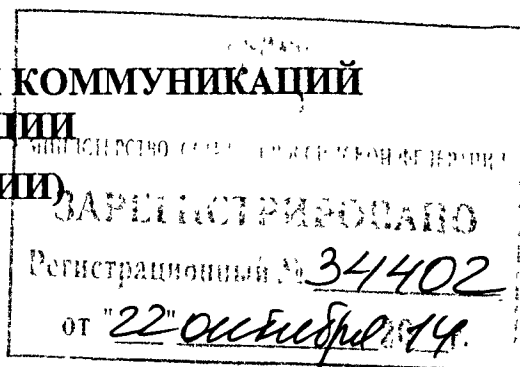




**МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНКОМСВЯЗЬ РОССИИ)**

ПРИКАЗ



17.09.2014

№ 300

Москва

О внесении изменений в Правила применения базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи. Часть VI. Правила применения оборудования систем базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта LTE, утвержденные приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 06.06.2011 № 129

В соответствии со статьей 41 Федерального закона от 7 июля 2003 г. № 126-ФЗ «О связи» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2003, № 28, ст. 2895; № 52, ст. 5038; 2004, № 35, ст. 3607; № 45, ст. 4377; 2005, № 19, ст. 1752; 2006, № 6, ст. 636; № 10, ст. 1069; № 31, ст. 3431, ст. 3452; 2007, № 1, ст. 8; № 7, ст. 835; 2008, № 18, ст. 1941; 2009, № 29, ст. 3625; 2010, № 7, ст. 705; № 15, ст. 1737; № 27, ст. 3408; № 31, ст. 4190; 2011, № 7, ст. 901; № 9, ст. 1205; № 25, ст. 3535; № 27, ст. 3873, ст. 3880; № 29, ст. 4284, ст. 4291; № 30, ст. 4590; № 45, ст. 6333; № 49, ст. 7061; № 50, ст. 7351, ст. 7366; 2012, № 31, ст. 4322, ст. 4328; № 53, ст. 7578; 2013, № 19, ст. 2326; № 27, ст. 3450; № 30, ст. 4062; № 43, ст. 5451; № 44, ст. 5643; № 48, ст. 6162; № 49, ст. 6339, ст. 6347; № 52, ст. 6961; 2014, № 6, ст. 560; № 14, ст. 1552; № 19, ст. 2302; № 26, ст. 3366; № 30, ст. 4229) и пунктом 4 Правил организации и проведения работ по обязательному подтверждению соответствия средств связи, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 13 апреля 2005 г. № 214 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, № 16, ст. 1463; 2008, № 42, ст. 4832; 2012, № 6, ст. 687),

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить прилагаемые изменения, которые вносятся в Правила применения базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи. Часть VI. Правила применения оборудования систем

базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта LTE, утвержденные приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 06.06.2011 № 129 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 24 июня 2011 г., регистрационный № 21166), с изменениями, внесенными приказами Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 23.04.2013 № 93 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28788) и от 11.03.2014 № 39 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 1 апреля 2014 г., регистрационный № 31791).

2. Направить настоящий приказ на государственную регистрацию в Министерство юстиции Российской Федерации.

Министр



Н.А. Никифоров

УТВЕРЖДЕНЫ
приказом Министерства связи и массовых
коммуникаций Российской Федерации
от 17.09.2014 № 300

**Изменения, которые вносятся
в Правила применения базовых станций и ретрансляторов сетей
подвижной радиотелефонной связи. Часть VI. Правила применения
оборудования систем базовых станций и ретрансляторов сетей
подвижной радиотелефонной связи стандарта LTE, утвержденные
приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской
Федерации от 06.06.2011 № 129**

1. Пункт 2 Правил применения базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи. Часть VI. Правила применения оборудования систем базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта LTE, утвержденных приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 06.06.2011 № 129 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 24 июня 2011 г., регистрационный № 21166), с изменениями, внесенными приказами Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 23.04.2013 № 93 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28788) и от 11.03.2014 № 39 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 1 апреля 2014 г., регистрационный № 31791), (далее – Правила) изложить в следующей редакции:

«2. Правила устанавливают обязательные требования к параметрам оборудования систем базовых станций и ретрансляторов (далее – СБСР) сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта LTE и его модификации LTE-Advanced, используемого в сети связи общего пользования и технологических сетях связи в случае их присоединения к сети связи общего пользования.»

2. В пункте 1 Приказа № 129 слова «стандарта LTE» заменить словами «стандарта LTE и его модификации LTE-Advanced».

3. Наименование Правил применения базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи. Часть VI. Правила применения оборудования систем базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта LTE (далее – Правила) изложить в следующей редакции:

«Правила применения базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи. Часть VI. Правила применения оборудования систем базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта LTE и его модификации LTE-Advanced».

4. По тексту Правил, включая приложения к Правилам, слова «Правила применения базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи. Часть VI. Правила применения оборудования систем базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта LTE» в соответствующем падеже заменить словами «Правила применения базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи. Часть VI. Правила применения оборудования систем базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта LTE и его модификации LTE-Advanced» в соответствующем падеже.

5. В пунктах 7, 13 Правил, в наименовании раздела II Правил и в наименовании приложений №№ 1, 4 к Правилам слова «стандарта LTE» заменить словами «стандарта LTE и его модификации LTE-Advanced».

6. Пункт 6 Правил изложить в следующей редакции:

«6. Оборудование СБСР состоит из приемопередающих базовых станций и оборудования технического обслуживания и эксплуатации. Ретрансляторы применяются для расширения зоны покрытия сети LTE (LTE-Advanced) и являются автономными устройствами, соединяемыми с базовыми станциями через стандартный радиointерфейс LTE (LTE-Advanced).».

7. В подпункте 1 пункта 9 Правил таблицу изложить в следующей редакции:

«

Класс базовой станции	Номинальная выходная мощность базовой станции
Базовая станция большого радиуса действия	—
Базовая станция локального радиуса действия	$\leq +24$ дБм (для одной передающей антенны); $\leq +21$ дБм (для двух передающих антенн); $\leq +18$ дБм (для четырех передающих антенн); $\leq +15$ дБм (для восьми передающих антенн)
Домашняя базовая станция	$\leq +20$ дБм (для одной передающей антенны); $\leq +17$ дБм (для двух передающих антенн); $\leq +14$ дБм (для четырех передающих антенн); $\leq +11$ дБм (для восьми передающих антенн)

».

