



Бюро радиосвязи (БР)

Циркулярное письмо
CR/345

8 мая 2013 года

Администрациям Государств – Членов МСЭ

Предмет: **Выполнение Резолюции 150 (ВКР-12) – элементы данных, необходимые для заявления и рассмотрения частотных присвоений линиям станций сопряжения HAPS, работающим в полосах 6440–6520 МГц и 6560–6640 МГц**

Всемирная конференция радиосвязи 2012 года (ВКР-12), Женева, приняла положение п. **5.457**, в котором установлено, что распределение фиксированной службе в полосах 6440–6520 МГц и 6560–6640 МГц может использоваться линиями станций сопряжения для станций на высотной платформе (HAPS) в пределах территории Австралии, Буркина-Фасо, Кот-д'Ивуара, Мали и Нигерии. В соответствии с решениями Конференции, содержащимися в Резолюции **98** (ВКР-12), положение п. **5.457** вступило в силу 1 января 2013 года.

ВКР-12 утвердила также Резолюцию **150** (ВКР-12), в которой налагаются регламентарные и технические ограничения на использование линий станций сопряжения HAPS и устанавливается обязательный характер их заявления в Бюро радиосвязи. В этой Резолюции предлагается администрациям проводить консультации с Директором Бюро радиосвязи для определения элементов данных станций сопряжения HAPS, необходимых для заявления и рассмотрения частотных присвоений в соответствии с положениями Статьи **11** и Приложения **4**, а также поручается Директору Бюро радиосвязи выполнить данную Резолюцию.

В соответствии с этими поручениями Бюро провело анализ условий работы HAPS, содержащихся в пункте 1 раздела *решает* данной Резолюции, и приняло меры по разработке проекта перечня элементов данных, необходимых для заявления и рассмотрения линий станций сопряжения HAPS.

Бюро провело консультации с администрациями, перечисленными в п. **5.457**, а также с администрациями, которых потенциально затрагивает использование станций сопряжения HAPS, т. е. администрациями, территории которых находятся в пределах 1000 километров от границ стран, упомянутых в п. **5.457**. Цель этих консультаций заключалась в том, чтобы подтвердить полноту и целесообразность элементов данных, включенных в этот проект перечня. На основе результатов консультаций был сформирован обобщенный перечень элементов данных, который представлен в Приложении к настоящему Циркулярному письму.

Администрациям, желающим внедрять линии станций сопряжения HAPS в полосах 6440–6520 МГц и 6560–6640 МГц, следует использовать элементы данных, перечисленные в Таблицах 1 и 2 Приложения на предварительной основе, до тех пор пока какая-либо компетентная всемирная конференция радиосвязи не включит эти элементы данных в Приложение **4** к Регламенту радиосвязи.

Также обращаем ваше внимание на тот факт, что для использования линий станций сопряжения HAPS в указанных выше полосах требуется явное согласие администраций, территории которых расположены в пределах 1000 км от границ администрации, намеревающейся использовать линии станций сопряжения HAPS. В целях содействия определению потребности в координации, Бюро подготовило список тех географических зон и их ответственных администраций, которые расположены в пределах 1000 километров от границ администраций, упомянутых в п. **5.457**. Этот обобщенный список представлен в Таблице 3 Приложения.

Бюро готово представить вашей администрации любые разъяснения, которые могут вам потребоваться по вопросам, затронутым в настоящем Циркулярном письме.

Франсуа Ранси
Директор

Приложение

Рассылка:

- Администрациям Государств – Членов МСЭ
- Членам Радиорегламентарного комитета

ПРИЛОЖЕНИЕ

Элементы данных, необходимые для заявления частотных присвоений линиям станций сопряжения HAPS

1 Разъяснение формата Таблиц 1 и 2

1.1 Информация в столбцах 1, 2 и 3 Таблицы 2 представлена в формате Дополнения 1 Приложения 4 к Регламенту радиосвязи, при этом внесены необходимые изменения, касающиеся HAPS.

1.2 В столбцах 4–12 Таблицы 1 и столбцах 3–11 Таблицы 2 содержатся разъяснения требований к заявлению в отношении каждого элемента данных. Эти требования получены из общих требований существующего Приложения 4, а также из требований Резолюции 150 (ВКР-12) и п. 5.457 к рассмотрению и координации.

