

ИЗМЕНЕНИЯ к
Правилам процедуры
(издание 2017 года),
утвержденным Радиорегламентарным комитетом*

Пересмотр (Циркуляр №)	Дата	Часть	СТ/ПР	Пункт РР или другой справочный документ	Страницы для исключения	Страницы для включения
1 См. CR/424	Ноябрь 2017 г.	A1	СТ11	11.14	4	4 (Пересм.1)
2 См. CR/433	июль 2018 г.	A1	СТ04	4.4	1–3	1(Пересм.2) –3(Пересм.2)
		A1	Приемлемость ¹		1–2	1(Пересм.2) – 2 <i>bis</i> (Пересм.2)
		A1	СТ09 ²	9.11A–9.15	10	10(Пересм.2)
			СТ09	9.27	21–24	21(Пересм.2) – 24(Пересм.2)
		A1	СТ11	11.48	28	28(Пересм.2) – 28 <i>bis</i> (Пересм.2)
		A1	ПР30	5.2.2.2	15	15(Пересм.2)
			ПР 30A	5.2.2.2	12–13	12(Пересм.2) – 13(Пересм.2)
		A10 B3	GE06	5.2.2	13–14	13(Пересм.2) – 15(Пересм.2)
		Содержание			3, 6–10	3(Пересм.2) 6(Пересм.2) – 10 <i>bis</i> (Пересм.2)
					1-2	1(Пересм.2) – 2(Пересм.2)

* Новые Правила или изменения к существующим Правилам процедуры вступают в силу немедленно или с указанной даты.

¹ Дата вступления в силу Правила: 1 августа 2018 года.

² Дата вступления в силу Правила: 1 января 2017 года.

СОДЕРЖАНИЕ

ЧАСТЬ А

Раздел	Правила, касающиеся	Стр.
А1	Статьи 1 РР	СТ1-1/2
	Статьи 4 РР	СТ4-1/3
	Статьи 5 РР	СТ5-1/28
	Статьи 6 РР	СТ6-1
	Приемлемости	Приемлемость-1/6
	Дата вступления в силу	Дата вступления в силу-1
	Заявляющая Администрация	Заявляющая Администрация-1
	Статьи 9 РР	СТ9-1/32
	Статьи 11 РР	СТ11-1/32
	Статьи 12 РР	СТ12-1/2
	Статьи 13 РР	СТ13-1/2
	Статьи 21 РР	СТ21-1/4
	Статьи 22 РР	СТ22-1
	Статьи 23 РР	СТ23-1/2
	Приложения 4 к РР.....	ПР4-1/3
	Приложения 5 к РР.....	ПР5-1
	Приложения 7 к РР.....	ПР7-1
	Приложения 27 к РР.....	ПР27-1/2
	Приложения 30 к РР.....	ПР30-1/22
	Приложения 30А к РР.....	ПР30А-1/18
Приложения 30В к РР.....	ПР30В-1/9	
Резолюция 1 (Пересм. ВКР-97).....	РЕ31-1/2	
Резолюция 49 (Пересм. ВКР-15).....	РЕ349-1	
А2	Правила, касающиеся Регионального соглашения для Европейской зоны радиовещания относительно использования частот радиовещательной службой в диапазонах ОВЧ и УВЧ (Стокгольм, 1961 г.) (ST61).....	ST61-1/2
А3	Правила, касающиеся Регионального соглашения относительно использования радиовещательной службой частот в полосах средних частот в Районах 1 и 3 и в полосах низких частот в Районе 1 (Женева, 1975 г.) (GE75).....	GE75-1/6

Раздел		Стр.
A4	Правила, касающиеся Регионального соглашения относительно использования радиовещательной службой полосы частот 535–1605 кГц в Районе 2 (Рио-де-Жанейро, 1981 г.) (RJ81).....	RJ81-1/5
A5	Правила, касающиеся Регионального соглашения относительно использования полосы частот 87,5–108 МГц для звукового ЧМ радиовещания (Женева, 1984 г.) (GE84).....	GE84-1
A6	Правила, касающиеся Регионального соглашения по планированию ОБЧ/УВЧ телевизионного вещания в Африканской зоне радиовещания и соседних странах (Женева, 1989 г.) (GE89).....	GE89-1/3
A7	Правила, касающиеся Резолюции 1 Конференции RJ88 и Статьи 6 Соглашения RJ88	RJ88-1/2
A8	Правила, касающиеся Регионального соглашения по морской подвижной и воздушной радионавигационной службам в диапазоне СЧ (Район 1) (Женева, 1985 г.) (GE85-ММ-R1)	GE85-R1-1/4
A9	Правила, касающиеся Регионального соглашения по планированию морской радионавигационной службы (радиомаяки) в Европейской морской зоне (Женева, 1985 г.) (GE85-ЕМА)	GE85-ЕМА-1/4
A10	Правила, касающиеся Регионального соглашения по планированию цифровой наземной радиовещательной службы в частях Районов 1 и 3 в полосах частот 174–230 МГц и 470–862 МГц (Женева, 2006 г.) (GE06).....	GE06-1/15

ЧАСТЬ В

Раздел		Стр.
B1	(Не используется)	
B2	(Не используется)	
B3	Правила, касающиеся методики расчета для вычисления вероятности вредных помех между космическими сетями (отношения <i>C/I</i>).....	B3-1/19
B4	Правила, касающиеся методики расчета и технических стандартов для определения затронутых администраций и для оценки вероятности вредных помех в полосах частот между 9 кГц и 28 000 кГц	B4-1/25

Правила, касающиеся

СТАТЬИ 4 РР

4.4

1 Использование частоты согласно п. 4.4 (MOD RRB18/78)

1.1 В этом положении говорится, что "администрации Государств-Членов не должны присваивать станции какую-либо частоту в нарушение либо Таблицы распределения частот, приведенной в данной Главе, либо других положений настоящего Регламента, иначе как при условии что данная станция при использовании такого частотного присвоения не должна создавать вредных помех станции, работающей в соответствии с положениями Устава, Конвенции и настоящего Регламента, и не должна требовать защиты от вредных помех со стороны этой станции".

1.2 Сфера применения терминов "в нарушение либо Таблицы распределения частот, приведенной в данной Главе, либо других положений настоящего Регламента" определена в п. 8.4 указанием на то, что "другие положения" должны быть определены в Правиле процедуры и включены в него. В Правилах процедуры по п. 11.31 приведен полный перечень этих "других положений".

1.3 Сфера действия п. 4.4 ограничена, таким образом, нарушениями Таблицы распределения частот и положений, перечисленных в Правилах процедуры по п. 11.31 в отношении "других положений". В частности, администрации, планирующие разрешить использование спектра в соответствии с п. 4.4, по-прежнему несут обязательство согласно разделам I и II Статьи 9, пп. 11.2 и 11.3 заявлять в Бюро "о любом частотном присвоении, если использование данного присвоения может создать вредные помехи какой-либо службе другой администрации".

1.4 Далее, из пп. 8.5 и 11.36 следует, что регистрация присвоения со ссылкой на п. 4.4 включает обязательство заявляющей администрации немедленно по получении сведений об этом устранить любые вредные помехи, которые действительно создаются другим частотным присвоением, эксплуатируемым в соответствии с Регламентом радиосвязи. Это ограничение на использование присвоения, заявленного со ссылкой на п. 4.4, действительно только в том случае, если используются обе категории присвоений, детально описанные в п. 8.5.

1.5 Комитет полагает, что определение того, может ли какое-либо частотное присвоение передающей станции создавать вредные помехи станциям другой администрации, работающим в соответствии с Регламентом радиосвязи, не является задачей только администрации, эксплуатирующей передающую станцию, которая вероятно создает помехи, и другие администрации должны иметь информацию об использовании в соответствии с п. **4.4** для оценки потенциала помех или определения источника вредных помех. По этой причине администрация, намеревающаяся использовать частотное присвоение передающей станции в соответствии с п. **4.4**, должна заявить это частотное присвоение в Бюро согласно Статье **11**¹, если возможно, до ввода этого частотного присвоения в действие. Для космических служб это включает предварительное применение соответствующих положений Статьи **9** (см. также п. 1.3, выше).

1.6 Комитет также пришел к заключению, что администрации до ввода в действие какого-либо частотного присвоения передающей станции, эксплуатируемой в соответствии с п. **4.4**, должны определить:

- a) что планируемое использование частотного присвоения станции в соответствии с п. **4.4** не создает вредных помех станциям других администраций, работающим в соответствии с Регламентом радиосвязи;
- b) какие меры потребуются принять для соблюдения требования о немедленном устранении вредных помех в соответствии с п. **8.5**.

Заявляя использование частотных присвоений, которые будут эксплуатироваться в соответствии с п. **4.4**, заявляющая администрация должна представить подтверждение того, что она установила, что эти частотные присвоения отвечают условиям, указанным в пункте а), выше, и что она определила меры по предупреждению вредных помех и их немедленному устранению в случае поступления жалобы.

1.7 Принимая во внимание п. **4.4**, а также пп. **5.43** и **5.43А**, частотные присвоения приемным станциям, не соответствующие Регламенту радиосвязи, регистрируются с условным обозначением, указывающим, что заявляющая администрация не может требовать защиты от любых вредных помех, которые могут создаваться при использовании частотных присвоений, задействованных в соответствии с Регламентом радиосвязи.

См. также Правила процедуры, касающиеся п. **11.37**.

¹ Признается, что обмен информацией об использовании частотных присвоений, включая присвоения в соответствии с п. **4.4**, станциями наземных служб в определенных полосах (например, в полосах, не используемых совместно с космическими службами) может осуществляться также с помощью двусторонних/многосторонних договоренностей или механизмов.

2 Излучения в полосах частот, использование которых, кроме разрешенных случаев, запрещено

2.1 Приведенные ниже положения, относящиеся либо к частотам или полосам частот, которые должны использоваться для связи в целях безопасности и в случае бедствия, либо к распределенным для пассивного использования, запрещают любое другое использование:

а) Положения, относящиеся к связи в целях безопасности и в случае бедствия:

Приложение 15 (ГМССБ), Таблицы 15-1 и 15-2 (частоты, отмеченные звездочкой (*), показывают, что запрещено любое излучение, создающее вредные помехи для связи в случае бедствия и для обеспечения безопасности).