8. В пункте 1 приложения № 1 к Правилам таблицу «Диапазоны рабочих частот» изложить в следующей редакции:

«

Номер диапазона рабочих частот	Диапазон рабочих частот (базовая станция принимает, абонентский терминал передает)	Диапазон рабочих частот (базовая станция передает, абонентский терминал принимает)	Режим дуплекса
	FUL low – FUL high	FDL low – FDL high	
1	2	3	4
1	1920 МГц – 1980 МГц	2110 МГц – 2170 МГц	FDD
2	1850 МГц – 1910 МГц	1930 МГц – 1990 МГц	FDD
3	1710 МГц – 1785 МГц	1805 МГц – 1880 МГц	FDD
4	1710 МГц – 1755 МГц	2110 МГц – 2155 МГц	FDD
5	824 МГц – 849 МГц	869 МГц – 894 МГц	FDD
6	830 МГц – 840 МГц	875 МГц – 885 МГц	FDD
7	2500 МГц – 2570 МГц	2620 МГц – 2690 МГц	FDD
8	880 МГц – 915 МГц	925 МГц – 960 МГц	FDD
9	1749,9 МГц – 1784,9 МГц	1844,9 МГц – 1879,9 МГц	FDD
10	1710 МГц – 1770 МГц	2110 МГц – 2170 МГц	FDD
11	1427,9 МГц – 1447,9 МГц	1475,9 МГц – 1495,9 МГц	FDD
12	698 МГц – 716 МГц	728 МГц – 746 МГц	FDD
13	777 МГц – 787 МГц	746 МГц – 756 МГц	FDD
14	788 МГц – 798 МГц	758 МГц – 768 МГц	FDD
17	704 МГц – 716 МГц	734 МГц – 746 МГц	FDD
18	815 МГц – 830 МГц	860 МГц – 875 МГц	FDD
19	830 МГц – 845 МГц	875 МГц – 890 МГц	FDD
20	832 МГц – 862 МГц	791 МГц – 821 МГц	FDD
21	1447,9 МГц – 1462,9 МГц	1495,9 МГц – 1510,9 МГц	FDD
22*	3410 МГц – 3490 МГц	3510 МГц – 3590 МГц	FDD
23*	2000 МГц – 2020 МГц	2180 МГц – 2200 МГц	FDD
24*	1626,5 МГц – 1660,5 МГц	1525 МГц – 1559 МГц	FDD
25*	1850 МГц – 1915 МГц	1930 МГц – 1995 МГц	FDD
26*	814 МГц – 849 МГц	859 МГц – 894 МГц	FDD
27*	807 МГц – 824 МГц	852 МГц – 869 МГц	FDD
28*	703 МГц – 748 МГц	758 МГц – 803 МГц	FDD
33	1900 МГц – 1920 МГц	1900 МГц – 1920 МГц	TDD
34	2010 МГц – 2025 МГц	2010 МГц – 2025 МГц	TDD
35	1850 МГц – 1910 МГц	1850 МГц – 1910 МГц	TDD
36	1930 МГц – 1990 МГц	1930 МГц – 1990 МГц	TDD
37	1910 МГц – 1930 МГц	1910 МГц – 1930 МГц	TDD
38	2500 МГц – 2690 МГц	2500 МГц – 2690 МГц	TDD
39	1880 МГц – 1920 МГц	1880 МГц – 1920 МГц	TDD
40	2300 МГц – 2400 МГц	2300 МГц – 2400 МГц	TDD

1	2	3	4
41*	2496 МГц – 2690 МГц	2496 МГц – 2690 МГц	TDD
42*	3400 МГц – 3600 МГц	3400 МГц – 3600 МГц	TDD
43*	3600 МГц – 3800 МГц	3600 МГц – 3800 МГц	TDD
44*	703 МГц – 803 МГц	703 МГц – 803 МГц	TDD
*Примечание: Только для стандарта LTE-Advanced.			

».

9. Приложение №1 к Правилам дополнить пунктами 7–9 следующего содержания:

«7. Диапазоны рабочих частот LTE-Advanced в режиме CA приведены в таблицах №№ 2 и 3.

Таблица № 2. Диапазоны рабочих частот LTE-Advanced в режиме CA (внутри рабочих диапазонов)

Диапазон рабочих частот в режиме CA	Диапазон рабочих частот (таблица №1)
CA 1	1
CA 7	7
CA 40	40
CA 41	41

Таблица № 3. Диапазоны рабочих частот LTE-Advanced в режиме CA (вне рабочих диапазонов)

Диапазон рабочих частот в режиме CA	Диапазон рабочих частот (таблица №1)
1	2
CA_1-5	1
	5
CA_1-19	1
	19
CA_4-13	4
	13
	17
CA_4-17	4
	17
CA_2-17	2
	17
CA_1-21	1
	21
CA_7-20	7
	20
CA_1-18	1
	18

1	2
CA_3-5	3
	5
CA_3-20	3
	20
CA_8-20	8
	20
CA_3-7	3
	7

8. Разнос несущих соседних частотных каналов LTE-Advanced в режиме CA составляет:

$$\left\lfloor \frac{BW_{Channel(1)} + BW_{Channel(2)} - 0.1|BW_{Channel(1)} - BW_{Channel(2)}|}{0.6} \right\rfloor 0.3 \text{ [MHz]},$$

где $BW_{Channel(1)}$ и $BW_{Channel(2)}$ являются полосами каналов.

9. Для внутрисполосных смежных агрегируемых компонентных несущих агрегированная полоса канала, конфигурация агрегированной полосы передачи и защитные полосы определяются следующим образом.

Агрегированная полоса канала (МГц) составляет:

$$BW_{Channel_CA} = Fedge,high - Fedge,low \text{ [МГц]},$$

где: $Fedge,low$ – нижний край полосы;

$Fedge,high$ – верхний край полосы.

Конфигурация агрегированной полосы передачи является числом агрегированных ресурсных блоков (RB) в пределах полностью назначенной полосы агрегированного канала и определяется для каждого класса полосы режима CA в таблице № 4.

Таблица № 4. Конфигурация агрегированной полосы передачи

Класс полосы CA	Конфигурация агрегированной полосы передачи	Максимальное число компонентных несущих (CC)	Номинальная защитная полоса BW_{GB}
A	$N_{RB,agg} \leq 100$	1	$0,05BW_{Channel(1)}$
B	$N_{RB,agg} \leq 100$	2	–
C	$100 < N_{RB,agg} \leq 200$	2	$0,05\max(BW_{Channel(1)}, BW_{Channel(2)})$
D	$200 < N_{RB,agg} \leq [300]$	–	–
E	$[300] < N_{RB,agg} \leq [400]$	–	–
F	$[400] < N_{RB,agg} \leq [500]$	–	–

Примечание: $BW_{Channel(1)}$ и $BW_{Channel(2)}$ являются полосами каналов двух компонентных несущих.

10. Абзац первый пункта 2 приложения № 6 к Правилам изложить в следующей редакции:

«2. Максимально допустимые уровни внеполосных излучений (включая продукты интермодуляции) для базовых станций и ретрансляторов для диапазонов 1, 2, 3, 4, 7, 9, 10, 11, 21, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40 (стандарт LTE) и для диапазонов 1, 2, 3, 4, 7, 9, 10, 11, 21, 22, 23, 24, 25, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43 (стандарт LTE-Advanced) рабочих частот (см. таблицу приложения № 1) для категории А приведены в таблицах №№ 4–6.».