1.3 Заявка, подлежащая использованию для заявления линий станций сопряжения HAPS согласно Резолюции 150 (ВКР-12), относится к типу T11, который соответствует в Приложении 4 "Передающим станциям (за исключением радиовещательных станций в плановых полосах НЧ/СЧ, в полосах ВЧ, регулируемых Статьей 12, и в полосах ОВЧ/УВЧ до 960 МГц), для применения п. 11.2 и п. 9.21".

2 Разъяснение условных обозначений, используемых в Таблицах 1 и 2

X	Обязательная информация
+	Обязательная информация при условиях, указанных в столбце 3 Таблицы 1 и в столбце 2 Таблицы 2
O	Необязательная информация
C	Обязательная информация, если используется в качестве основы для проведения координации с другой администрацией
●	Этот элемент данных необходим для всех фиксированных станций
#	Этот элемент данных необходим для осуществления рассмотрения

**ТАБЛИЦА 1¹: Характеристики линий станций сопряжения для станций на высотной платформе (HAPS)
в полосе 6560–6640 МГц (направление земля-HAPS)**

Идентификатор элемента (как в столбце 1 Таблицы 1 Приложения 4)	Идентификатор элемента (как в столбце 2 Таблицы 1 Приложения 4)	Описание элементов данных и требования	Передающая станция в направлении земля-HAPS	Требуется для всех фиксированных станций	Необходим для осуществления рассмотрения согласно Резолюции 150 (WRC-12)						п. 5.457
					п. 1 раздела решает	п. 2 раздела решает	п. 3 раздела решает	п. 4 раздела решает	п. 5 раздела решает	п. 6 раздела решает	
1		ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ И ЧАСТОТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ									
1.1	B	условное обозначение заявляющей администрации (см. Предисловие)	X	•							
1.2	D	временный код Регламента радиосвязи, в соответствии с которым подана заявка	X	•							
1.4		Идентификационная информация для присвоения и выделения									
1.4.2	ID1	уникальный идентификационный код, данный администрацией присвоению	O								
НОВЫЙ	ID²	<i>уникальный идентификатор сети, относящийся к соответствующей станции на платформе HAPS</i>	X			#				#	
1.5		Информация по частотам									
1.5.1	1A	присвоенная частота, как определено в Статье 1	X	•							
1.5.2	1B	эталонная частота, как определено в Статье 1 Требуется, если огибающая модулированного сигнала асимметрична	+	•							
2		СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ									
2.1	2C	дата (фактическая или предполагаемая, в соответствующих случаях) ввода в действие частотного присвоения (нового или измененного)	X	•							
3		ПОЗЫВНОЙ СИГНАЛ И ИДЕНТИФИКАЦИЯ СТАНЦИИ									
3.1	3A1	позывной сигнал, используемый в соответствии со Статьей 19	O								
3.2	3A2	идентификация станции, используемая в соответствии со Статьей 19	O								

¹ Данная таблица получена из Таблицы 1 Дополнения 1 Приложения 4 к Регламенту радиосвязи при внесении соответствующих изменений.

² Данный элемент является новым элементом, введенным для линий станций сопряжения HAPS.