б) Положения, относящиеся к пассивному использованию:

п. 5.340.

2.2 Комитет полагает, что, ввиду данного запрета, заявление, касающееся любого другого использования, помимо разрешенного, на рассматриваемых частотах или в полосах частот, неприемлемо даже со ссылкой на п. 4.4; кроме того, администрациям, представляющим подобную заявку, настоятельно рекомендуется воздержаться от такого использования.

4.5

1 Применение данного положения затрагивает случай соседней полосы частот, не распределенной рассматриваемой службе, а также случай соседней полосы, распределенной рассматриваемой службе с другой категорией распределения.

1.1 В отношении частотного присвоения, присвоенная полоса частот которого имеет перекрытие с полосой, не распределенной рассматриваемой службе, принимается неблагоприятное регламентарное заключение согласно п. 11.31.

1.2 Частотное присвоение, присвоенная полоса частот которого имеет перекрытие с полосой, распределенной службе более низкой категории, будет рассматриваться, как имеющее более низкую категорию службы, и с этой целью при регистрации получит соответствующее условное обозначение (см. обозначения R и S в графе 13B2, Таблицы 13B Предисловия к МСЧ).

2 Для разрешения случаев вредных помех между службами в соседних полосах частот было принято решение, что, независимо от причины появления помех (внеполосное излучение, составляющие интермодуляции и т. д.), администрация, ответственная за излучение, имеющее перекрытие с нераспределенной полосой частот, принимает соответствующие меры для устранения помех.

Правила, касающиеся приемлемости форм заявки, обычно используемых для всех заявляемых присвоений, представляемых в Бюро радиосвязи при применении процедур Регламента радиосвязи*

1 Представление информации в электронном формате (MOD RRB18/78)

1.1 Космические службы

Комитет отметил необходимость обязательного представления в электронном виде заявки, замечаний/возражений и запросов о включении или исключении, указанных в разделе *решает* Резолюций **55 (Пересм. ВКР-15)** и **908 (Пересм. ВКР-15)**. Он также отметил, что Бюро предоставило администрациям программное обеспечение по заполнению и проверке, в том числе программное обеспечение для представления информации, которая требуется в Дополнении 2 к Резолюции **552 (Пересм. ВКР-15)** и в Прилагаемом документе к Резолюции **553 (Пересм. ВКР-15)**. Таким образом, вся информация, указанная в разделе *решает* Резолюции **55 (Пересм. ВКР-15)**, в Дополнении 2 к Резолюции **552 (Пересм. ВКР-15)** и в пунктах 8 и 9 Прилагаемого документа к Резолюции **553 (Пересм. ВКР-15)**, должна быть представлена в Бюро в электронном формате (за исключением графических данных, которые все еще можно представлять в бумажной форме), совместимом с программным обеспечением БР для заполнения электронной формы заявки (SpaceCap) и программным обеспечением для представления замечаний/возражений (SpaceCom)¹, используя веб-интерфейс МСЭ "Представление в электронном формате заявок на регистрацию спутниковых сетей", доступный по адресу: <https://www.itu.int/itu-r/go/space-submission>.

* **Примечание.** – На ВКР-15, во время 8-го пленарного заседания, было принято решение, касающееся Правила процедуры о приемлемости форм заявок, пп. 1.39–1.42 Док. СМР15/505, с утверждением Док. СМР15/416 в отношении раздела 3.2.2.4.1 Док. 4(Add.2)(Rev.1) в следующей редакции:

"Для представления запроса о координации согласно п. 9.30, относящегося к НГСО спутниковой сети или системе, заявка будет приемлемой только в описанных ниже случаях:

- i) спутниковые системы с одним (или несколькими) набором(ами) орбитальных характеристик и значением(ями) наклона, с указанием, что все частотные присвоения этой системы будут работать одновременно;*
- ii) спутниковые системы с несколькими наборами орбитальных характеристик и значениями наклона, однако с четким указанием, что различные поднаборы орбитальных характеристик будут взаимоисключающими, т. е. частотные присвоения спутниковой системе будут эксплуатироваться с одним из поднаборов орбитальных параметров, который должен быть определен не позднее, чем на этапе заявления и регистрации этой спутниковой системы".*

¹ За исключением замечаний, представленных в соответствии с §§ 4.1.7, 4.1.9, 4.1.10 Статьи 4 Приложений **30** и **30А** в отношении дополнительного использования в соответствии со Статьей 4 и использования защитных полос в соответствии со Статьей 2А этих Приложений в Районе 1 и Районе 3.

1.2 Наземные службы

Представление заявок на частотные присвоения/выделения наземным службам применительно к Статьям 9, 11, 12 и Приложению 25 к Регламенту радиосвязи и различным региональным соглашениям должно осуществляться исключительно через веб-интерфейс МСЭ WISFAT (веб-интерфейс для представления частотных присвоений/выделений) по адресу: <https://www.itu.int/ITU-R/go/wisfat/en>. Следует также отметить, что Бюро предоставило администрациям через ИФИК БР программный инструмент TerRaNotices для создания заявок и их проверки Бюро. Наряду с этим онлайн-инструмент проверки размещен на веб-сайте МСЭ по адресу: <https://www.itu.int/ITU-R/terrestrial/OnlineValidation/Login.aspx>.

2 Получение заявок (MOD RRB18/78)

Все администрации обязаны соблюдать предельные сроки, установленные Регламентом радиосвязи, и соответственно принимать во внимание возможные почтовые задержки, выходные или периоды, когда МСЭ может не работать².

Принимая во внимание предоставление заявок в электронном формате и различные способы передачи сопутствующей корреспонденции, Комитет принял нижеследующие решения.

2.1 Представление заявок в электронном формате

- a) Заявки, представляемые с использованием "Представления в электронном формате заявок на регистрацию спутниковых сетей" для космических служб или через WISFAT для наземных служб, регистрируются как полученные непосредственно в день приема, независимо от того, является ли этот день рабочим для БР МСЭ в Женеве.
- b) Заявки, представляемые с использованием "Представления в электронном формате заявок на регистрацию спутниковых сетей" для космических служб или через WISFAT для наземных служб, не требуют отдельного подтверждения по факсу или по почте.
- c) Получение заявок, относящихся к космическим службам, должно незамедлительно подтверждаться БР МСЭ сообщением по электронной почте. Получение заявок, относящихся к наземным службам, подтверждается незамедлительно сообщением, посылаемым WISFAT автоматически.

² Бюро радиосвязи информирует администрации посредством циркулярного письма в начале каждого года, а также по необходимости, о выходных днях или периодах, в течение которых МСЭ может не работать, для содействия им в выполнении своих обязательств.

2.2 Корреспонденция, относящаяся к получению заявок

- a)* Заявка, полученная по почте³, регистрируется как полученная в первый рабочий день, когда она доставлена в БР МСЭ в Женеве. Если почта подчиняется регламентируемому времени работы, приходящемуся на дни, когда МСЭ не функционирует, то почтовая корреспонденция должна быть принята и зарегистрирована как полученная в первый рабочий день после нерабочего периода.
- b)* Документы, переданные электронной почтой и телефаксом, регистрируются как полученные непосредственно в день приема, независимо от того, является ли этот день рабочим в БР МСЭ в Женеве.
- c)* Всю почтовую корреспонденцию необходимо направлять по следующему адресу:

Radiocommunication Bureau
International Telecommunication Union
Place des Nations
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

- d)* Все сообщения телефаксом необходимо направлять по телефону:

+41 22 730 57 85 (несколько линий).

- e)* Все сообщения по электронной почте необходимо направлять по следующему адресу:

brmail@itu.int.

- f)* Получение информации в МСЭ/БР по электронной почте должно незамедлительно подтверждаться МСЭ/БР ответным сообщением по электронной почте.

³ Включая доставку курьером, посылным и иные формы.

ТАБЛИЦА 9.11А-1 (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7
Полоса частот (МГц)	Пункт применения в Статье 5	Космические службы, упоминаемые в примечании, ссылающемся на пп. 9.11А, 9.12, 9.12А, 9.13 или 9.14 в зависимости от случая	Другие космические службы, к которым в равной степени применяется (тогда) положение(я) пп. 9.12–9.14 в зависимости от случая	Применяемое(ые) положение(я) пп. 9.12–9.14 в зависимости от случая	Названия службы, в отношении которых в равной степени применяется п. 9.14	Примечания
1 610–1 626,5	5.364	ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА РАДИООПРЕДЕЛЕНИЯ (Район 2 (кроме страны в п. 5.370), страны в п. 5.369)	↑ ВОЗДУШНАЯ ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (R) (5.367) ↔	9.12, 9.12А, 9.13	---	(1)
1 610–1 626,5	5.364	Спутниковая служба радиопределения (Район 1 (5.371), Район 3, страна в п. 5.370)	↑	9.12, 9.12А, 9.13	---	
1 613,8–1 626,5	5.365	Подвижная спутниковая	↓	9.12, 9.12А, 9.13, 9.14	Фиксированная (5.355)	
1 626,5–1 660,5	5.354	ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ	↑	9.12, 9.12А, 9.13	---	
1 668–1 668,4	5.379В	ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ	↑	9.12, 9.12А, 9.13	---	
1 668,4–1 670	5.379В	ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ	↑	9.12, 9.12А, 9.13	---	
1 670–1 675	5.379В	ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ	↑	9.12, 9.12А, 9.13	---	6
1 980–2 010	5.389А	ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ	↑	9.12, 9.12А, 9.13	---	
2 010–2 025	5.389С	ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (Район 2)	↑	9.12, 9.12А, 9.13	---	
2 160–2 170	5.389С	ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (Район 2)	↓	9.12, 9.12А, 9.13, 9.14	ФИКСИРОВАННАЯ (Район 2) ПОДВИЖНАЯ (Район 2) (см. также 5.389Е)	
2 170–2 200	5.389А	ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ	↓	9.12, 9.12А, 9.13, 9.14	ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ (см. также 5.389Е)	
2 483,5–2 500	5.402	ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ РАДИООПРЕДЕЛЕНИЯ	↓	9.12, 9.12А, 9.13, 9.14	ФИКСИРОВАННАЯ ПОДВИЖНАЯ РАДИООБНАРУЖЕНИЯ (Район 2 и Район 3) (см. также пп. 5.398А и 5.399)	
2 483,5–2 500	5.402	Спутниковая радиопределения (Район 1 и Район 3)	↓	9.12, 9.12А, 9.13	---	
2 500–2 520	5.414	ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (Район 3)	↓	9.12, 9.12А, 9.13, 9.14*	ФИКСИРОВАННАЯ СУХОПУТНАЯ ПОДВИЖНАЯ МОРСКАЯ ПОДВИЖНАЯ	

