции **82 (ВКР-2000)**;

1.27 рассмотреть, согласно Резолюциям **540 (ВКР-2000)** и **735 (ВКР-2000)**, результаты исследований МСЭ-R, запрошенных в данных Резолюциях, и, соответственно, изменить определенные регламентные процедуры и соответствующие критерии совместного использования частот, приведенные в Приложениях **S30** и **S30A** и связанных с ними положениях;

1.28 разрешить использование полосы 108–117,975 МГц для передачи сигналов радионавигационной спутниковой дифференциальной поправки системами наземного базирования, стандартизированными Международной организацией гражданской авиации;

1.29 рассмотреть результаты исследований, связанных с Резолюциями **136 (ВКР-2000)** и **78 (ВКР-2000)**, относительно совместного использования частот системами НГСО и ГСО;

1.30 рассмотреть возможные изменения процедур предварительной публикации, координации и заявления спутниковых сетей в соответствии с Резолюцией 86 (Миннеаполис, 1998 г.);

1.31 рассмотреть дополнительные распределения ПСС в диапазоне 1–3 ГГц в соответствии с Резолюциями **226 (ВКР-2000)** и **227 (ВКР-2000)**;

1.32 рассмотреть технические и регламентарные положения в отношении полосы 37,5–43,5 ГГц в соответствии с Резолюциями **128 (Пересм. ВКР-2000)** и **84 (ВКР-2000)**;

1.33 в соответствии с Резолюцией **221 (ВКР-2000)** рассмотреть и пересмотреть технические, эксплуатационные и регламентарные положения, включая временные пределы в отношении работы стратосферных станций в рамках Международной подвижной связи-2000 (IMT-2000) в полосах, указанных в п. **S5.388A**;

1.34 рассмотреть результаты исследований, проведенных в соответствии с Резолюцией **539 (ВКР-2000)** и касающихся пороговых величин для систем НГСО РСС (звук) в полосе 2630–2655 МГц, и принять необходимые меры;

1.35 рассмотреть Отчет директора Бюро радиосвязи о результатах анализа в соответствии с Резолюцией **53 (Пересм. ВКР-2000)** и принять соответствующие решения;

2 в соответствии с Резолюцией **28 (Пересм. ВКР-2000)** рассмотреть пересмотренные Рекомендации МСЭ-R, включенные в Регламент радиосвязи посредством ссылки, которые переданы Ассамблеей радиосвязи, и принять решение о том, следует обновлять или нет соответствующие ссылки в Регламенте радиосвязи согласно принципам, приведенным в Дополнении к Резолюции **27 (Пересм. ВКР-2000)**;

3 рассмотреть те изменения и поправки к Регламенту радиосвязи, которые могут потребоваться в связи с решениями, принятыми Конференцией;

4 в соответствии с Резолюцией **95 (Пересм. ВКР-2000)** 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 по нему соответствующие решения;

6 определить вопросы, требующие срочных действий со стороны исследовательских комиссий по радиосвязи при подготовке к следующей всемирной конференции радиосвязи;

7 в соответствии со статьей 7 Конвенции:

7.1 рассмотреть и одобрить Отчет директора Бюро радиосвязи о деятельности Сектора радиосвязи в период после ВКР-2000, включая все трудности или несоответствия, встретившиеся при применении Регламента радиосвязи, а также действия в соответствии с Резолюцией **80 (Пересм. ВКР-2000)**;

7.2 рекомендовать Совету вопросы для включения в повестку дня следующей ВКР и представить свои соображения в отношении предварительной повестки последующей конференции и возможных пунктов повестки дня будущих конференций с учетом Резолюции **801 (ВКР-2000)**,

решает далее

8 рекомендовать Совету выделить дополнительные бюджетные средства и средства на проведение конференций, с тем чтобы в повестку дня ВКР-03 можно было включить следующие вопросы:

8.1 рассмотреть достаточность частотных распределений для ВЧ радиовещания от примерно 4 МГц до 10 МГц с учетом процедур сезонного планирования, принятых на ВКР-97;