Идентификатор элемента (как в столбце 1 Таблицы 1 Приложения 4)	Идентификатор элемента (как в столбце 2 Таблицы 1 Приложения 4)	Описание элементов данных и требования	Передающая станция в направлении земля-НAPS	Требуется для всех фиксированных станций	Необходим для осуществления рассмотрения согласно Резолюции 150 (ВКР-12)						п. 5.457
					п. 1 раздела решает	п. 2 раздела решает	п. 3 раздела решает	п. 4 раздела решает	п. 5 раздела решает	п. 6 раздела решает	
4		МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ ПЕРЕДАЮЩЕЙ АНТЕННЫ (АНТЕНН)									
4.1	4A	название местности, по которой известна передающая станция или в которой она расположена	X	•							
4.3	4B	код географической зоны, в которой расположена передающая станция (см. Предисловие)	X	•							
4.4	4C	географические координаты местоположения передатчика Широта и долгота указываются в градусах, минутах и секундах	X	•		#	#	#	#	#	
5		МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ ПРИЕМНОЙ АНТЕННЫ (АНТЕНН)									
5.1	5A ³	название местности, по которой известен надир приемной станции HAPS или в которой он расположен	X	•							
5.2	5B ³	код географической зоны, в которой расположен надир приемной платформы HAPS (см. Предисловие)	X	•							
5.3	5C ³	географические координаты надира приемной станции HAPS Широта и долгота указываются в градусах, минутах и секундах	X	•						#	
6		КЛАСС СТАНЦИИ И ХАРАКТЕР СЛУЖБЫ									
6.1	6A	класс станции (FX)	X	•							
6.2	6B	характер службы, указываемый с помощью условных обозначений из Предисловия	X	•							
7		КЛАСС ИЗЛУЧЕНИЯ И НЕОБХОДИМАЯ ШИРИНА ПОЛОСЫ (в соответствии со Статьей 2 и Приложением 1)									
7.1	7A	класс излучения	X	•							

³ Описание этого элемента данных (и/или требования к нему) было изменено по сравнению с его описанием, содержащимся в Приложении 4 к Регламенту радиосвязи.

Идентификатор элемента (как в столбце 1 Таблицы 1 Приложения 4)	Идентификатор элемента (как в столбце 2 Таблицы 1 Приложения 4)	Описание элементов данных и требования	Передающая станция в направлении земли-HAPS	Требуется для всех фиксированных станций	Необходим для осуществления рассмотрения согласно Резолюции 150 (ВКР-12)						п. 5.457
					п. 1 раздела решает	п. 2 раздела решает	п. 3 раздела решает	п. 4 раздела решает	п. 5 раздела решает	п. 6 раздела решает	
7.2	7AB	необходимая ширина полосы	X	•							
7.3.10.1	7E	размах девиации частоты (в МГц)	C	•							
7.3.10.2	7F	частота развертки (в кГц) сигнала дисперсии энергии	C	•							
8		ХАРАКТЕРИСТИКИ МОЩНОСТИ									
8.1	8	условное обозначение (X, Y или Z, в соответствующих случаях), описывающее тип мощности (см. Статью 1), соответствующий классу излучения	X	•							
8.3	8AA ³	мощность, подводимая к антенне (в дБВт)	X	•				#	#		
8.4	8AB ³	максимальная плотность мощности (дБ(Вт/Гц)) для каждого типа несущей, усредненная в наихудшей полосе 4 кГц для несущих, подаваемая на фидер антенны	X	•				#	#		
8.6	8B	излучаемая мощность (в дБВт) в одной из форм, описанных в пп. 1.161 Требуется, если не указывается мощность, подводимая к антенне (8AA), или максимальное усиление антенны (9G)	+	•				#			
9		ХАРАКТЕРИСТИКИ АНТЕННЫ									
9.1		Для передающей антенны:									
9.1.1	9 ³	указатель, показывающий на то, является ли антенна направленной (D) или ненаправленной (ND)	X	•							
9.1.2	9D ³	код, указывающий на тип поляризации (см. Предисловие)	X	•							
9.1.3	9E ³	высота антенны над уровнем земли (в метрах)	X	•				#			
9.2.1	9C ³	для направленной передающей антенны: суммарная угловая ширина основного лепестка излучения (ширина луча), измеренная в горизонтальном направлении в плоскости, содержащей направление максимального излучения (в градусах), в пределах которого излучаемая в любом направлении мощность уменьшается не более чем на 3 дБ относительно мощности, излучаемой в направлении максимального излучения	X	•							