* Применяется только к ПСС в J и IND (см. п. 5.414А)

ТАБЛИЦА 9.11А-1 (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7
Полоса частот (МГц)	Пункт примечания в Статье 5	Космические службы, упоминаемые в примечании, ссылающиеся на пп. 9.11А, 9.12, 9.12А, 9.13 или 9.14 в зависимости от случая	Другие космические службы, к которым в равной степени применяется (огос) положение(я) пп. 9.12–9.14 в зависимости от случая	Применяемое(ые) положение(я) пп. 9.12–9.14 в зависимости от случая	Названные службы, в отношении которых в равной степени применяется п. 9.14	Примечания
2 520–2 535	5.403	ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (кроме ВОЗДУШНОЙ ПОДВИЖНОЙ СПУТНИКОВОЙ) (Район 3)	↓	↓	ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (Район 2 и Район 3) ВОЗДУШНАЯ ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (страны в 5.415А)	ФИКСИРОВАННАЯ СУХОПУТНАЯ ПОДВИЖНАЯ МОРСКАЯ ПОДВИЖНАЯ
2 630–2 655	5.418А 5.418В 5.418С	РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ СПУТНИКОВАЯ (звук) (5.418)	↓	↓	РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ СПУТНИКОВАЯ (5.416) ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (Район 2)	---
2 655–2 670	5.420	ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (кроме ВОЗДУШНОЙ ПОДВИЖНОЙ СПУТНИКОВОЙ) (Район 3)	↑	↑ ↓	РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ СПУТНИКОВАЯ ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (Район 2 и Район 3)	---
2 670–2 690	5.419	ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (Район 3)	↑	↑ ↓	ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (Район 2 и Район 3)	---
5 010–5 030	5.328В	СПУТНИКОВАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ	↓ ↔	↓ ↔	ВОЗДУШНАЯ ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (R)	---
5 030–5 091	5.443D	ВОЗДУШНАЯ ПОДВИЖНАЯ (R) СПУТНИКОВАЯ	↓ ↔	↓ ↔	---	ВОЗДУШНАЯ ПОДВИЖНАЯ (R)
5 091–5 150	5.444А	ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (ограничена филдерными линиями НГСО ПОДВИЖНОЙ СПУТНИКОВОЙ СЛУЖБЫ)	↑	↑ ↓ ↔	ВОЗДУШНАЯ ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (R)	---
5 150–5 216	5.447А 5.447В	ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (ограничена филдерными линиями НГСО ПОДВИЖНОЙ СПУТНИКОВОЙ СЛУЖБЫ)	↓ ↑	↓	СПУТНИКОВАЯ СЛУЖБА РАДИООПРЕДЕЛЕНИЯ (НГСО) (5.446), с датой ввода в действие до 17.11.1995 г. (см. п. 5.447С)	---
5 216–5 250	5.447А	ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (ограничена филдерными линиями НГСО ПОДВИЖНОЙ СПУТНИКОВОЙ СЛУЖБЫ)	↑	↑	---	---
6 700–7 075	5.458В	ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (ограничена филдерными линиями НГСО ПОДВИЖНОЙ СПУТНИКОВОЙ СЛУЖБЫ)	↓	↑	ФИКСИРОВАННАЯ СПУТНИКОВАЯ (НГСО) в полосах 6 700–6 725 МГц и 7 025–7 075 МГц	---

9.23

1 Когда информация согласно пп. **9.30** и **9.32**, в зависимости от случая, относящаяся только к одному виду координации (например, п. **9.7**), была получена Бюро, то при наличии потребности задействовать несколько видов координации согласно пп. **9.30** и **9.32**, в зависимости от случая, в интересах администраций, чтобы Бюро незамедлительно установило потребность в этих других видах координации, вместо того чтобы приступать к ним после получения запроса в более поздние сроки. Кроме того, будет эффективнее, быстрее и проще приступать к публикации, требуемой согласно пп. **9.34/9.38**, в одно время (одинаковая дата получения) по одной и той же информации.

Учитывая вышесказанное, Комитет решил использовать следующий практический подход. Бюро по возможности определяет любые администрации, координация с которыми может оказаться необходимой в соответствии с пп. **9.7–9.14** и **9.21**, где это применимо, и включает их названия в публикацию, даже если запросы на конкретный вид координации в то время Бюро не получены. Если в течение четырех месяцев с даты публикации не получено никаких замечаний от ответственной администрации, считается, что эта публикация осуществляется согласно запросу администрации и соответствующая потребность в координации установлена.

9.27

1 Частотные присвоения, которые должны учитываться в процедуре координации

Частотные присвоения, которые должны учитываться в процедуре координации, указываются в § 1–5 Приложения **5** (см. также Правила процедуры, касающиеся п. **9.36** и Приложения **5**).

1.1 Период между датой получения Бюро соответствующей информации по пп. **9.1А** для спутниковой сети и датой ввода в действие присвоенных рассматриваемой спутниковой сети ни в коем случае не превышает семи лет, как отмечено в п. **11.44**. Поэтому частотные присвоения, не соответствующие этим предельным срокам, больше не будут учитываться согласно положениям п. **9.27** и Приложения **5**. (См. также пп. **11.43А**, **11.48**, Резолюцию **49 (Пересм. ВКР-15)** и Резолюцию **552 (ВКР-15)**.) (MOD RRB18/78)

2 Изменение характеристик спутниковой сети во время координации

2.1 После того как администрация информирует Бюро об изменении характеристик своей сети, необходимо определить ее надлежащие требования к координации в отношении других администраций, т. е. с какой администрацией(ями) и с какой из ее(их) сетей должна проводить координацию измененная часть сети, прежде чем она может быть заявлена для регистрации.

2.2 Руководящими принципами для рассмотрения изменений являются:

- общее обязательство проводить координацию до заявления (п. 9.6), и
- тот факт, что координация не требуется, когда характер изменения таков, что это не приводит к увеличению помех присвоениям другой администрации или от них, в зависимости от случая, как указано в Приложении 5.

2.3 Исходя из этих принципов и при условии превышения соответствующего предела для запуска процедуры координации, для измененной части сети потребуются провести координацию в отношении космических сетей, которые должны учитываться при координации:

- a) сети с датой получения "2D-Date"² до D1³;
- b) сети с датой получения "2D-Date" между D1 и D2⁴, когда характер изменения таков, что это приводит к увеличению помех присвоениям для тех сетей, которые получены в период между D1 и D2, или от них, в зависимости от случая. В случае сетей ГСО, упоминаемых в п. 9.7, включая те, в отношении которых был применен подход с использованием координационной дуги (см. п. 9.7 Таблицы 5-1 Приложения 5), рост помех будет измеряться в виде $\Delta T/T$ или значений п.п.м. при применении Резолюции 553 (Пересм. ВКР-15) или Резолюции 554 (ВКР-12). В случае сетей НГСО, о которых говорится в п. 9.7В, увеличение уровня помех будет измеряться в форме интегральной функции распределения эквивалентной плотности потока мощности (э.п.п.м.), создаваемого в направлении этих земных станций. (MOD RRB18/78)

2.3.1 Если требования к координации данного изменения включают в себя любую сеть согласно пункту b), выше, то датой "2D-Date" для измененных присвоений будет дата D2. В противном случае, датой "2D-Date" останется дата D1.

2.3.2 В случае последовательных изменений одной и той же части сети, если последующее изменение (по сравнению с предыдущим) не увеличивает помехи, причиняемые какой-либо отдельной сети (или получаемые от нее), не включенной в требования координации согласно пункту b), выше, то такая отдельная сеть не будет включена в требования координации этого последующего изменения.

2.3.3 Если невозможно проверить, что увеличения помех не происходит (например, при отсутствии соответствующих критериев или методов расчета), то датой "2D-Date" измененных присвоений будет дата D2.

² "2D-Date" – это дата, с которой учитывается данное присвоение, как определено в § 1 e) Приложения 5.

³ D1 – это первоначальная дата представления "2D-Date" для сети, подвергающейся модификации.

⁴ D2 – это дата получения запроса на модификацию. Относительно даты получения см. Правило процедуры по возможности приема заявления.

2.4 Если к частотным присвоениям сетей или систем НГСО применяются пределы э.п.п.м., установленные в пп. **22.5С**, **22.5D** и **22.5F**, и/или координация в соответствии с п. **9.7В**, администрации могут пожелать изменить ранее представленные данные, требуемые для рассмотрения согласно Статье **22^{Abis}**. Поскольку измененные параметры не используются для координации между сетями или системами НГСО, у измененных частотных присвоений датой "2D-Date" останется дата D1, при условии что: (ADD RRB18/78)

- a) предыдущие присвоения получили благоприятные заключения в соответствии с п. **11.31** в отношении Статьи 22; (ADD RRB18/78)
- b) измененные присвоения получили благоприятные заключения в соответствии с п. **11.31** в отношении Статьи 22 с использованием последней версии программного обеспечения для проверки э.п.п.м.; (ADD RRB18/78)
- c) у измененных присвоений, если к ним применяется п. **9.7В**, датой "2D-Date" останется дата D1 в соответствии с пп. 2.3–2.3.3, выше. (ADD RRB18/78)

2.5 После рассмотрения измененной сети, как описано в § 2.3 и § 2.4, выше, Бюро публикует это изменение, включая свои требования к координации, в соответствующей Специальной секции для представления замечаний администрациями в течение обычного 4-месячного периода, в зависимости от случая. Первоначальные характеристики при этом заменяются опубликованными измененными характеристиками, и лишь последние будут учитываться при последующих применениях п. **9.36**. (MOD RRB18/78)

3 Изменение характеристик земной станции

3.1 Использование другой взаимодействующей космической станции может быть одним из изменений характеристик земной станции. В случае рассмотрения согласно пп. **9.15**, **9.17** и **9.17А**, строится новый координационный контур и сравнивается с предыдущим. После этого требуется координация с любой администрацией, на территории которой координационное расстояние возросло. В случае рассмотрения согласно п. **9.19**, вычисляется п.п.м. передающей земной станции с измененными характеристиками на краю зоны обслуживания РСС. Далее требуется координация с любой администрацией, на территории которой уровень п.п.м. на краю зоны обслуживания РСС увеличился в результате изменения характеристик передающей земной станции ФСС и превышает разрешенный уровень. Однако, если первоначальная взаимодействующая космическая станция была аннулирована или если скоординированные частотные присвоения земной станции не охватывают вновь заявленные присвоения, это заявление присвоений земной станции будет рассматриваться как новая заявка (первое заявление).