11. Абзац первый пункта 4 приложения № 6 к Правилам изложить в следующей редакции:

«4. Максимально допустимые уровни внеполосных излучений (включая продукты интермодуляции) для базовых станций и ретрансляторов для диапазонов 1, 2, 3, 4, 7, 10, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40 (стандарт LTE) и для диапазонов 1, 2, 3, 4, 7, 10, 22, 25, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43 (стандарт LTE-Advanced) рабочих частот (см. таблицу приложения № 1) для категории Б приведены в таблицах №№ 10–12.».

12. Дополнить приложение № 6 к Правилам пунктом 5 следующего содержания:

«5. Для стандарта LTE-Advanced:

5.1. Максимально допустимые уровни внеполосных излучений (включая продукты интермодуляции) для базовых станций локального радиуса действия и ретрансляторов для категорий А и Б приведены в таблицах №№ 13–15.

Таблица № 13. Уровни внеполосных излучений (включая продукты интермодуляции) при полосе частотного канала 1,4 МГц

Пределы расстройки центра полосы измерительного фильтра от несущей, f_{offset}	Максимально допустимый уровень внеполосных излучений	Ширина полосы измерительного фильтра
$0,05 \text{ МГц} \leq f_{\text{offset}} < 1,45 \text{ МГц}$	линейно убывает от -21 дБм до -31 дБм	100 кГц
$1,45 \text{ МГц} \leq f_{\text{offset}} < 2,85 \text{ МГц}$	-31 дБм	100 кГц
$2,85 \text{ МГц} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offsetmax}}$ (от 2,85 МГц до граничной частоты полосы частот передачи)	-31 дБм	100 кГц

Таблица № 14. Уровни внеполосных излучений (включая продукты интермодуляции) при полосе частотного канала 3 МГц

Пределы расстройки центра полосы измерительного фильтра от несущей, f_{offset}	Максимально допустимый уровень внеполосных излучений	Ширина полосы измерительного фильтра
$0,05 \text{ МГц} \leq f_{\text{offset}} < 3,05 \text{ МГц}$	линейно убывает от -25 дБм до -35 дБм	100 кГц
$3,05 \text{ МГц} \leq f_{\text{offset}} < 6,05 \text{ МГц}$	-35 дБм	100 кГц
$6,05 \text{ МГц} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offsetmax}}$ (от 6,05 МГц до граничной частоты полосы частот передачи)	-35 дБм	100 кГц

Таблица № 15. Уровни внеполосных излучений (включая продукты интермодуляции) при полосах частотного канала 5, 10, 15 и 20 МГц

Пределы расстройки центра полосы измерительного фильтра от несущей, f_{offset}	Максимально допустимый уровень внеполосных излучений	Ширина полосы измерительного фильтра
$0,05 \text{ МГц} \leq f_{\text{offset}} < 5,05 \text{ МГц}$	линейно убывает от -30 дБм до -37 дБм	100 кГц
$5,05 \text{ МГц} \leq f_{\text{offset}} < \min(10,05 \text{ МГц}, f_{\text{offsetmax}})$	-37 дБм	100 кГц
$10,05 \text{ МГц} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offsetmax}}$ (от 10,05 МГц до граничной частоты полосы частот передачи)	-37 дБм	100 кГц

5.2. Максимально допустимые уровни внеполосных излучений (включая продукты интермодуляции) для домашних базовых станций и ретрансляторов для категорий А и Б приведены в таблицах №№ 16–18.

Таблица № 16. Уровни внеполосных излучений (включая продукты интермодуляции) при полосе частотного канала 1,4 МГц

Пределы расстройки центра полосы измерительного фильтра от несущей, f_{offset}	Максимально допустимый уровень внеполосных излучений	Ширина полосы измерительного фильтра
1	2	3
$0,05 \text{ МГц} \leq f_{\text{offset}} < 1,45 \text{ МГц}$	линейно убывает от -30 дБм до -36 дБм	100 кГц

1	2	3
$1,45 \text{ МГц} \leq f_{\text{offset}} < 2,85 \text{ МГц}$	-36 дБм	100 кГц
$3,3 \text{ МГц} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offsetmax}}$ (от 3,3 МГц до граничной частоты полосы частот передачи)	$\begin{cases} P-52\text{dB}, 2\text{dBm} \leq P \leq 20\text{dBm} \\ -50\text{dBm}, P < 2\text{dBm} \end{cases}$	1 МГц

Таблица № 17. Уровни внеполосных излучений (включая продукты интермодуляции) при полосе частотного канала 3 МГц

Пределы расстройки центра полосы измерительного фильтра от несущей, f_{offset}	Максимально допустимый уровень внеполосных излучений	Ширина полосы измерительного фильтра
$0,05 \text{ МГц} \leq f_{\text{offset}} < 3,05 \text{ МГц}$	линейно убывает от -34 дБм до -40 дБм	100 кГц
$3,05 \text{ МГц} \leq f_{\text{offset}} < 6,05 \text{ МГц}$	-40 дБм	100 кГц
$6,5 \text{ МГц} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offsetmax}}$ (от 6,5 МГц до граничной частоты полосы частот передачи)	$\begin{cases} P-52\text{dB}, 2\text{dBm} \leq P \leq 20\text{dBm} \\ -50\text{dBm}, P < 2\text{dBm} \end{cases}$	1 МГц

Таблица № 18. Уровни внеполосных излучений (включая продукты интермодуляции) при полосе частотного канала 5, 10, 15 и 20 МГц

Пределы расстройки центра полосы измерительного фильтра от несущей, f_{offset}	Максимально допустимый уровень внеполосных излучений	Ширина полосы измерительного фильтра
$0,05 \text{ МГц} \leq f_{\text{offset}} < 5,05 \text{ МГц}$	линейно убывает от -30 дБм до -37 дБм	100 кГц
$5,05 \text{ МГц} \leq f_{\text{offset}} < \min(10,05 \text{ МГц}, f_{\text{offsetmax}})$	-37 дБм	100 кГц
$10,5 \text{ МГц} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offsetmax}}$ (от 10,5 МГц до граничной частоты полосы частот передачи)	$\begin{cases} P-52\text{dB}, 2\text{dBm} \leq P \leq 20\text{dBm} \\ -50\text{dBm}, P < 2\text{dBm} \end{cases}$	1 МГц

».