Идентификатор элемента (как в столбце 1 Таблицы 1 Приложения 4)	Идентификатор элемента (как в столбце 2 Таблицы 1 Приложения 4)	Описание элементов данных и требования	Передающая станция в направлении земли-NAPS	Требуется для всех фиксированных станций	Необходим для осуществления рассмотрения согласно Резолюции 150 (ВКР-12)						п. 5.457
					п. 1 раздела <i>решает</i>	п. 2 раздела <i>решает</i>	п. 3 раздела <i>решает</i>	п. 4 раздела <i>решает</i>	п. 5 раздела <i>решает</i>	п. 6 раздела <i>решает</i>	
9.2.3	9K ³	для приемной антенны: наименьшая суммарная шумовая температура приемной системы (в градусах Кельвина)	С	•							
9.3.1	9EA ³	для любой передающей антенны: высота места над средним уровнем моря (в метрах)	Х	•		#	#	#	#		
9.3.4	9G	максимальное усиление антенны (изотропное) передающей антенны Для направленной антенны усиление в направлении максимального излучения Требуется, если антенна либо направленная, либо ненаправленная и не указывается мощность антенны (8А) или излучаемая мощность (8В)	+	•	#			#			
9.3.7	9J ³	обязательство, согласно которому диаграмма направленности антенны должна соответствовать эталонной диаграмме направленности антенны, определенной в пункте 1 раздела <i>решает</i> Резолюции 150 (ВКР-12)	Х		#						
9.5		Для направленной передающей антенны, когда луч антенны не является поворотным или качающимся:									
9.5.1	9A	азимут максимального излучения передающей антенны, измеренный в горизонтальной плоскости от истинного севера по часовой стрелке	Х	•				#			
9.5.2	9B ³	угол места в направлении максимального излучения (в градусах)	Х	•			#	#			
10		ЧАСЫ РАБОТЫ									
10.1	10B	регулярные часы (UTC) работы (в часах и минутах от ... до ...) частотного присвоения	Х	•							
11		КООРДИНАЦИЯ И СОГЛАСИЕ									
11.1	11	условное обозначение каждой администрации, с которой была успешно проведена координация	Х	•							#
12		ЭКСПЛУАТИРУЮЩАЯ АДМИНИСТРАЦИЯ ИЛИ ОРГАНИЗАЦИЯ									
12.1	12A	условное обозначение эксплуатирующей организации	О	•							

Идентификатор элемента (как в столбце 1 Таблицы 1 Приложения 4)	Идентификатор элемента (как в столбце 2 Таблицы 1 Приложения 4)	Описание элементов данных и требования	Передающая станция в направлении земля-НАРS	Требуется для всех фиксированных станций	Необходим для осуществления рассмотрения согласно Резолюции 150 (ВКР-12)						п. 5.457
					п. 1 раздела <i>решает</i>	п. 2 раздела <i>решает</i>	п. 3 раздела <i>решает</i>	п. 4 раздела <i>решает</i>	п. 5 раздела <i>решает</i>	п. 6 раздела <i>решает</i>	
12.2	12B ³	условное обозначение адреса администрации, которая несет ответственность за данную станцию и которой следует направлять сообщения по срочным вопросам, касающимся помех, качества излучений, а также по вопросам относительно технической эксплуатации линии связи (см. Статью 15, а также Предисловие)	X	•							
13		ЗАМЕЧАНИЯ									
13.1	13C	Замечания для помощи Бюро в обработке заявки	O	•							

**ТАБЛИЦА 2⁴: Характеристики линий станций сопряжения для станций на высотной платформе (HAPS)
в полосе 6440–6520 МГц (направление HAPS-земля)**

Идентификатор элемента (как в столбце 1 Таблицы 2 Приложения 4)	Описание элементов данных и требования	Передающая станция в направлении HAPS-земля	Требуется для всех фиксированных станций	Необходим для осуществления рассмотрения согласно Резолюции 150 (ВКР-12)						п. 5.457
				п. 1 раздела решает	п. 2 раздела решает	п. 3 раздела решает	п. 4 раздела решает	п. 5 раздела решает	п. 6 раздела решает	
	ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ									
1.B	условное обозначение заявляющей администрации (см. Предисловие)	X	•							
1.D	временный код Регламента радиосвязи, в соответствии с которым подана заявка	X	•							
1.ID1	уникальный идентификатор, данный администрацией станции	X	•							
1.ID2 ⁵	<i>уникальный идентификатор сети, данный администрацией</i>	X			#				#	
	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ СТАНЦИИ									
1.4.a	название, под которым известна станция	X	•							
1.4.b	код географической зоны, над которой расположена станция (см. Предисловие)	X	•							
1.4.c	номинальные географические координаты надира станции Широта и долгота указываются в градусах, минутах и секундах	X	•		#			#		
1.4.h	номинальная высота станции над средним уровнем моря (в метрах)	X			#			#		
1.4.t	Допустимые отклонения местоположения станции:									
1.4.t.1.a	планируемое допустимое отклонение по широте с ограничением с севера, в градусах, минутах и секундах	X			#	#	#	#		
1.4.t.1.b	планируемое допустимое отклонение по широте с ограничением с юга, в градусах, минутах и секундах	X			#	#	#	#		