3.2 Как правило, Бюро использует тот же самый подход, т. е. увеличение координационного расстояния или увеличение п.п.м. на краю зоны обслуживания РСС, в зависимости от случая, с тем чтобы решить, имеет ли место возрастание уровня помех.

^{4bis} Ограничено элементами, перечисленными в А.14, А.4.b.6.a и А.4.b.7 Приложения 4 к РР.

9.28, 9.29 и 9.31

1 Эти положения Регламента радиосвязи устанавливают полную ответственность запрашивающей администрации за проведение координации частотных присвоений станциям наземных служб и земным станциям (конкретным или типовым) спутниковых сетей в отношении других земных станций и станций наземных служб (см. пп. **9.15–9.19**), без какого-либо привлечения Бюро радиосвязи, кроме случаев, указанных в пп. **9.33** и/или **9.52**. Следовательно, Комитет считает данные положения как адресованные администрациям, и Бюро в этом отношении не должно предпринимать никаких действий.

2 См. также Правила процедуры, касающиеся п. **11.32** (§ 4).

9.36

1 В соответствии с этим положением Бюро определяет те администрации, с которыми может потребоваться проведение координации". При применении Приложения **5** в отношении п. **9.21** Бюро использует следующие методы и критерии расчета⁵:

- космическая сеть по отношению к космической сети: Приложение **8**;
- земная станция по отношению к наземным станциям и наоборот, а также земная станция по отношению к другим земным станциям, работающим в противоположном направлении передачи: Приложение **7**;
- передающие наземные станции по отношению к приемным космическим станциям: критерии Статьи **21**;
- передающие космические станции по отношению к наземным службам⁶:
 - ограничения плотности потока мощности (п.п.м.), определенные в Статье **21** (когда такие ограничения не применяются в качестве жестких пределов для службы, которая подчиняется п. **9.21**); или
 - координационные пороговые значения п.п.м., применяемые к другим службам в одной и той же полосе частот (например, значения п.п.м. в Таблице 5-2 Дополнения 1 к Приложению **5**); или
 - частотное перекрытие с зарегистрированными наземными станциями, когда отсутствует упомянутое выше применимое значение п.п.м.;
- приемные космические станции по отношению к передающим наземным станциям: частотное перекрытие в пределах зоны видимости спутниковой сети;
- между станциями наземных служб в некоторых конкретных полосах частот: Правила процедуры В4, В5 и В6, в зависимости от случая.

2 Что касается запросов о координации согласно пп. **9.11–9.14** и **9.21**, то следует отметить, что независимо от определения Бюро по п. **9.36** (см. примечание **9.36.1**), любая администрация, даже та, которая не была определена, может в соответствии с п. **9.52** не согласиться с опубликованным присвоением, и любая администрация, включая ту, которая определена Бюро, не сообщившая в течение регламентарного предельного срока свои замечания по предложенному использованию, считается незатронутой этим использованием в соответствии с п. **9.52С**.

⁵ Для случаев, не охватываемых этим параграфом, Бюро в сотрудничестве с соответствующими исследовательскими комиссиями по радиосвязи продолжает разрабатывать приемлемые методы и критерии расчета в виде Правил процедуры, которые должны представляться в Комитет для утверждения.

⁶ Случаи, относящиеся к этому абзацу, показаны в Дополнении к данному Правилу.

11.13

1 Это положение оговаривает, что не делаются никакие заявления на частоты, предписанные для общего использования станциями данной службы. Согласно этому положению Бюро установило список частот, попадающих в эту категорию. Такой список регулярно обновляется и публикуется в Предисловии к Международному списку частот (МСЧ), в порядке возрастания частоты (Глава VI Предисловия). Частоты для общего использования приведены в Международном справочном регистре частот (Справочном регистре) и в МСЧ.

2 Сводка частот/полос частот, предписанных для общего использования, приведена ниже:

- частоты ГМСББ для вызова в случаях бедствия и для обеспечения безопасности с использованием технологий цифрового избирательного вызова (2187,5 кГц; 4207,5 кГц, 6312 кГц; 8414,5 кГц; 12 577 кГц; 16 804,5 кГц и 156,525 МГц);
- частоты ГМСББ для обмена сообщениями в случаях бедствия и для обеспечения безопасности с использованием узкополосной буквопечатающей телеграфии (2174,5; 4177,5; 6268; 8376,5; 12 520 и 16 695 кГц);
- частоты ГМСББ для обмена сообщениями в случаях бедствия и для обеспечения безопасности с использованием радиотелефонии (2182 кГц, 4125 кГц, 6215 кГц, 8291 кГц, 12 290 кГц, 16 420 кГц и 156,8 МГц);
- международные частоты для поисково-спасательных операций (2182 кГц; 3023 кГц; 5680 кГц; 8364 кГц; 10 003 кГц; 14 993 кГц; 19 993 кГц; 121,5 МГц; 123,1 МГц; 156,3 МГц; 156,8 МГц; 161,975 МГц; 162,025 МГц и 243 МГц);
- международные частоты для цифрового избирательного вызова для целей, не связанных со случаями бедствия и обеспечением безопасности (455,5; 458,5; 2177; 2189,5; 4208; 4208,5; 4209; 4219,5; 4220; 4220,5; 6 312,5; 6313; 6313,5; 6331; 6331,5; 6332; 8415; 8415,5; 8416; 8436,5; 8437; 8437,5; 12 577,5; 12 578; 12 578,5; 12 657; 12 657,5; 12 658; 16 805; 16 805,5; 16 806; 16 903; 16 903,5; 16 904; 18 898,5; 18 899; 18 899,5; 19 703,5; 19 704; 19 704,5; 22 374,5; 22 375; 22 375,5; 22 444; 22 444,5; 22 445; 25 208,5; 25 209; 25 209,5; 26 121; 26 121,5 и 26 122 кГц);
- международные частоты для избирательного вызова с использованием системы последовательного одночастотного кодирования (2170,5; 4125; 4417; 6516; 8779; 13 137; 17 302; 19 770; 22 756 и 26 172 кГц);
- международные частоты для радиотелефонных вызовов (4125; 4417; 6215; 6516; 8255; 8779; 12 290; 12 359; 13 137; 16 420; 16 537; 17 302; 18 795; 19 770; 22 060; 22 756; 25 097 и 26 172 кГц);
- международные частоты для связи судно–берег или для связи между судами (2045, 2048, 2635 и 2638 кГц);

- 410 кГц, всемирная частота для радиопеленгации в морской радионавигационной службе;
- 75 МГц, всемирная частота, присвоенная воздушным маркерным маякам.

3 Если эти частоты используются другими службами и/или для целей, отличных от определенных Регламентом радиосвязи, они должны быть заявлены согласно соответствующим положениям Статьи **11** и, в отдельных случаях, согласно положениям п. **4.4**.

11.14

1 Данное положение оговаривает, помимо прочего, что частотные присвоения судовым станциям и подвижным станциям других служб не заявляются в соответствии со Статьей **11**. С другой стороны, положения п. **11.2** оговаривают условия, согласно которым приемные станции должны быть заявлены в Бюро. Таким же образом, положения п. **11.9** оговаривают условия, согласно которым сухопутная станция для приема сообщений подвижных станций должна быть заявлена в Бюро. Объединяя условия всех этих положений, Комитет пришел к заключению, что в Бюро не должны заявляться следующие категории:

- всемирные частоты для использования судовыми и береговыми ОБП радиотелефонными станциями в симплексном (одночастотном) режиме и для двусторонней межсудовой (двухчастотной) связи с частотным разнесением (частоты указаны в Подразделе В Раздела I Части В Приложения **17**);
- всемирные рабочие частоты для судовых станций, оборудованных системами узкополосной буквопечатающей телеграфии и передачи данных на основе непарных частот (частоты указаны в Разделе III Части В Приложения **17**).

2 Если частоты, указанные в § 1, выше, используются другими службами и/или для целей, отличных от определенных Регламентом радиосвязи, они должны быть заявлены согласно соответствующим положениям Статьи **11** и, в отдельных случаях, согласно положениям п. **4.4**.

11.44В

1 Настоящее положение касается ввода в действие частотного присвоения космической станции на геостационарной спутниковой орбите. Для того чтобы частотное присвоение считалось введенным в действие, заявляющая администрация должна информировать Бюро в течение тридцати дней с даты окончания периода в девяносто дней, во время которого космическая станция на геостационарной спутниковой орбите, имеющая возможность осуществлять передачу или прием в рамках данных частотных присвоений, развернута и удерживается в заявленной орбитальной позиции непрерывно.

2 Комитет тщательно изучил взаимосвязь между различными положениями, относящимися к вводу в действие частотных присвоений спутниковой сети ГСО согласно положениям пп. **11.43А**, **11.44**, **11.44.2**, **11.44.3**, **11.44В**, **11.44В.1**, **11.44В2** и **11.47**, и пришел к заключению, что Бюро должно применять следующую процедуру.