13. В пункте 2 приложения № 7 к Правилам таблицу № 3 «Требования к максимально допустимому уровню побочных излучений (включая продукты интермодуляции) передатчика для защиты приемника базовых станций» изложить в следующей редакции:

«

Диапазон частот	Максимально допустимый уровень	Ширина измерительной полосы частот	Режим работы базовой станции
FUL_low ¹ – FUL_high ²	–96 дБм	100 кГц	Базовая станция работает в режиме LTE FDD
FUL_low – FUL_high	–96 дБм (базовая станция большого радиуса действия) –88 дБм (базовая станция локального радиуса действия) –88 дБм (домашняя базовая станция)	100 кГц	Базовая станция работает в режиме LTE-Advanced FDD
<p>Примечания:</p> <p>1. FUL_low – низшая частота, которая излучается базовой станцией.</p> <p>2. FUL_high – высшая частота, которая излучается базовой станцией.</p>			

».

14. В пункте 3.1 приложения № 7 к Правилам таблицу № 4 и ее наименование изложить в следующей редакции:

«Таблица № 4. Дополнительные требования к максимально допустимым уровням побочных излучений (включая продукты интермодуляции) передатчика базовой станции LTE или LTE-Advanced при совместном использовании с системами, работающими в других диапазонах рабочих частот

Система, совместно используемая с базовой станцией LTE или LTE-Advanced	Диапазон рабочих частот совместно используемой системы	Максимально допустимый уровень	Ширина измерительной полосы частот	Примечания
1	2	3	4	5
GSM900	921 - 960 МГц	–57 дБм	100 кГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 8

1	2	3	4	5
	876 – 915 МГц	–61 дБм	100 кГц	Для диапазона рабочих частот 880 – 915 МГц требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 8, поскольку оно уже покрывается требованием таблицы № 3
GSM1800	1805 - 1880 МГц	–47 дБм	100 кГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 3
	1710 – 1785 МГц	–61 дБм	100 кГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 3, поскольку оно уже покрывается требованием таблицы № 3
UMTS диапазон I или LTE (LTE-Advanced) диапазон 1	2110 – 2170 МГц	–52 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 1
	1920 – 1980 МГц	–49 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 1, поскольку оно уже покрывается требованием таблицы № 3
UMTS диапазон II или LTE (LTE-Advanced) диапазон 2	1930 – 1990 МГц	–52 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 2
	1850 – 1910 МГц	–49 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 2, поскольку оно уже покрывается требованием таблицы № 3
UMTS диапазон III или LTE (LTE-Advanced) диапазон 3	1805 – 1880 МГц	–52 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE работающей в диапазоне 3, или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 3 или 9

1	2	3	4	5
	1710 – 1785 МГц	–49 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 3, поскольку оно уже покрывается требованием таблицы № 3. Для базовой станции LTE-Advanced, работающей в диапазоне 9, требование применяется для диапазона частот от 1710 МГц до 1749.9 МГц и от 1784.9 МГц до 1785 МГц, остальной диапазон покрывается требованием таблицы № 3
UMTS диапазон IV или LTE (LTE-Advanced) диапазон 4	2110 – 2155 МГц	–52 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 4 или 10
	1710 – 1755 МГц	–49 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 4 или 10, поскольку оно уже покрывается требованием таблицы № 3
UMTS диапазон V или LTE (LTE-Advanced) диапазон 5	869 – 894 МГц	–52 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 5
	824 – 849 МГц	–49 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 5, поскольку оно уже покрывается требованием таблицы № 3
UMTS диапазон VI, XIX или LTE (LTE-Advanced) диапазон 6, 18, 19	860 – 895 МГц	–52 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 6, 18, 19
	815 – 830 МГц	–49 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 18, поскольку оно уже покрывается требованием таблицы № 3

1	2	3	4	5
	830 – 850 МГц	–49 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 6, 19, поскольку оно уже покрывается требованием таблицы № 3
UMTS диапазон VII или LTE (LTE-Advanced) диапазон 7	2620 – 2690 МГц	–52 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 7
	2500 – 2570 МГц	–49 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 7, поскольку оно уже покрывается требованием таблицы № 3
UMTS диапазон VIII или LTE (LTE-Advanced) диапазон 8	925 – 960 МГц	–52 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 8
	880 – 915 МГц	–49 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 8, поскольку оно уже покрывается требованием таблицы № 3
UMTS диапазон IX или LTE (LTE-Advanced) диапазон 9	1844,9 – 1879,9 МГц	–52 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE, работающей в диапазоне 9, или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 3 или 9
	1749,9 – 1784,9 МГц	–49 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE, работающей в диапазоне 9, или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 3 или 9, поскольку оно уже покрывается требованием таблицы № 3
UMTS диапазон X или LTE (LTE-Advanced) диапазон 10	2110 – 2170 МГц	–52 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 4 или 10

1	2	3	4	5
	1710 – 1770 МГц	–49 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 10, поскольку оно уже покрывается требованием таблицы № 3. Для базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 4, оно применяется для диапазона частот от 1755 МГц до 1770 МГц, остальной диапазон покрывается требованием таблицы № 3
UMTS диапазон XI или XXI или LTE (LTE-Advanced) диапазон 11 или 21	1475,9 –1510,9 МГц	–52 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 11 или 21
	1427,9 –1447,9 МГц	–49 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 11, поскольку оно уже покрывается требованием таблицы № 3
	1447,9 –1462,9 МГц	–49 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 21, поскольку оно уже покрывается требованием таблицы № 3
UMTS диапазон XII или LTE (LTE-Advanced) диапазон 12	728 – 746 МГц	–52 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 12
	698 – 716 МГц	–49 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 12, поскольку оно уже покрывается требованием таблицы № 3
UMTS диапазон XIII или LTE (LTE-Advanced) диапазон 13	746 – 756 МГц	–52 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 13
	777 – 787 МГц	–49 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 13, поскольку оно уже покрывается требованием таблицы № 3

1	2	3	4	5
UMTS диапазон XIV или LTE (LTE- Advanced) диапазон 14	758 – 768 МГц	–52 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 14
	788 – 798 МГц	–49 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 14, поскольку оно уже покрывается требованием таблицы № 3
LTE или LTE- Advanced диапазон 17	734 – 746 МГц	–52 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 17
	704 – 716 МГц	–49 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 17, поскольку оно уже покрывается требованием таблицы № 3
UMTS диапазон XX или LTE (LTE- Advanced) диапазон 20	791 – 821 МГц	–52 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 20
	832 – 862 МГц	–49 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 20, поскольку оно уже покрывается требованием таблицы № 3
UMTS диапазон XXII или LTE- Advanced диапазон 22	3510 – 3590 МГц	–52 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE-Advanced, работающей в диапазоне 22 или 42
	3410 – 3490 МГц	–52 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE-Advanced, работающей в диапазоне 22. Требование не применяется к базовой станции LTE-Advanced, работающей в диапазоне 42
LTE- Advanced диапазон 23	2180 – 2220 МГц	–52 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE-Advanced, работающей в диапазоне 23