⁴ Данная таблица получена из Таблицы 2 Дополнения 1 Приложения 4 к Регламенту радиосвязи при внесении соответствующих изменений.

⁵ Данный элемент является новым элементом, введенным для линий станций сопряжения HAPS.

Идентификатор элемента (как в столбце 1 Таблицы 2 Приложения 4)	Описание элементов данных и требования	Передающая станция в направлении NAPS-земля	Требуется для всех фиксированных станций	Необходим для осуществления рассмотрения согласно Резолюции 150 (ВКР-12)						п. 5.457
				п. 1 раздела решает	п. 2 раздела решает	п. 3 раздела решает	п. 4 раздела решает	п. 5 раздела решает	п. 6 раздела решает	
1.4.t.2.a	планируемое допустимое отклонение по долготе с ограничением с востока, в градусах, минутах и секундах	X			#	#	#	#		
1.4.t.2.b	планируемое допустимое отклонение по долготе с ограничением с запада, в градусах, минутах и секундах	X			#	#	#	#		
1.4.t.3	планируемое допустимое отклонение по высоте (в метрах)	X			#	#	#	#		
КООРДИНАЦИЯ ИЛИ СОГЛАСИЕ										
1.11.a ⁶	условное обозначение каждой администрации, с которой была успешно проведена координация, включая случаи, когда имеется соглашение о превышении пределов, предписанных в Регламенте радиосвязи	X								#
ЭКСПЛУАТИРУЮЩАЯ АДМИНИСТРАЦИЯ ИЛИ ОРГАНИЗАЦИЯ										
1.12.a	условное обозначение эксплуатирующей организации	O	•							
1.12.b	условное обозначение адреса администрации, которая несет ответственность за данную станцию и которой следует направлять сообщения по срочным вопросам, касающимся помех, качества излучений, а также по вопросам относительно технической эксплуатации линии связи (см. Статью 15)	X	•							
ЗАМЕЧАНИЯ										
1.13.c	замечания для помощи Бюро в обработке заявки	O	•							
ПОЗЫВНОЙ СИГНАЛ И ИДЕНТИФИКАЦИЯ СТАНЦИИ										
	позывной сигнал, используемый в соответствии со Статьей 19	O								
	идентификация станции, используемая в соответствии со Статьей 19	O								

⁶ Описание этого элемента данных (и/или требования к нему) было изменено по сравнению с его описанием, содержащимся в Приложении 4 к Регламенту радиосвязи.

Идентификатор элемента (как в столбце 1 Таблицы 2 Приложения 4)	Описание элементов данных и требования	Передающая станция в направлении NAPS-земля	Требуется для всех фиксированных станций	Необходим для осуществления рассмотрения согласно Резолюции 150 (ВКР-12)						п. 5.457
				п. 1 раздела <i>решает</i>	п. 2 раздела <i>решает</i>	п. 3 раздела <i>решает</i>	п. 4 раздела <i>решает</i>	п. 5 раздела <i>решает</i>	п. 6 раздела <i>решает</i>	
	ХАРАКТЕРИСТИКИ АНТЕННЫ									
2.9.g	максимальное изотропное усиление для совпадающей поляризации	X	•							
2.9.j	обязательство, согласно которому диаграмма направленности антенны должна соответствовать эталонной диаграмме направленности антенны, определенной в пункте 1 раздела <i>решает</i> Резолюции 150 (ВКР-12)	X		#						
	ПРИСВОЕННАЯ ЧАСТОТА									
3.1.a	присвоенная частота, как определено в п. 1.148	X	•							
3.1.b	эталонная частота, как определено в Статье 1 Требуется, если огибающая модулированного сигнала асимметрична	+	•							
	СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ									
3.2.c	дата (фактическая или планируемая, в зависимости от случая) ввода в действие частотного присвоения (нового или измененного)	X	•							
	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ ПРИЕМНОЙ АНТЕННЫ (АНТЕНН)									
	название местности, по которой известна(ы) приемная(ые) станция(ии) сопряжения или в которой она расположена	X	•							
	код географической зоны, в которой расположена(ы) приемная(ые) станция(ии) сопряжения (см. Предисловие)	X	•							
3.5.c.a ⁷	географические координаты приемной(ых) станции(ий) сопряжения. Может быть представлено максимум 5 станций, относящихся к одной и той же сети	X	•		#			#		