3 В п. **11.44**¹⁰ устанавливается регламентарный предельный срок ввода в действие частотных присвоений космической станции и указывается, что Бюро должно аннулировать частотные присвоения, не введенные в действие в требуемый регламентарный период. В пп. **11.44В** и **11.44В.2** определены условия, при которых частотное присвоение космической станции на геостационарной спутниковой орбите должно рассматриваться как введенное в действие. Бюро регистрирует дату начала срока в девяносто дней, определенного в п. **11.44В**, или дату, сообщенную администрацией согласно п. **11.44В.2**, как заявленную дату ввода в действие (см. п. **11.44.2**). Дата ввода в действие присвоения будет отражена на веб-сайте БР с указанием статуса подтверждения и далее будет опубликована в Части II-S ИФИК БР, если это присвоение должно быть зарегистрировано в МСРЧ. При отсутствии подтверждающей информации согласно п. **11.44В** и п. **11.44В.2** Бюро должно аннулировать предварительно зарегистрированные в МСРЧ присвоения согласно п. **11.44**¹¹ и/или удалить соответствующие специальные секции согласно п. **11.48**¹², в зависимости от случая.

4 Частотные присвоения, в отношении которых администрация представила информацию о заявлении для регистрации в МСРЧ и не представила обязательную информацию, требуемую согласно положению п. **11.44В**, будет зарегистрировано в МСРЧ на временной основе. После этого по истечении периода, предусмотренного согласно п. **11.44**, Бюро должно действовать в соответствии с положениями п. **11.47** и/или п. **11.44В**.

¹⁰ Аналогично применимо к §§ 4.1.3 или 4.1.3*bis*, или 4.2.6, или 4.2.6*bis* Статьи 4 Приложений **30** и **30А** и §§ 6.1 или 6.31*bis*, а также 6.33 Статьи 6 Приложения **30В**.

¹¹ Аналогично применимо к § 5.3.1 Статьи 5 Приложений **30** и **30А** и § 8.16 Статьи 8 Приложения **30В**.

¹² Аналогично применимо к §§ 4.1.3 или 4.1.3*bis*, или 4.2.6, или 4.2.6*bis* Статьи 4 Приложений **30** и **30А**, а также § 6.33 Статьи 6 Приложения **30В**.

11.47

1 Ссылка в п. **11.47** на п. **11.44** и указанный в нем регламентарный период должна рассматриваться как пять лет с даты получения заявления об изменении, указанного в п. **11.43А**. (См. также примечания к Правилам процедуры, относящимся к пп. **11.43А** и **11.44В**.)

11.48

Примечание. – На ВКР-15, во время 8-го пленарного заседания, было принято решение, касающееся Правила процедуры по п. **11.48**, пп. 1.39–1.42 Док. СМR15/505, с утверждением Док. СМR15/416 в отношении раздела 2.2.2 в следующей редакции:

*"ВКР-15 приняла к сведению противоречие между п. **11.48** и п. 8 Дополнения 1 к Резолюции 552 (ВКР-12)* и подтвердила свое понимание, что частотные присвоения спутниковых сетей, работающих в полосе 21,4–22 ГГц, должны быть аннулированы Бюро через 30 дней после окончания семилетнего периода с даты получения Бюро соответствующей полной информации согласно п. 9.1 или п. 9.2 РР, в зависимости от случая, и по окончании трехгодичного периода после даты приостановки согласно п. 11.49 РР**".*

(ADD RRB18/78)

Действия Бюро после принятия Комитетом решения предоставить продление ввода в действие частотных присвоений спутниковой сети

Если Комитет решает продлить регламентарный предельный срок ввода в действие частотных присвоений спутниковой сети в случаях форс-мажорных обстоятельств или задержки запуска, вызванной неготовностью одного из спутников, размещаемых на той же ракете-носителе, возникает вопрос о том, следует ли продлить также предельный срок представления данных согласно Резолюции **49 (Пересм. ВКР-15)** и информации для заявления. Действительно, п. **11.48** не только относится к вводу в действие, но также требует, чтобы Бюро получило первую заявку для регистрации частотных присвоений в соответствии с п. **11.15** и информацию по процедуре надлежащего исполнения в соответствии с Резолюцией **49 (Пересм. ВКР-15)** до окончания семилетнего регламентарного периода.

* *Примечание секретариата.* – Эта Резолюция была пересмотрена ВКР-15.

** *Примечание секретариата.* – На ВКР-15 были также внесены поправки в положения п. **11.49**. В результате, "трехгодичный период после даты приостановки" понимается как окончание максимального периода приостановки согласно п. **11.49**.

Если в решении Комитета явно не оговорено иное, продление срока ввода в действие частотных присвоений спутниковой сети не подразумевает продления регламентарного предельного срока представления информации для заявления и информации по Резолюции **49 (Пересм. ВКР-15)** в соответствии с п. **11.48**, поскольку такая информация о планируемом использовании частот и статусе координации была бы полезна для других администраций при планировании ими своих спутниковых проектов и своей деятельности по координации. Следовательно, в тех случаях, когда эта информация не получена до принятия Комитетом решения о предоставлении продления предельного срока ввода в действие, Бюро будет сообщать заявляющей администрации после принятия Комитетом решения, что она по-прежнему должна представить в течение семилетнего периода и в соответствии с п. **11.48** информацию для заявления и информацию по Резолюции **49 (Пересм. ВКР-15)**, относящуюся к спутнику, запуск которого задержан вследствие *форс-мажорных* обстоятельств или неготовности одного из спутников, размещаемых на той же ракете-носителе.

Если до завершения периода продления или в течение одного года после принятия Комитетом решения о предоставлении продления, в зависимости от того, какой срок наступит раньше, заявляющая администрация не представит в Бюро обновленную информацию, предусмотренную Резолюцией **49 (Пересм. ВКР-15)**, о приобретаемом новом спутнике, соответствующие частотные присвоения будут аннулированы. Если за месяц до указанного выше предельного срока заявляющая администрация не представит в Бюро обновленную информацию по Резолюции **49 (Пересм. ВКР-15)**, Бюро должно незамедлительно направить заявляющей администрации напоминание.

11.49 и 11.49.1¹³

1 Приостановленное использование присвоений

1.1 Согласно положениям п. **11.49**, Комитет полагает, что администрация может информировать Бюро о приостановке использования частотного присвоения космической станции на период, не превышающий три года, и при этом продолжать пользоваться защитой, предоставляемой полученными координационными соглашениями.

1.2 Комитет решил, что применяется описанная ниже процедура. Процедура действительна только для приостановленного использования присвоений, которые не будут изменяться перед повторным вводом в действие.

¹³ Аналогично применимо к §§ 5.2.10 и 5.2.11 Статьи 5 Приложений **30** и **30А**, а также § 8.17 Статьи 8 Приложения **30В**.

Доп. 1

Пределы для определения, считается ли служба какой-либо администрации затронутой предлагаемыми изменениями Плана для Района 2 или предлагаемыми новыми или измененными присвоениями в Списке для Районов 1 и 3

1

a) *Контрольные точки*

1 При рассмотрении предлагаемого изменения используются все контрольные точки, сообщенные Бюро администрациями. Эти контрольные точки периодически публикуются Бюро вместе с обновленной эталонной ситуацией Плана(ов) и Списка(ов).

b) *Реализация положения об ограничении плотности потока мощности, указанном в первом параграфе раздела 1 Дополнения 1 к Приложению 30*

Ограничение по плотности потока мощности $-103,6$ дБ(Вт/(м² · 27 МГц)), указанное в первом параграфе раздела 1 Дополнения 1 к Приложению 30, было установлено для защиты присвоений РСС от помех, которые могут причиняться сетями РСС, расположенными вне дуги $\pm 9^\circ$ вокруг полезной сети РСС, при наихудших условиях удержания станции на орбите. Поэтому данное ограничение по плотности потока мощности предназначено для рассмотрения в качестве жесткого предела, который не превышает.

с) *Введение масок плотности потока мощности и критерия эквивалентного запаса по защите, указанных в подпараграфах а) и б) Раздела 1 Дополнения 1 к Приложению 30*

1 В соответствии с подпараграфами а) и б) Раздела 1 Дополнения 1 к Приложению 30, администрация, имеющая присвоение(я) в Планах, в Списке или присвоение(я), в отношении которого(ых) уже начата процедура согласно Статье 4 Приложения 30, считается как затронутая предлагаемым новым или измененным присвоением в Списке, если выполняются все нижеследующие условия:

- орбитальный разнос между обоими присвоениями при наихудших условиях удержания станции составляет менее 9°; и
- имеет место частотное перекрытие между значениями ширины полосы, выделенными для каждого присвоения; и
- при предполагаемых условиях распространения радиоволн в свободном пространстве величина плотности потока мощности, полученная из соответствующей маски плотности потока мощности, приведенной в § а) Раздела 1 Дополнения 1 к Приложению 30, превышает хотя бы в одной из контрольных точек¹⁰ полезного присвоения; и
- эталонный эквивалентный запас по защите в отношении, по крайней мере, одной из контрольных точек¹⁰ этого полезного присвоения уменьшается более чем на 0,45 дБ ниже 0 дБ, или, если это уже отрицательная величина, более чем на 0,45 дБ ниже величины этого эталонного эквивалентного запаса по защите.

д) *Эталонный запас по защите*¹¹

1 Величины эталонного эквивалентного запаса по защите для:

- присвоений согласно Планам для линий вниз или для фидерных линий;
- присвоений согласно Спискам для линий вниз или для фидерных линий;
- присвоений, в отношении которых начата процедура Статьи 4 Приложений 30 или 30А,

учитывают потенциальное влияние помех от других присвоений соответствующего Плана и Списка, составленного на ВКР-2000, а также тех присвоений, которые вошли в соответствующий Список после успешного применения процедуры Статьи 4.

¹⁰ Для случая полезного присвоения в Планах, контрольными точками, указанными в данном параграфе, являются те, которые определены в этом Планах. Для случая полезного присвоения в Списке или для присвоения, в отношении которого уже начата процедура Статьи 4 Приложений 30/30А, контрольными точками, указанными в данном параграфе, являются те, которые предусмотрены согласно бывшему Дополнению 2 к Приложениям 30/30А или согласно Приложению 4.

¹¹ Анализ, проведенный Бюро, показал, что чувствительность к помехам (с точки зрения определения администрации как затронутой в результате воздействия сетей, заявки для которых получены Бюро согласно Статье 4 Приложений 30 и 30А), создаваемых последующими предлагаемыми изменениями в Планах, уменьшается, если эти сети имеют очень низкий эквивалентный запас по защите. В тех случаях, когда из-за указанного выше явления они не определяются как затронутые (эквивалентный запас по защите уменьшается, по крайней мере, на 0,45 дБ), именно заинтересованные администрации должны в соответствующих случаях предпринять необходимые действия.