1	2	3	4	5
	2000 – 2020 МГц	–49 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE-Advanced, работающей в диапазоне 23. Требование не применяется к базовой станции, работающей в диапазоне 2 или 25
	2000 – 2010 МГц	–30 дБм	1 МГц	Требование применяется только к базовой станции LTE-Advanced, работающей в диапазоне 2 или 25.
	2010 – 2020 МГц	–49 дБм	1 МГц	Требование применяется только к базовой станции LTE-Advanced, работающей в диапазоне 2 или 25.
LTE-Advanced диапазон 24	1525 – 1559 МГц	–52 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE-Advanced, работающей в диапазоне 24
	1626,5 – 1660,5 МГц	–49 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE-Advanced, работающей в диапазоне 24
LTE-Advanced диапазон 25	1930 – 1995 МГц	–52 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE-Advanced, работающей в диапазоне 2 или 25
	1850 – 1915 МГц	–49 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE-Advanced, работающей в диапазоне 25. Для базовой станции LTE-Advanced, работающей в диапазоне 2, требование применяется для диапазона частот от 1910 МГц до 1915 МГц, остальной диапазон покрывается требованием таблицы № 3
LTE-Advanced диапазон 33	1900 – 1920 МГц	–52 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE-Advanced, работающей в диапазоне 33
LTE-Advanced диапазон 34	2010 – 2025 МГц	–52 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE-Advanced, работающей в диапазоне 34
LTE (LTE-Advanced) диапазон 35	1850 – 1910 МГц	–52 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 35

1	2	3	4	5
LTE (LTE-Advanced) диапазон 36	1930 – 1990 МГц	-52 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE, работающей в диапазонах 2 и 36 или LTE-Advanced, работающей в диапазонах 26
LTE (LTE-Advanced) диапазон 37	1910 – 1930 МГц	-52 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 37
LTE (LTE-Advanced) диапазон 38	2500 – 2690 МГц	-52 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 38
LTE (LTE-Advanced) диапазон 39	1880 – 1920 МГц	-52 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 39
LTE (LTE-Advanced) диапазон 40	2300 – 2400 МГц	-52 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 40
LTE-Advanced диапазон 41	2496 - 2690 МГц	-52 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE-Advanced, работающей в диапазоне 41
LTE-Advanced диапазон 42	3400 - 3600 МГц	-52 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE-Advanced, работающей в диапазоне 42 или 43
LTE-Advanced диапазон 43	3600 - 3800 МГц	-52 дБм	1 МГц	Требование не применяется к базовой станции LTE-Advanced, работающей в диапазоне 42 или 43

».

15. В пункте 3.2 приложения № 7 к Правилам таблицу № 5 изложить в следующей редакции:

«

Тип совместно размещаемой базовой станции	Диапазон рабочих частот совместного размещения	Максимально допустимый уровень	Ширина измерительной полосы частот	Примечания
1	2	3	4	5
GSM900	876 – 915 МГц	-98 дБм	100 кГц	
GSM1800	1710 – 1785 МГц	-98 дБм	100 кГц	

1	2	3	4	5
UMTS диапазон I или LTE (LTE-Advanced) диапазон 1	1920 – 1980 МГц	–96 дБм	100 кГц	
UMTS диапазон II или LTE (LTE-Advanced) диапазон 2	1850 – 1910 МГц	–96 дБм	100 кГц	
UMTS диапазон III или LTE (LTE-Advanced) диапазон 3	1710 – 1785 МГц	–96 дБм	100 кГц	
UMTS диапазон IV или LTE (LTE-Advanced) диапазон 4	1710 – 1755 МГц	–96 дБм	100 кГц	
UMTS диапазон V или LTE (LTE-Advanced) диапазон 5	824 – 849 МГц	–96 дБм	100 кГц	
UMTS диапазон VI, XIX или LTE (LTE-Advanced) диапазон 6, 19	830 – 850 МГц	–96 дБм	100 кГц	
UMTS диапазон VII или LTE (LTE-Advanced) диапазон 7	2500 – 2570 МГц	–96 дБм	100 кГц	
UMTS диапазон VIII или LTE (LTE-Advanced) диапазон 8	880 – 915 МГц	–96 дБм	100 кГц	
UMTS диапазон IX или LTE (LTE-Advanced) диапазон 9	1749,9 – 1784,9 МГц	–96 дБм	100 кГц	
UMTS диапазон X или LTE (LTE-Advanced) диапазон 10	1710 – 1770 МГц	–96 дБм	100 кГц	
UMTS диапазон XI или LTE (LTE-Advanced) диапазон 11	1427,9 – 1447,9 МГц	–96 дБм	100 кГц	
UMTS диапазон XII или LTE (LTE-Advanced) диапазон 12	698 – 716 МГц	–96 дБм	100 кГц	
UMTS диапазон XIII или LTE (LTE-Advanced) диапазон 13	777 – 787 МГц	–96 дБм	100 кГц	
UMTS диапазон XIV или LTE (LTE-Advanced) диапазон 14	788 – 798 МГц	–96 дБм	100 кГц	

1	2	3	4	5
LTE (LTE-Advanced) диапазон 17	704 – 716 МГц	–96 дБм	100 кГц	
LTE (LTE-Advanced) диапазон 18	815 – 830 МГц	–96 дБм	100 кГц	
UMTS диапазон XX LTE (LTE-Advanced) диапазон 20	832 – 862 МГц	–96 дБм	100 кГц	
UMTS диапазон XXI или LTE (LTE- Advanced) диапазон 21	1447,9 – 1462,9 МГц	–96 дБм	100 кГц	
UMTS диапазон XXII или LTE-Advanced диапазон 22	3410 – 3490 МГц	–96 дБм	100 кГц	Требование не применяется к базовой станции LTE- Advanced, работающей в диапазоне 42
LTE-Advanced диапазон 23	2000 – 2020 МГц	–96 дБм	100 кГц	
LTE-Advanced диапазон 24	1626,5 – 1660,5 МГц	–96 дБм	100 кГц	
UMTS диапазон XXV или LTE-Advanced диапазон 25	1850 – 1915 МГц	–96 дБм	100 кГц	
LTE (LTE-Advanced) диапазон 33	1900 – 1920 МГц	–96 дБм	100 кГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 33
LTE (LTE-Advanced) диапазон 34	2010 – 2025 МГц	–96 дБм	100 кГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 34
LTE (LTE-Advanced) диапазон 35	1850 – 1910 МГц	–96 дБм	100 кГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 35

1	2	3	4	5
LTE (LTE-Advanced) диапазон 36	1930 – 1990 МГц	–96 дБм	100 кГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазонах 2 и 36
LTE (LTE-Advanced) диапазон 37	1910 – 1930 МГц	–96 дБм	100 кГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 37
LTE (LTE-Advanced) диапазон 38	2500 – 2690 МГц	–96 дБм	100 кГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 38
LTE (LTE-Advanced) диапазон 39	1880 – 1920 МГц	–96 дБм	100 кГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазонах 33 и 39
LTE (LTE-Advanced) диапазон 40	2300 – 2400 МГц	–96 дБм	100 кГц	Требование не применяется к базовой станции LTE или LTE-Advanced, работающей в диапазоне 40
LTE-Advanced диапазон 41	2496 – 2690 МГц	–96 дБм	100 кГц	Требование не применяется к базовой станции LTE-Advanced, работающей в диапазоне 41
LTE-Advanced диапазон 42	3400 – 3600 МГц	–96 дБм	100 кГц	Требование не применяется к базовой станции LTE-Advanced, работающей в диапазоне 42 или 43

1	2	3	4	5
LTE-Advanced диапазон 43	3600 – 3800 МГц	–96 дБм	100 кГц	Требование не применяется к базовой станции LTE-Advanced, работающей в диапазоне 42 или 43

».