8.2 рассмотреть регламентарные и технические положения для спутниковых сетей на высокоэллиптических орбитах;

8.3 рассмотреть, в соответствии с Резолюцией **727 (Пересм. ВКР-2000)**, вопрос о предоставлении спектра шириной до 6 МГц спутниковой службе исследования Земли (активной) в полосе частот 420–470 МГц;

8.4 рассмотреть потребности в спектре в полосах ФСС ниже 17 ГГц для телеметрии, слежения и телеуправления сетей ФСС, работающих со служебными линиями в полосах частот выше 17 ГГц,

9 организовать Специальный комитет,

предлагает Совету

окончательно сформулировать повестку дня и провести мероприятия по созыву ВКР-03 и как можно скорее начать необходимые консультации с Государствами-Членами,

поручает директору Бюро радиосвязи

провести необходимые мероприятия по созыву Собрания по подготовке к Конференции (СПК) и подготовить отчет к ВКР-03,

поручает Генеральному секретарю

довести данную Резолюцию до сведения заинтересованных международных и региональных организаций.

РЕЗОЛЮЦИЯ 801 (ВКР-2000)

Предварительная повестка дня Всемирной конференции радиосвязи 2005/2006 года

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что в соответствии с п. 118 Конвенции МСЭ общие рамки повестки дня ВКР-05/06 должны быть установлены заблаговременно за четыре–шесть лет;

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),

решает выразить мнение,

что в предварительную повестку ВКР-05/06 необходимо включить следующие вопросы:

1 принять соответствующие меры в отношении срочных вопросов, конкретно поставленных ВКР-03;

2 на основе предложений администраций и Отчета Собрания по подготовке к Конференции, с учетом результатов ВКР-03, рассмотреть следующие вопросы и принять соответствующие меры:

2.1 просьбы администраций об исключении примечаний, относящихся к их странам, или названий их стран из примечаний, если в этом нет больше необходимости, в соответствии с Резолюцией **26 (Пересм. ВКР-97)**;

2.2 рассмотреть эксплуатационные процедуры Глобальной морской системы в случаях бедствия и обеспечения безопасности (ГМСББ) с учетом опыта, накопленного после ее внедрения, и потребностей судов всех классов;

2.3 рассмотреть результаты исследований и распределения в полосах частот выше 275 ГГц;

2.4 рассмотреть Резолюцию, определяющую технические основы для глобальной работы станций сухопутной подвижной и сухопутной подвижной спутниковой служб между 30 МГц и 6 ГГц;

2.5 рассмотреть распределения службам в ВЧ полосах с учетом влияния новых методов модуляции и адаптивного управления и любых рекомендаций ВКР-03 относительно достаточности частотных распределений для ВЧ радиовещания и фиксированных и подвижных служб (за исключением полос, планы выделения которых содержатся в Приложениях **S25, S26** и **S27**) в диапазоне от примерно 4 МГц до 10 МГц;

2.6 рассмотреть возможные изменения в соответствии с Резолюцией 86 (Миннеаполис, 1998 г.): "Процедуры координации и заявления для спутниковых сетей";

2.7 рассмотреть возможности совместного использования частот в районе 4300 МГц радиовысотомерами и пассивными космическими датчиками для исследования Земли;

2.8 на основе результатов исследований согласно Резолюции **728 (Пересм. ВКР-2000)** рассмотреть при необходимости распределения негеостационарным (НГСО) подвижным спутниковым службам (ПСС) со служебными линиями ниже 1 ГГц в полосе 470–862 МГц;

2.9 рассмотреть вопрос об использовании частотно-адаптивных систем в СЧ/ВЧ полосах в соответствии с Резолюцией **729 (ВКР-97)**;

2.10 рассмотреть распределение полосы частот 14,5–14,8 ГГц в Районе 3 фиксированной спутниковой службе ФСС (Земля–космос) (расширение ФСС для включения линий, отличных от фидерных линий радиовещательной спутниковой службы);