Комитет пришел к заключению, что при этом рассмотрении необходимо учитывать все технические характеристики, опубликованные в Части В Специальной секции для данной сети. Поэтому рассмотрение с точки зрения соответствия Спискам осуществляется в два этапа:

- a) обеспечить, чтобы заявленные характеристики были теми, которые указаны в графах этого Списка как обновленные, а также теми, которые указаны в Части В Специальной секции для данной сети. Если же характеристики отличаются от требуемых, то в этом случае проводится рассмотрение в соответствии с § 5.2.1 d);
- b) обеспечить, чтобы не превышались критерии защиты, вытекающие из соответствующего Плана и Списка для Районов 1 и 3. С этой целью рассматриваются характеристики, указанные в графах Списка как обновленные, а также характеристики, указанные в Части В Специальной секции для данной сети.

3 См. также Правила процедуры, относящиеся к области применения Статьи 5 Приложения **30А**.

5.2.1 d)

1 Если администрация заявляет любое присвоение с характеристиками, отличающимися от перечисленных в § 1 b) Правил процедуры, относящихся к § 5.2.1 b) Статьи 5 Приложения **30А**, и от тех, которые допускаются в § 5.2.1 d) этой же Статьи, то Бюро производит расчеты с целью определения, приведут ли предлагаемые новые характеристики к увеличению уровня помех, создаваемых другим присвоениям в соответствующем Региональном плане, в Списке(ах) для Районов 1 и 3, в одной и той же службе межрегионального Плана или в другой службе, совместно использующей те же полосы частот.

1.1 Что касается совместимости предлагаемых новых характеристик с другими присвоениями того же Регионального плана и Списка, в зависимости от случая, увеличение помех будет проверяться путем сравнения значений эквивалентного запаса по защите/общего эквивалентного запаса по защите этих других присвоений, которые являются результатом использования предлагаемых новых характеристик, с одной стороны, и тех, которые получены с учетом предыдущих⁴ характеристик рассматриваемой сети, с другой стороны. Эти расчеты эквивалентного запаса по защите/общего эквивалентного запаса по защите выполняются при тех же технических допущениях и условиях, учитывая ограничения на разнос орбитальных позиций $\pm 9^\circ$ в отношении присвоений в Планах и Списках для Районов 1 и 3. Для определения присвоений в рассматриваемой сети, вызывающих увеличение уровня помех, может также потребоваться более детальный анализ помеховой ситуации с использованием значений отношения C/I при воздействии единичной помехи.

Кроме того, в случае Районов 1 и 3 заявленные присвоения с новыми характеристиками для данной сети рассматриваются в отношении их соответствия жестким ограничениям плотности потока мощности, определенным в § 4 Дополнения 1 к Приложению **30А**, или, в зависимости от случая, в отношении их соответствия уровню плотности потока мощности соответствующих присвоений в Планах(ах) или Списках(ах), если эти присвоения были приняты ВКР-2000 с уровнем(ями) плотности потока мощности, превышающим(ими) вышеуказанные жесткие ограничения плотности потока мощности.

⁴ Которые указаны в соответствующем Планах или Списках, в зависимости от случая.

1.2 Что касается совместимости с другими межрегиональными присвоениями в той же службе или с присвоениями в другой службе, совместно использующей одни и те же полосы частот, в зависимости от случая, рост уровня помех будет проверяться путем расчета значений $\Delta T/T$, которые создаются предлагаемыми новыми характеристиками в соответствии с методом, определенным в Приложении 8, и путем сравнения результирующих значений $\Delta T/T$ со значениями, полученными с учетом предыдущих⁴ характеристик рассматриваемого присвоения.

1.3 Если результаты расчетов, описанных в § 1.1 и 1.2, выше, указывают, что предлагаемые новые характеристики приводят к увеличению помех другим присвоениям, то Бюро приходит к неблагоприятному заключению в отношении § 5.2.1 d) Статьи 5 Приложения 30А и действует соответствующим образом.

2 Что касается четвертого абзаца § 5.2.1 d), то в случае администраций Района 2 орбитальная позиция для обеспечения соответствия концепции группирования (§ В Дополнения 7 к Приложению 30 и § 4.13.1 Дополнения 3 к Приложению 30А) рассматривается следующим образом:

- если орбитальная позиция идентична той, которая показана в Плане, то нет необходимости ни в каких дополнительных согласованиях;
- однако, если орбитальная позиция отличается от той, которая приведена в Плане, но находится в пределах одной и той же группы, то в данном случае необходимо получить согласие администраций, имеющих присвоения в этой же группе. Группы перечислены в Присоединении 1 к настоящим Правилам процедуры, относящимся к Приложению 30. В Приложениях 30 и 30А нет никакой информации с описанием процедуры, которой нужно следовать для получения такого согласия. Задача Бюро в этом отношении – обеспечить, чтобы согласие заинтересованных администраций отмечалось в заявке; в противном случае Бюро считает данное присвоение несоответствующим Плану.

5.2.2.1

Этот параграф неявным образом относится к случаям, когда Бюро приходит к благоприятному заключению в отношении § 5.2.1 a) и § 5.2.1 c) и к неблагоприятному заключению в отношении § 5.2.1 b), но к благоприятному заключению в отношении § 5.2.1 d).

Однако, учитывая Правила процедуры, относящиеся к области применения Статьи 5 Приложения 30А, Комитет сделал вывод, что § 5.2.2.1 относится к случаям, когда Бюро приходит к благоприятному заключению в отношении § 5.2.1 a) и § 5.2.1 c) и к неблагоприятному заключению в отношении § 5.2.1 b), но к благоприятному заключению в отношении § 5.2.1 d).

В этом случае частотное присвоение заносится в Справочный регистр.

Ст. 6**Координация, заявление и регистрация частотных присвоений приемным наземным станциям, когда затрагиваются фидерные линии ФСС****6.1**

1 В параграфах Статьи 6 не упоминаются временные системы, введенные в соответствии с Резолюцией **42 (Пересм. ВКР-03)***. Эти системы могут быть введены в полосе частот 17,7–17,8 ГГц для Района 2, используемой совместно на равных правах с наземными службами:

Такое использование может неблагоприятно воздействовать на наземные станции.

2 Этот параграф относится к "земной станции фидерной линии, расположенной на территории другой администрации и включенной в зону обслуживания присвоения космической станции фидерных линий радиовещательной спутниковой службы, соответствующего надлежащему Региональному плану для фидерных линий". Эту земную станцию следует считать типовой земной станцией, расположенной в наилучшем месте.

3 С целью оценки помех, Администрация А, намеревающаяся использовать наземные станции, должна знать существующую или планируемую фиксированную земную станцию. Для учета влияния таких станций администрации могут рассчитать координационную зону, так как это указано в § 1.4.6 Приложения 7, вокруг зоны обслуживания, упомянутой в § 6.1.

6.2

1 Данный параграф касается необходимости Администрации В сообщать фактическое местоположение земных станций фидерных линий без указания, какие из этих земных станций должны приниматься во внимание. Так как никаких указаний не дается, Комитет полагает, что администрация может сообщать местоположения земных станций без каких-либо ограничений.

2 Фактические места расположения земных станций, сообщенные таким образом Администрации А и Бюро, будут рассматриваться на предмет их соответствия характеристикам, перечисленным согласно замечаниям, относящимся к § 5.2.1 b) Приложения **30А**, или в отношении которых была успешно применена процедура Статьи 4. Такое рассмотрение приведет к следующему:

- земные станции, которые соответствуют вышеуказанным характеристикам, будут заноситься в План без применения процедуры Статьи 4, а Администрация А будет соответствующим образом проинформирована;

* *Примечание Секретариата.* – Эта Резолюция была пересмотрена ВКР-12 и ВКР-15.

- земные станции, которые не соответствуют характеристикам, перечисленным согласно замечаниям, относящимся к § 5.2.1 *b*), и в отношении которых не применялась процедура Статьи 4, будут записаны в Плане после успешного применения процедуры Статьи 4, и при этом применении Статьи 4 учитывается предлагаемое использование наземной службы Администрацией А.

3 На основании этого параграфа можно сделать вывод, что в полосе частот 17,7–17,8 ГГц в Районе 2 не могут использоваться никакие перевозимые земные станции.

6.5

Данный параграф предполагает, что эти земные станции фидерных линий не будут занесены в План. По этой причине, для того чтобы земным станциям соответствующей администрации было разрешено включение в План, Бюро в таких случаях рекомендует ей применять процедуру Статьи 4.

Ст. 7

Координация, заявление и регистрация частотных присвоений ФСС, когда затрагиваются частотные присвоения фидерным линиям для РСС

7.7

Применяются замечания к § 6.5.

Доп. 1

Пределы для определения, считается ли служба какой-либо администрации затронутой предлагаемыми изменениями Плана для Района 2 или предлагаемыми новыми или измененными присвоениями в Списках для фидерных линий Районов 1 и 3

3

См. замечания к Правилам процедуры, касающимся § 2 Дополнения 1 к Приложению 30.

4

a) Контрольные точки

См. замечания к Правилам процедуры, касающимся § *a*) Раздела 1 Дополнения 1 к Приложению 30.

- 3) если напряженность поля, создаваемого эталонной радиовещательной станцией, меньше пороговой напряженности поля во всех "граничных точках", то эталонная радиовещательная станция перемещается вдоль радиальной линии на шаг длиной 10 км в направлении к центру тяжести зоны обслуживания до тех пор, пока напряженность поля, создаваемого в этом новом месте, не превысит пороговую напряженность поля или не окажется равной ей в какой-либо "граничной точке". Местоположение эталонной радиовещательной станции, при котором эталонная радиовещательная станция создает напряженность поля, превышающую пороговую напряженность поля или равную ей в какой-либо "граничной точке", определяет координационное расстояние для данной радиальной линии.
- 4) В случае приемной станции на борту воздушного судна воздушной подвижной службы или воздушной радионавигационной службы Бюро будет использовать ту же методику, что описана в пункте 3, выше, путем замены геометрического контура на расстоянии 1000 км геометрическим контуром на расстоянии 420 км, в соответствии с пунктом 2, выше.