16. Пункт 3 приложения № 7 к Правилам дополнить подпунктами 3.3 и 3.4 следующего содержания:

«3.3. Дополнительные требования к максимально допустимым уровням побочных излучений (включая продукты интермодуляции) передатчика базовой станции при совместном размещении с другими базовыми станциями для LTE-Advanced приведены в таблице № 6.

Таблица № 6. Дополнительные требования к максимально допустимым уровням побочных излучений (включая продукты интермодуляции) передатчика базовой станции при совместном размещении с другими базовыми станциями для LTE-Advanced

Тип совместно размещаемой базовой станции	Диапазон рабочих частот совместного размещения	Максимально допустимый уровень побочных излучений	Ширина измерительной полосы частот	Примечания
1	2	3	4	5
GSM900	876 – 915 МГц	–70 дБм	100 кГц	
GSM1800	1710 – 1785 МГц	–80 дБм	100 кГц	
UMTS диапазон I или LTE-Advanced диапазон 1	1920 – 1980 МГц	–88 дБм	100 кГц	
UMTS диапазон II или LTE-Advanced диапазон 2	1850 – 1910 МГц	–88 дБм	100 кГц	
UMTS диапазон III или LTE-Advanced диапазон 3	1710 – 1785 МГц	–88 дБм	100 кГц	
UMTS диапазон IV или LTE-Advanced диапазон 4	1710 – 1755 МГц	–88 дБм	100 кГц	
UMTS диапазон V или LTE-Advanced диапазон 5	824 – 849 МГц	–88 дБм	100 кГц	

1	2	3	4	5
UMTS диапазон VI, XIX или LTE- Advanced диапазон 6, 19	830 – 850 МГц	–88 дБм	100 кГц	
UMTS диапазон VII или LTE-Advanced диапазон 7	2500 – 2570 МГц	–88 дБм	100 кГц	
UMTS диапазон VIII или LTE-Advanced диапазон 8	880 – 915 МГц	–88 дБм	100 кГц	
UMTS диапазон IX или LTE-Advanced диапазон 9	1749,9 – 1784,9 МГц	–88 дБм	100 кГц	
UMTS диапазон X или LTE-Advanced диапазон 10	1710 – 1770 МГц	–88 дБм	100 кГц	
UMTS диапазон XI или LTE-Advanced диапазон 11	1427,9 – 1447,9 МГц	–88 дБм	100 кГц	
UMTS диапазон XII или LTE-Advanced диапазон 12	699 – 716 МГц	–88 дБм	100 кГц	
UMTS диапазон XIII или LTE-Advanced диапазон 13	777 – 787 МГц	–88 дБм	100 кГц	
UMTS диапазон XIV или LTE-Advanced диапазон 14	788 – 798 МГц	–88 дБм	100 кГц	
LTE-Advanced диапазон 17	704 – 716 МГц	–88 дБм	100 кГц	
LTE-Advanced диапазон 18	815 – 830 МГц	–88 дБм	100 кГц	
UMTS диапазон XX или LTE-Advanced диапазон 20	832 – 862 МГц	–88 дБм	100 кГц	
UMTS диапазон XXI или LTE-Advanced диапазон 21	1447,9 – 1462,9 МГц	–88 дБм	100 кГц	
UMTS диапазон XXII или LTE-Advanced диапазон 22	3410 – 3490 МГц	–88 дБм	100 кГц	Требование не применяется к базовой станции LTE-Advanced, работающей в диапазоне 42
LTE-Advanced диапазон 23	2000 – 2020 МГц	–88 дБм	100 кГц	
LTE-Advanced диапазон 24	1626,5 – 1660,5 МГц	–88 дБм	100 кГц	

1	2	3	4	5
UMTS диапазон XXV или LTE-Advanced диапазон 25	1850 – 1915 МГц	–88 дБм	100 кГц	
LTE-Advanced диапазон 33	1900 – 1920 МГц	–88 дБм	100 кГц	Требование не применяется к базовой станции LTE-Advanced, работающей в диапазоне 33
LTE-Advanced диапазон 34	2010 – 2025 МГц	–88 дБм	100 кГц	Требование не применяется к базовой станции LTE-Advanced, работающей в диапазоне 34
LTE-Advanced диапазон 35	1850 – 1910 МГц	–88 дБм	100 кГц	Требование не применяется к базовой станции LTE-Advanced, работающей в диапазоне 35
LTE-Advanced диапазон 36	1930 – 1990 МГц	–88 дБм	100 кГц	Требование не применяется к базовой станции LTE-Advanced, работающей в диапазонах 2 и 36
LTE-Advanced диапазон 37	1910 – 1930 МГц	–88 дБм	100 кГц	Требование не применяется к базовой станции LTE-Advanced, работающей в диапазоне 37
LTE-Advanced диапазон 38	2570 – 2620 МГц	–88 дБм	100 кГц	Требование не применяется к базовой станции LTE-Advanced, работающей в диапазоне 38
LTE-Advanced диапазон 39	1880 – 1920 МГц	–88 дБм	100 кГц	Требование не применяется к базовой станции LTE-Advanced, работающей в диапазонах 33 и 39

1	2	3	4	5
LTE-Advanced диапазон 40	2300 – 2400 МГц	–88 дБм	100 кГц	Требование не применяется к базовой станции LTE-Advanced, работающей в диапазоне 40
LTE-Advanced диапазон 41	2496 – 2690 МГц	–88 дБм	100 кГц	Требование не применяется к базовой станции LTE-Advanced, работающей в диапазоне 41
LTE-Advanced диапазон 42	3400 – 3600 МГц	–88 дБм	100 кГц	Требование не применяется к базовой станции LTE-Advanced, работающей в диапазоне 42 или 43
LTE-Advanced диапазон 43	3600 – 3800 МГц	–88 дБм	100 кГц	Требование не применяется к базовой станции LTE-Advanced, работающей в диапазоне 42 или 43

3.4. Дополнительные требования к максимально допустимым уровням побочных излучений (включая продукты интермодуляции) передатчика домашней базовой станции при совместном размещении с другими базовыми станциями приведены в таблице № 7.