2.11 рассмотреть возможность дополнительных распределений фиксированной службе в полосах выше 3 ГГц;

2.12 рассмотреть потребности в спектре для широкополосной воздушной телеметрии в полосе между 3 ГГц и 30 ГГц;

2.13 рассмотреть п. **S5.332** в отношении полосы частот 1215–1260 МГц и п. **S5.333** в отношении полосы частот 1260–1300 МГц применительно к спутниковой службе исследования Земли (активной) и другим службам;

2.14 учесть результаты исследований МСЭ-R согласно Резолюции **342 (ВКР-2000)** и рассмотреть вопрос об использовании новой цифровой технологии для морской подвижной службы в полосе 156–174 МГц и соответствующем пересмотре Приложения **S18**;

2.15 рассмотреть с целью определения спектра, необходимого для глобальной гармонизации, спектральные и регламентарные вопросы, относящиеся к наземным беспроводным интерактивным мультимедийным применениям, согласно Резолюции **737 (ВКР-2000)**;

2.16 рассмотреть требования к будущему развитию систем Международной подвижной связи-2000 (IMT-2000) и систем после IMT-2000 с учетом Резолюции **228 (ВКР-2000)**;

3 рассмотреть результаты исследований, связанных со следующими вопросами, с точки зрения возможности включения этих вопросов в повестки дня будущих конференций:

3.1 рассмотреть результаты исследований МСЭ-R относительно возможности совместного использования частот воздушной радионавигационной службой, метеорологическими радарами и подвижной службой в полосе 2700–2900 МГц и принять соответствующие решения по данному вопросу;

3.2 рассмотреть результаты исследований МСЭ-R в соответствии с Резолюцией **222 (ВКР-2000)** для обеспечения наличия спектра и защиты воздушной подвижной спутниковой (R) службы и ГМСББ и принять соответствующие решения по данному вопросу при сохранении общего распределения для ПСС;

4 в соответствии с Резолюцией **28 (Пересм. ВКР-2000)** рассмотреть пересмотренные Рекомендации МСЭ-R, включенные в Регламент радиосвязи посредством ссылки, которые переданы Ассамблеей радиосвязи, и принять решение о том, следует обновлять или нет соответствующие ссылки в Регламенте радиосвязи согласно принципам, приведенным в Дополнении к Резолюции **27 (Пересм. ВКР-2000)**;

5 рассмотреть те изменения и поправки к Регламенту радиосвязи, которые могут потребоваться в связи с решениями, принятыми Конференцией;

6 в соответствии с Резолюцией **95 (Пересм. ВКР-2000)** рассмотреть Резолюции и Рекомендации предыдущих конференций с целью их возможного пересмотра, замены или аннулирования;

7 рассмотреть отчет Ассамблеи радиосвязи, представленный в соответствии с пп. 135 и 136 Конвенции, и принять по нему соответствующие решения;

8 определить вопросы, требующие срочный действий со стороны исследовательских комиссий по радиосвязи;

9 в соответствии со статьей 7 Конвенции:

9.1 рассмотреть и одобрить Отчет директора Бюро радиосвязи о деятельности Сектора радиосвязи в период после ВКР-03;

9.2 рекомендовать Совету вопросы для включения в повестку дня следующей всемирной конференции радиосвязи,

предлагает Совету

рассмотреть мнения, приведенные в данной Резолюции,

поручает директору Бюро радиосвязи

провести необходимые мероприятия по созыву Собрания по подготовке к Конференции (СПК) и подготовить отчет к ВКР-05/06,

поручает Генеральному секретарю

довести данную Резолюцию до сведения заинтересованных международных и региональных организаций.