(ADD RRB18/78)

Дополнение 1 к Разделу I

А Пороговые напряженности поля, определяющие необходимость координации, для защиты радиовещательной и других первичных служб от изменений в Планах

А.2 Пороговые напряженности поля, определяющие необходимость координации, для защиты подвижной службы в полосах 174–230 МГц и 470–862 МГц

В Таблице А.1.3 настоящего раздела содержатся коды типа системы для систем подвижной службы и соответствующие им значения пороговой напряженности поля, определяющие необходимость координации, для защиты от DVB-T. Эти определяющие необходимость координации пороговые значения не могут применяться к станциям IMT-2000 и IMT-Advanced, так как конкретные системы, перечисленные в таблице, не относятся к "семейству" IMT стандартов. Содержащийся в таблице код общего случая "NB" не может использоваться для систем IMT согласно Резолюциям **749 (Пересм. ВКР-15)** и **760 (ВКР-15)**.

Ввиду вышеизложенного Комитет принял решение о том, что при представлении частотных присвоений станциям IMT-2000 и IMT-Advanced, например LTE и LTE-Advanced, в полосе 470–862 МГц для применения предусмотренной GE06 процедуры координации и заявления для занесения в Справочный регистр администрации должны использовать код типа системы "ND".

Пороговые значения напряженности поля, определяющие необходимость координации, которые соответствуют этому коду, рассчитываются Бюро с использованием заявленных технических характеристик и уравнения (2) из Рекомендации МСЭ-R М.1767-0 следующим образом:

$$F_{trigger} = -37 + F - G_i + L_F + 10 \log(B_i) + P_o + 20 \log f + I/N - K,$$

где:

F : коэффициент шума приемников базовой или подвижной станции подвижной службы (дБ);

B_i : ширина полосы наземной радиовещательной станции (МГц);

G_i : усиление антенны приемника станции подвижной службы (дБи);

L_F : потери в антенном фидере (дБ);

f : центральная частота мешающей станции (МГц);

P_o : промышленные радиопомехи (дБ) (для диапазона УВЧ типовым значением является 0 дБ);

I/N : отношение помеха-шум;

K : поправочный коэффициент на перекрытие, рассчитанный согласно Прилагаемому документу к Дополнению 4.2 Соглашения GE06 (таблицы АТ.4.2-4 и АТ.4.2-5), где перекрываемая полоса частот B_o рассчитывается следующим образом:

$$B_o = \text{Min} (B_i, B_v, (B_v + B_i)/2 - |\Delta f|),$$

где:

B_v : ширина полосы приемной станции подвижной службы;

Δf : разность между центральной частотой системы подвижной службы и центральной частотой мешающего сигнала (DVB-T).

Параметры, которые применяются в вышеприведенном уравнении, приведены ниже. Они взяты из Отчета МСЭ-R М.2039-3 по системам ИМТ-2000 и Отчета МСЭ-R М.2292-0 по системам ИМТ-Advanced.

Параметры	Приемная базовая станция (ML)	Приемная подвижная станция (FB)
f (центральная частота, МГц)	470–862	
F (коэффициент шума приемника, дБ)	5	9
G_i (усиление антенны приемника, дБи)	15	-3
L_F (потери в антенном фидере, дБ)	3	0
P_o (промышленные радиопомехи, дБ)	0	0
$F - G_i + L_F + P_o$	-7	12
I/N (отношение помеха-шум, дБ)	-6	
B_i (ширина полосы ТВ станции, МГц)	8	

Вышеприведенные параметры применяются к станциям, работающим на частоте 790 МГц. Для других частот в диапазоне УВЧ следует выполнять интерполяцию путем добавления поправочного коэффициента $10 \log (f/790)$.

Как показывают полученные значения, пороговые напряженности поля станции ИМТ, работающей на частоте 790 МГц, составляют 17 дБ(мкВ/м) для приемной базовой станции и 36 дБ(мкВ/м) для приемной подвижной станции, когда коэффициент K равен 0, то есть, когда станция ИМТ использует ширину полосы, меньшую или равную 8 МГц.

Для установления координационных контуров значения высоты приемных антенн базовой и подвижной станции принимаются равными 30 м и 1,5 м, соответственно.

II Оценка помех, которые создает сеть, представленная для рассмотрения в соответствии с п. **11.32А**, действующим сетям:

в этом случае для расчета требуемого C/I каждой из действующих сетей используется меньшее из значений представленного желаемого C/N (см. п. С.8.е.1 Дополнения 2 к Приложению 4) и расчетного C/N (с использованием значений мощности, представленных заявляющей администрацией в пунктах С.8.а.1/С.8.б.1 Приложения 4) действующей сети.

Если заявляющая администрация не представила желаемых значений C/N (в прошлом этого не требовалось), используются расчетные значения C/N .

Что касается расчетов отношения C/N , используемого для определения критериев защиты от единичных помех (требуемое C/I), то в Таблице 2 Рекомендации МСЭ-R S.741-2 (см. ниже) " C/N_{tot} " определяется как "отношение (дБ) мощности несущей к общей мощности шума, которая включает все внутренние шумы системы и помехи от других систем". Вследствие этого и в соответствии с данным определением, дополнительный запас 0,46 дБ для случаев, включающих полезные аналоговые ТВ излучения, и 1,87 дБ для случаев других полезных излучений следует добавлять к запасам, рассчитанным на основе значений внутренних шумов системы, представленных заинтересованными администрациями, если представленное желаемое значение C/N уже не включает запас для учета межсистемных помех. В Присоединении 2 содержится методика расчета, используемая для получения вышеупомянутого дополнительного запаса.

Для определения требуемого C/I применительно к сетям, полученным 1 января 2005 года или после этой даты, во всех случаях, когда используется представленное желаемое C/N , не следует добавлять какие бы то ни было дополнительные запасы к представленному/приведенному значению, так как согласно пересмотренному на ВКР-03 Приложению 4 желаемое C/N , представленное после этой даты, должно уже включать запас для учета межсистемных помех. С другой стороны, во всех случаях, когда для определения требуемого C/I используется расчетное C/N , что возможно согласно сценарию II, описанному выше, к значению расчетного C/N следует добавлять соответствующий дополнительный запас. (ADD RRB18/78)

3.1 Случаи помех

В Таблице 1, ниже, представлены сводные данные о различных помеховых ситуациях, которые встречаются при проведении расчетов C/I .

ТАБЛИЦА 1

Случай помех

Полезный Мешающий	Цифровой	Аналоговый (ТВ-ЧМ)	Аналоговый (неТВ-ЧМ)	Другой
Цифровой	Используйте <i>C/I</i> плюс коэффициент отстройки от помех ¹ (I)	Используйте <i>C/I</i> плюс коэффициент отстройки от помех ¹ (II)	Используйте <i>C/I</i> плюс коэффициент отстройки от помех ¹ (III)	Используйте <i>C/I</i> плюс коэффициент отстройки от помех ¹ (XI)
Аналоговый (ТВ-ЧМ)	Используйте <i>C/I</i> плюс коэффициент отстройки от помех ² (IV)	<u><i>Совпадающие частоты:</i></u> Используйте <i>C/I</i> плюс коэффициент отстройки от помех ¹ (X) <u><i>Несовпадающие частоты:</i></u> Используйте маску относительного защитного отношения ³ (V)	Используйте <i>C/I</i> плюс коэффициент отстройки от помех ² (VI)	Используйте <i>C/I</i> плюс коэффициент отстройки от помех ² (XII)
Аналоговый (не ТВ-ЧМ)	Используйте <i>C/I</i> плюс коэффициент отстройки от помех ² (VII)	Используйте <i>C/I</i> плюс коэффициент отстройки от помех ² (VIII)	Используйте <i>C/I</i> плюс коэффициент отстройки от помех ² (IX)	Используйте <i>C/I</i> плюс коэффициент отстройки от помех ² (XIII)
Другой	Используйте <i>C/I</i> плюс коэффициент отстройки от помех ² (XIV)	Используйте <i>C/I</i> плюс коэффициент отстройки от помех ² (XV)	Используйте <i>C/I</i> плюс коэффициент отстройки от помех ² (XVI)	Используйте <i>C/I</i> плюс коэффициент отстройки от помех ² (XVII)

¹ Коэффициент отстройки от помех для ячеек I, II, III, X и XI одинаковый (см. §2.1.1 Присоединения 1).

² Коэффициент отстройки от помех для ячеек IV, VI–IX и XII–XVII одинаковый (См. § 3.5, ниже).

³ См. § 3.1 Присоединения 1.

Выбор случая помех, определенного в Таблице 1, выше, требует определения типа каждого сигнала. Учитывая информацию, представленную в Бюро администрациями в соответствии с Приложением 4 (т. е. класс излучения, определенный в Дополнении 2, п. С.7.а), Бюро использует следующее определение типа сигнала:

– Аналоговый (ТВ-ЧМ):

Когда в определении класса излучения (п. С.7.а Дополнения 2 к Приложению 4) первым символом является "F", а третьим – "F" или "W".

– Аналоговый (не ТВ-ЧМ):

Когда в определении класса излучения первым символом является "F", а третьим – любой, кроме "F" и "W".

- Цифровой:

Когда первым символом в классе излучения является "G".

- Другой:

Когда первым символом в классе излучения является любой символ, кроме "F" и "G".

3.2 Алгоритмы расчета запаса M , C/I , C/N

Описанные в Присоединении 1 алгоритмы используются для оценки соответствия взаимосогласованным критериям помех или предельным значениям единичных входных помех, установленных в Таблице 2.

Таблица 2, ниже, учитывает информацию, представленную администрациями в Бюро в соответствии с Приложением 4, и определение типа сигнала, данное в § 3.1, выше, и является упрощенной версией Таблицы 2 Рекомендации МСЭ-R S.741-2.