Таблица № 7. Дополнительные требования к максимально допустимым уровням побочных излучений (включая продукты интермодуляции) передатчика домашней базовой станции при совместном размещении с другими базовыми станциями

Тип совместно размещаемой базовой станции	Диапазон рабочих частот совместного размещения	Максимально допустимый уровень побочных излучений	Ширина измерительной полосы частот	Примечания
1	2	3	4	6
UMTS диапазон I или LTE-Advanced диапазон 1	1920 – 1980 МГц	–71 дБм	100 кГц	Требование не применяется к домашней базовой станции, работающей в диапазоне 1

1	2	3	4	5
UMTS диапазон II или LTE-Advanced диапазон 2	1850 – 1910 МГц	-71 дБм	100 кГц	Требование не применяется к домашней базовой станции, работающей в диапазоне 2 или 25
UMTS диапазон III или LTE-Advanced диапазон 3	1710 – 1785 МГц	-71 дБм	100 кГц	Требование не применяется к домашней базовой станции, работающей в диапазоне 3. Для домашней базовой станции, работающей в диапазоне 9, оно применяется для диапазона частот от 1710 МГц до 1749,9 МГц и от 1784,9 МГц до 1785 МГц, остальной диапазон покрывается требованием таблицы № 3
UMTS диапазон IV или LTE-Advanced диапазон 4	1710 – 1755 МГц	-71 дБм	100 кГц	Требование не применяется к домашней базовой станции, работающей в диапазоне 4 или 10
UMTS диапазон V или LTE-Advanced диапазон 5	824 – 849 МГц	-71 дБм	100 кГц	Требование не применяется к домашней базовой станции, работающей в диапазоне 5
UMTS диапазон VI, XIX или LTE- Advanced диапазон 6, 18, 19	815 – 830 МГц	-71 дБм	100 кГц	Требование не применяется к домашней базовой станции, работающей в диапазоне 18

1	2	3	4	5
	830 – 850 МГц	-71 дБм	100 кГц	Требование не применяется к домашней базовой станции, работающей в диапазонах 6, 19
UMTS диапазон VII или LTE-Advanced диапазон 7	2500 – 2570 МГц	-71 дБм	100 кГц	Требование не применяется к домашней базовой станции, работающей в диапазоне 7
UMTS диапазон VIII или LTE-Advanced диапазон 8	880 – 915 МГц	-71 дБм	100 кГц	Требование не применяется к домашней базовой станции, работающей в диапазоне 8
UMTS диапазон IX или LTE-Advanced диапазон 9	1749,9 – 1784,9 МГц	-71 дБм	100 кГц	Требование не применяется к домашней базовой станции, работающей в диапазоне 3 или 9
UMTS диапазон X или LTE-Advanced диапазон 10	1710 – 1770 МГц	-71 дБм	100 кГц	Требование не применяется к домашней базовой станции, работающей в диапазоне 10. Для домашней базовой станции, работающей в диапазоне 4, оно применяется для диапазона частот от 1755 МГц до 1770 МГц, остальной диапазон покрывается требованием таблицы № 3

1	2	3	4	5
UMTS диапазон XI, XXI или LTE- Advanced диапазоны 11, 21	1427,9 – 1447,9 МГц	-71 дБм	100 кГц	Требование не применяется к домашней базовой станции, работающей в диапазоне 11
	1447,9 – 1462,9 МГц	-71 дБм	100 кГц	Требование не применяется к домашней базовой станции, работающей в диапазоне 21
UMTS диапазон XII или LTE-Advanced диапазон 12	699 – 716 МГц	-71 дБм	100 кГц	Требование не применяется к домашней базовой станции, работающей в диапазоне 12
UMTS диапазон XIII или LTE-Advanced диапазон 13	777 – 787 МГц	-71 дБм	100 кГц	Требование не применяется к домашней базовой станции, работающей в диапазоне 13
UMTS диапазон XIV или LTE-Advanced диапазон 14	788 – 798 МГц	-71 дБм	100 кГц	Требование не применяется к домашней базовой станции, работающей в диапазоне 14
LTE-Advanced диапазон 17	704 – 716 МГц	-71 дБм	100 кГц	Требование не применяется к домашней базовой станции, работающей в диапазоне 17
UMTS диапазон XX или LTE-Advanced диапазон 20	832 – 862 МГц	-71 дБм	100 кГц	Требование не применяется к домашней базовой станции, работающей в диапазоне 20

1	2	3	4	5
UMTS диапазон XXII или LTE-Advanced диапазон 22	3410 – 3490 МГц	-71 дБм	100 кГц	Требование не применяется к домашней базовой станции, работающей в диапазоне 22. Требование не применяется к домашней базовой станции, работающей в диапазоне 42
LTE-Advanced диапазон 24	1626,5 – 1660,5 МГц	-71 дБм	100 кГц	Требование не применяется к домашней базовой станции, работающей в диапазоне 24
UMTS диапазон XXV или LTE-Advanced диапазон 25	1850 – 1915 МГц	-71 дБм	100 кГц	Требование не применяется к домашней базовой станции, работающей в диапазоне 25
LTE-Advanced диапазон 33	1900 – 1920 МГц	-71 дБм	100 кГц	Требование не применяется к домашней базовой станции, работающей в диапазоне 33
LTE-Advanced диапазон 34	2010 – 2025 МГц	-71 дБм	100 кГц	Требование не применяется к домашней базовой станции, работающей в диапазоне 34
LTE-Advanced диапазон 35	1850 – 1910 МГц	-71 дБм	100 кГц	Требование не применяется к домашней базовой станции, работающей в диапазоне 35
LTE-Advanced диапазон 36	1930 – 1990 МГц	-71 дБм	100 кГц	Требование не применяется к домашней базовой станции, работающей в диапазонах 2 и 36

1	2	3	4	6
LTE-Advanced диапазон 37	1910 – 1930 МГц	-71 дБм	100 кГц	Требование не применяется к домашней базовой станции, работающей в диапазоне 37
LTE-Advanced диапазон 38	2570 – 2620 МГц	-71 дБм	100 кГц	Требование не применяется к домашней базовой станции, работающей в диапазоне 38
LTE-Advanced диапазон 39	1880 – 1920 МГц	-71 дБм	100 кГц	Требование не применяется к домашней базовой станции, работающей в диапазоне 39
LTE-Advanced диапазон 40	2300 – 2400 МГц	-71 дБм	100 кГц	Требование не применяется к домашней базовой станции, работающей в диапазоне 40
LTE-Advanced диапазон 41	2496 – 2690 МГц	-71 дБм	100 кГц	Требование не применяется к домашней базовой станции, работающей в диапазоне 41
LTE-Advanced диапазон 42	3400 – 3600 МГц	-71 дБм	100 кГц	Требование не применяется к домашней базовой станции, работающей в диапазоне 42 или 43
LTE-Advanced диапазон 43	3600 – 3800 МГц	-71 дБм	100 кГц	Требование не применяется к домашней базовой станции, работающей в диапазоне 42 или 43

».