РЕКОМЕНДАЦИЯ 66 (Пересм. ВКР-2000)

Изучение максимально допустимых уровней нежелательных излучений

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000 г.),

учитывая,

a) что в Приложении S3 устанавливаются максимально допустимые уровни побочных излучений в виде среднего уровня мощности любой составляющей побочного излучения, подводимого передатчиком к фидеру антенны;

b) что основной целью Приложения S3 является установление максимально допустимых уровней побочных излучений, которые при реализации могут обеспечить защиту от вредных помех;

c) что избыточные уровни нежелательных излучений могут явиться источником вредных помех;

d) что, хотя внеполосные излучения также могут создавать вредные помехи, в Регламенте радиосвязи не указаны общие пределы для этих излучений;

e) что, хотя Приложение S3 применяется обычно к средней мощности передатчика и его побочным излучениям, в нем также учитывается ряд других излучений, для которых толкование термина "средняя мощность", а следовательно, и ее измерение были бы затруднительны, особенно в случаях широкополосных систем с цифровой модуляцией, передатчиков с импульсной модуляцией и узкополосных передатчиков большой мощности;

f) что нежелательные излучения передатчиков, работающих на космических станциях, в частности излучения широкополосных усилителей, которые нельзя регулировать после запуска, могут создавать вредные помехи;

g) что нежелательные излучения могут создавать вредные помехи службам безопасности, а также радиоастрономической и космическим службам, использующим пассивные датчики;

h) что по техническим или эксплуатационным причинам для защиты определенных служб, таких как службы безопасности и пассивные службы, в определенных полосах или обстоятельствах могут потребоваться более жесткие пределы побочных излучений, чем общие пределы, указанные в Приложении S3,

i) что широкополосная цифровая модуляция может вызывать нежелательные излучения на частотах, далеко отстоящих от несущей частоты,

отмечая,

a) что службам безопасности и пассивным службам во многих случаях распределены частоты, соседние или близкие к частотам служб, использующих передатчики большой мощности;

b) что некоторые администрации приняли более жесткие пределы для побочных излучений, чем указанные в Приложении S3;

c) что в то же время в соответствии с п. 2.3 2 раздела "*решает*" Резолюции 722 (ВКР-97) МСЭ-R решил рекомендовать не включать общие пределы для внеполосных излучений в Регламент радиосвязи,

рекомендует МСЭ-R

1 продолжить исследования уровней побочных излучений во всех полосах частот с упором на исследованиях полос частот, служб и методов модуляции, которые в настоящее время не охвачены Приложением S3;

2 провести исследования по вопросу нежелательных излучений передатчиков всех служб и всех методов модуляции и на их основе разработать Рекомендацию или Рекомендации по максимально допустимым уровням побочных и внеполосных излучений;

3 разработать соответствующие методы измерения нежелательных излучений в случаях отсутствия таких методов в настоящее время, включая определение эталонных уровней для широкополосных передач, а также применимость эталонных полос при измерениях;

4 провести исследование приемлемого разграничения побочных и внеполосных излучений с целью определения такого разграничения в Статье S1;

5 провести исследования тех полос частот и ситуаций, где по техническим или эксплуатационным причинам могут потребоваться более жесткие пределы побочных излучений, чем общие пределы, указанные в Приложении S3, для защиты служб безопасности и пассивных служб, а также влияния применения или неприменения таких пределов на все затрагиваемые службы;

6 провести исследования тех полос частот и ситуаций, где по техническим или эксплуатационным причинам может потребоваться установить пределы внеполосных излучений для защиты служб безопасности и пассивных служб, как, например, радиоастрономии, а также влияния применения или неприменения таких пределов на все затрагиваемые службы;

7 провести исследования по вопросу эталонной ширины полосы в космических службах и изучить возможность внесения изменений в Таблицу II Приложения S3 путем раздельного обозначения конкретных космических служб;

8 сообщить на будущей компетентной всемирной конференции(ях) радиосвязи о результатах таких исследований.

РЕКОМЕНДАЦИЯ 503 (Пересм. ВКР-2000)

ВЧ радиовещание

Всемирная конференция радиосвязи (Стамбул, 2000),

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. ВКР-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;

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.

Отпечатано в России
ISBN 92-61-08571-7