ТАБЛИЦА 2 (MOD RRB18/78)

Критерии защиты от единичной входной помехи (SEI)

<div style="text-align: center;"> Тип мешающего сигнала Тип полез- ного сигнала </div>	Аналоговый (ТВ-ЧМ) или иной	Цифровой	Аналоговый (не ТВ-ЧМ)
Аналоговый (ТВ-ЧМ)	$C/N_{tot} + 14$ (дБ)		
Цифровой	Если $DeNeBd \leq InEqBd$, то $C/N_{tot} + 9,4 + 3,5 \log(\delta) - 6 \log(i/10)$ (дБ) (т. е. $C/N_{tot} + 5,5 + 3,5 \log(DeNeBd \text{ (МГц)})$) В противном случае, если $DeNeBd > InEqBd$, то $C/N_{tot} + 12,2$ (дБ)	$C/N_{tot} + 12,2$ (дБ)	
Аналоговый (не ТВ-ЧМ)	$13,5 + 2 \log(\delta) - 3 \log(i/10)$ (дБ) (т. е. $11,4 + 2 \log(DeNeBd \text{ (МГц)})$)	$C/N_{tot} + 12,2$ (дБ)	
Иной	$13,5 + 2 \log(\delta) - 3 \log(i/10)$ (дБ) (т. е. $11,4 + 2 \log(DeNeBd \text{ (МГц)})$)	$C/N_{tot} + 14$ (дБ)	

где:

C/N_{tot} : отношение (дБ) сигнала к общей мощности шума, которая включает все внутренние системные шумы и помехи от других систем, связанное с внутренним C/N_i следующим образом:

$DeNeBd$: необходимая полоса полезного сигнала (Приложение 4, Дополнение 2, п. С.7.а);

$InEqBd$: эквивалентная полоса мешающего сигнала (равная отношению общей мощности к плотности мощности (см. Приложение 4, Дополнение 2, пп. С.8.а.1 и С.8.а.2, соответственно));

δ : отношение ширины полосы частот полезного сигнала к размаху девиации ТВ-несущей, вызванной сигналом с распределенной энергией (во всех случаях используется размах девиации 4 МГц);

i : мощность помехи до демодуляции в полосе частот полезного сигнала, выраженная в процентах от общей мощности шумов до демодуляции (во всех случаях используется значение 20).

3.3 Случаи с одним каналом на несущую (ОКН)

При рассмотрении сложной помехи от ряда узкополосных несущих, таких как от ретранслятора, нагруженного несущими ОКН, то в отсутствие более подробной информации от администраций делается предположение, что мешающий спутник имеет ретранслятор, полностью нагруженный несущими ОКН, и отдельные несущие могут быть заменены одной широкополосной несущей, которая имеет общую мощность, равную сумме мощностей одиночных несущих ОКН. Приведенные в Рекомендации МСЭ-R S.671 защитные отношения используются для защиты передач ОКН, испытывающих помехи со стороны аналоговых телевизионных несущих, модулированных только сигналами с распределенной энергией.

3.4 Помехи между аналоговыми сигналами ЧРК-ЧМ (Случай (IX) в приведенной выше Таблице 1)

При рассмотрении случая с несущими ЧРК-ЧМ и чтобы найти результирующую величину запаса, вычисляется отношение C/I и сравнивается с требуемым C/I . Однако разработан критерий защиты типа $C/N + K$, основанный на уравнениях Рекомендации МСЭ-R SF.766, для которых требуется рассчитать коэффициент B (коэффициент ослабления помех). При отсутствии подробной информации для расчета коэффициента B , используется описанный в § 3.5 коэффициент отстройки от помех.

3.5 Другие случаи помех

Для случаев (IV), (VI), (VII), (VIII), IX и (XI)–(XVII) в приведенной выше Таблице 1, используется коэффициент отстройки от помех, упомянутый в § 3, выше. При расчете этого коэффициента учитывается третий абзац § 3.4 Дополнения 1 к Рекомендации МСЭ-R S.741-2.

ПРИСОЕДИНЕНИЕ 1

Алгоритмы расчетов (M , C/I , C/N)

1 Алгоритм расчета запаса (MOD RRB18/78)

Для расчета величины запаса необходимо сначала определить минимальное требуемое значение $\left(\frac{C}{I}\right)_m$, которое является функцией C/N и коэффициента K :

$$\left(\frac{C}{I}\right)_m = \left(\frac{C}{N_{tot}}\right) + K,$$

где:

$\left(\frac{C}{I}\right)_m$: требуемое значение C/I (дБ)

$\left(\frac{C}{N_{tot}}\right)$: отношение (дБ) сигнала к общей мощности шума, которая включает все внутренние шумы системы и помехи от других систем

K : коэффициент, используемый при расчете минимального требуемого значения C/I (дБ). В общем случае он может быть равен или 14,0 или 12,2, в зависимости от модуляционных характеристик полезных сигналов (см. Рекомендации МСЭ-R S.483 и МСЭ-R S.523).

Общее отношение несущая-шум определяется следующим образом:

а) для приемных частотных присвоений сети, полученной до 1 января 2005 года:

– сценарий I (описан в разделе 3):

$$\left(\frac{C}{N_{tot}}\right) = \left(\frac{C}{N}\right)_{obj} - X;$$

– сценарий II:

$$\left(\frac{C}{N_{tot}}\right) = \text{MIN}\left(\frac{C}{N_i}, \left(\frac{C}{N}\right)_{obj}\right) - X;$$

б) для приемных частотных присвоений сети, полученной начиная с 1 января 2005 года включительно:

– сценарий I:

$$\left(\frac{C}{N_{tot}}\right) = \left(\frac{C}{N}\right)_{obj};$$

– сценарий II:

$$\left(\frac{C}{N_{tot}}\right) = \text{MIN}\left(\frac{C}{N_i} - X, \left(\frac{C}{N}\right)_{obj}\right);$$

где:

X : дополнительный запас (см. Присоединение 2, разделы 3–5) для соответствия определению отношения сигнала к общей мощности шума, которая включает все внутренние шумы системы и помехи от других систем. В Присоединении 2 содержится методика, используемая для получения этого дополнительного запаса;

C/N_i : расчетное значение отношения несущей к шуму, основанное на мощности внутреннего шума системы, которое определено в разделе 3, ниже;

$(C/N)_{obj}$: желаемое C/N сети (см. элемент данных С.8.е.1 в Дополнении 2 к Приложению 4), представленной заявляющей администрацией для рассмотрения в соответствии с п. 11.32А.

Поскольку величины $\left(\frac{C}{I}\right)_m$ и $\left(\frac{C}{I}\right)_a$ в каждом географическом положении будут различными, обе величины вычисляются:

- в географических точках, связанных с конкретной земной станцией, если таковая имеется, или
- в том случае, когда связанная земная станция является типовой, в контрольной точке в пределах области обслуживания, где величина $\left(\frac{C}{I}\right)_a$ минимальна, согласно методу, представленному в Присоединении 3.

Запас равняется разности между расчетным значением C/I и требуемым значением C/I :

$$M = \left(\frac{C}{I}\right)_a - \left(\frac{C}{I}\right)_m,$$

где:

M : запас (дБ);

$\left(\frac{C}{I}\right)_a$: скорректированное значение C/I , учитывающее коэффициент отстройки от помех (дБ);

$\left(\frac{C}{I}\right)_m$: рассчитанное выше требуемое значение C/I (дБ).

Следовательно, вычитая:

$$M = \left(\frac{C}{I} \right)_a - \left(\frac{C}{N_{tot}} \right) - K$$

2 Алгоритм расчета $\left(\frac{C}{I} \right)_a$ для помеховых ситуаций

Основное значение C/I устанавливается следующим образом:

$$\left(\frac{C}{I} \right)_a = \left(\frac{C}{I} \right)_b - I_a,$$

где:

$\left(\frac{C}{I} \right)_a$: скорректированное значение C/I с учетом коэффициента отстройки от помех (дБ);

$\left(\frac{C}{I} \right)_b$: основное расчетное значение C/I до учета коэффициента отстройки от помех (дБ);

I_a : коэффициент отстройки от помех (дБ).

2.1 Определение коэффициента отстройки от помех

2.1.1 Помеха от шумоподобных цифровых несущих (коэффициент 1 отстройки от помех)

Действующая версия Рекомендации МСЭ-R S.741-2 охватывает случай помех на совпадающей частоте от шумоподобных цифровых несущих. При помехах на несовпадающих частотах за коэффициент отстройки от помех (или коэффициент выигрыша по полосе) принимается результат работы исследовательских комиссий МСЭ-R, касающийся методики рассмотрения случаев смещения частот несущих путем применения определенного ниже коэффициента A , упоминаемого как I_a в § 2, выше.

В случае смещения частот между несущими результирующее отношение C/I может быть определено следующим уравнением:

$$C/I = 10 \log (c/i) - A,$$

где A – коэффициент выигрыша по полосе (дБ).

Коэффициент A представляет собой отношение мощности мешающей несущей, попадающей в полосу частот полезного сигнала, к общей мощности мешающей несущей в предположении, что мешающая несущая имеет равномерную спектральную плотность мощности в занимаемой полосе частот.

2.1.2 Помеха от шумоподобных аналоговых несущих (коэффициент 2 отстройки от помех)

В этих случаях результирующее отношение C/I может быть определено путем использования уравнения в § 2.1.1, выше, где коэффициент A представляет собой отношение мощности мешающей несущей, попадающей в полосу частот полезного сигнала, к мощности мешающей несущей в предположении, что спектральная плотность мощности мешающей несущей в полосе частот полезной несущей постоянна и равна максимальному значению (см. 3-й абзац § 3.4 Дополнения 1 к Рекомендации МСЭ-R S.741-2).

3 Алгоритм расчета C/N

Алгоритм расчета C/N требует вычисления значения N следующим образом:

$$N_i = -228,6 + 10[\log_{10}(T_R) + 6 + \log_{10}(BW)],$$

где:

N_i : значение внутреннего шума системы (дБВт);

T_R : шумовая температура приемной системы (К);

BW : ширина полосы частот (МГц).

Значение величины N_i определяется один раз для линии вверх (если такая линия существует) и один раз для линии вниз (если она существует) для требуемой системы.

После определения величины N_i вычисляется отношение C/N_i для каждой контрольной точки линии вверх (если такая линия существует) и для каждой контрольной точки линии вниз (если такая линия существует):

$$\left(\frac{C}{N_i}\right) = C - N_i,$$

где:

C : несущая (дБВт);

N_i : рассчитанное выше значение внутреннего шума системы (дБВт).