⁷ Описание этого элемента данных (и/или требования к нему) было изменено по сравнению с его описанием, содержащимся в Приложении 4 к Регламенту радиосвязи.

Идентификатор элемента (как в столбце 1 Таблицы 2 Приложения 4)	Описание элементов данных и требования	Передающая станция в направлении NAPS-земля	Требуется для всех фиксированных станций	Необходим для осуществления рассмотрения согласно Резолюции 150 (ВКР-12)						п. 5.457
				п. 1 раздела решает	п. 2 раздела решает	п. 3 раздела решает	п. 4 раздела решает	п. 5 раздела решает	п. 6 раздела решает	
	КЛАСС СТАНЦИИ И ХАРАКТЕР СЛУЖБЫ									
3.6.a	класс станции (FX)	X	•							
3.6.b	характер службы с использованием условных обозначений из Предисловия	X	•							
	КЛАСС ИЗЛУЧЕНИЯ И НЕОБХОДИМАЯ ШИРИНА ПОЛОСЫ (в соответствии со Статьей 2 и Приложением 1)									
3.7.a	класс излучения	X	•							
3.7.b	необходимая ширина полосы	X	•					#		
	ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕРЕДАЧИ, СВЯЗАННЫЕ С АНТЕННОЙ									
3.8	условное обозначение (X, Y или Z, в соответствующих случаях), описывающее тип мощности (см. Статью 1), соответствующий классу излучения	X	•					#		
3.8.aa	мощность, подводимая к антенне (в дБВт)	X	•					#		
3.8.ab	максимальная плотность мощности, усредненная в наихудшей полосе 1 МГц, подводимая к антенне	X	•					#		
	ПОЛЯРИЗАЦИЯ									
3.9.d	код, указывающий тип поляризации (см. Предисловие)	X	•							
	ЧАСЫ РАБОТЫ									
3.10.b	регулярные часы (UTC) работы (в часах и минутах от ... до ...) частотного присвоения	X	•							

ТАБЛИЦА 3: Администрации, территории которых расположены в пределах 1000 километров от границ администраций, перечисленных в п. 5.457

Заявляющая администрация	Администрации (их географические зоны), расположенные в пределах 1000 километров от территории заявляющей администрации
Австралия (AUS)	INS, F(KER, NCL), NZL, PNG, TLS
Буркина-Фасо (BFA)	ALG, BEN, CME, CTI, GHA, GMB, GNB, GUI, LBR, MLI, MTN, NGR, NIG, SEN, SRL, TGO
Кот-д'Ивуар (CTI)	BEN, BFA, GHA, GMB, GNB, GUI, LBR, MLI, MTN, NGR, NIG, SEN, SRL, TGO
Мали (MLI)	ALG, AOE, BEN, BFA, CNR, CTI, GHA, GMB, GNB, GUI, LBR, LBY, MRC, MTN, NGR, NIG, SEN, SRL, TGO
Нигерия (NIG)	ALG, BEN, BFA, CAF, CME, COD, COG, CTI, GAB, GHA, GNE, MLI, NGR, SDN SSD, STP, TCD, TGO

Примечание. – В целях удовлетворения потребностей в координации, указанных в п. **5.457**, заявляющая администрация должна представить условное обозначение каждой администрации, с которой координация была успешно завершена. Данная информация о координации должна предоставляться как в отношении присвоений, используемых в направлении земля-HAPS, так и присвоений, используемых в направлении HAPS-земля.