17. Дополнить приложение № 8 к Правилам абзацем следующего содержания:

«Ширина полосы канала BW_{Channel} полезного сигнала является максимальной шириной полосы, поддерживаемой базовой станцией.»

18. В таблице «Параметры полезного и мешающего сигналов» приложения № 8 к Правилам слово «LTE» заменить словами «LTE (LTE-Advanced)».

19. Текст приложения № 9 к Правилам изложить в следующей редакции:

«1. Значения величины эталонной чувствительности приемника базовой станции приведены в таблицах №№ 1–4.

Таблица № 1. Значения величины эталонной чувствительности приемника

Полоса (МГц) канала LTE	Параметры эталонного измерительного канала	Величина (дБм) эталонной чувствительности PREFSENS
1,4	A1-1 в таблице № 5	-106,8
3	A1-2 в таблице № 5	-103,0
5	A1-3 в таблице № 5	-101,5
10	A1-3 в таблице № 5	-101,5
15	A1-3 в таблице № 5	-101,5
20	A1-3 в таблице № 5	-101,5

Таблица № 2. Значения величины эталонной чувствительности приемника базовой станции большого радиуса действия

Полоса (МГц) канала LTE- Advanced	Параметры эталонного измерительного канала	Величина (дБм) эталонной чувствительности PREFSENS
1,4	A1-1 в таблице № 5	-106,8
3	A1-2 в таблице № 5	-103,0
5	A1-3 в таблице № 5	-101,5
10	A1-3 в таблице № 5	-101,5
15	A1-3 в таблице № 5	-101,5
20	A1-3 в таблице № 5	-101,5

Таблица № 3. Значения величины эталонной чувствительности приемника базовой станции локального радиуса действия

Полоса (МГц) канала LTE- Advanced	Параметры эталонного измерительного канала	Величина (дБм) эталонной чувствительности PREFSENS
1	2	3
1,4	A1-1 в таблице № 5	-98,8
3	A1-2 в таблице № 5	-95,0

1	2	3
5	A1-3 в таблице № 5	-93,5
10	A1-3 в таблице № 5	-93,5
15	A1-3 в таблице № 5	-93,5
20	A1-3 в таблице № 5	-93,5

Таблица № 4. Значения величины эталонной чувствительности приемника домашней базовой станции

Полоса (МГц) канала LTE-Advanced	Параметры эталонного измерительного канала	Величина (дБм) эталонной чувствительности PREFSENS
1,4	A1-1 в таблице № 5	-98,8
3	A1-2 в таблице № 5	-95,0
5	A1-3 в таблице № 5	-93,5
10	A1-3 в таблице № 5	-93,5
15	A1-3 в таблице № 5	-93,5
20	A1-3 в таблице № 5	-93,5

2. Пропускная способность составляет не менее 95% максимальной пропускной способности эталонного измерительного канала, значения параметров которого приведены в таблице № 5.

Таблица № 5. Значения параметров эталонного канала для измерения чувствительности приемника базовой станции

Параметры	Эталонный измерительный канал				
	A1-1	A1-2	A1-3	A1-4	A1-5
Число ресурсных блоков	6	15	25	3	9
Число OFDM-символов на субкадр	12	12	12	12	12
Вид модуляции	QPSK				
Скорость кодирования	1/3				
Размер полезной нагрузки (бит)	600	1544	2216	256	936
Число битов CRC транспортного блока	24	24	24	24	24
Число битов CRC кодового блока	0	0	0	0	0
Число кодовых блоков	1	1	1	1	1
Размер кодированного блока (бит)	1884	4716	6732	852	2892
Общее число битов на субкадр	1728	4320	7200	864	2592
Общее число символов на субкадр	864	2160	3600	432	1296

20. Текст приложения № 10 к Правилам изложить в следующей редакции:

«Требования к динамическому диапазону приемника базовой станции приведены в таблицах №№ 1–4. Пропускная способность должна составлять не менее 95% максимальной пропускной способности эталонного измерительного канала, значения параметров которого приведены в таблице № 5.

Таблица № 1. Требования к динамическому диапазону приемника базовой станции

Полоса (МГц) канала LTE	Эталонный измерительный канал	Средняя мощность (дБм) полезного сигнала	Средняя мощность (дБм) мешающего сигнала в полосе канала	Тип мешающего сигнала
1,4	A2-1 в таблице № 5	-76,3	-88,7	AWGN
3	A2-2 в таблице № 5	-72,4	-84,7	AWGN
5	A2-3 в таблице № 5	-70,2	-82,5	AWGN
10	A2-3 в таблице № 5	-70,2	-79,5	AWGN
15	A2-3 в таблице № 5	-70,2	-77,7	AWGN
20	A2-3 в таблице № 5	-70,2	-76,4	AWGN

Таблица № 2. Требования к динамическому диапазону приемника базовой станции большого радиуса действия

Полоса канала LTE-Advanced (МГц)	Эталонный измерительный канал	Средняя мощность полезного сигнала (дБм)	Средняя мощность мешающего сигнала в полосе канала (дБм)	Тип мешающего сигнала
1,4	A2-1 в таблице № 5	-76,3	-88,7	AWGN
3	A2-2 в таблице № 5	-72,4	-84,7	AWGN
5	A2-3 в таблице № 5	-70,2	-82,5	AWGN
10	A2-3 в таблице № 5	-70,2	-79,5	AWGN
15	A2-3 в таблице № 5	-70,2	-77,7	AWGN
20	A2-3 в таблице № 5	-70,2	-76,4	AWGN

Таблица № 3. Требования к динамическому диапазону приемника базовой станции локального радиуса действия

Полоса канала LTE-Advanced (МГц)	Эталонный измерительный канал	Средняя мощность полезного сигнала (дБм)	Средняя мощность мешающего сигнала в полосе канала (дБм)	Тип мешающего сигнала
1,4	A2-1 в таблице № 5	-68,3	-80,7	AWGN
3	A2-2 в таблице № 5	-64,4	-76,7	AWGN
5	A2-3 в таблице № 5	-62,2	-74,5	AWGN
10	A2-3 в таблице № 5	-62,2	-71,5	AWGN
15	A2-3 в таблице № 5	-62,2	-69,7	AWGN
20	A2-3 в таблице № 5	-62,2	-68,4	AWGN

Таблица № 4. Требования к динамическому диапазону приемника домашней базовой станции

Полоса канала LTE-Advanced (МГц)	Эталонный измерительный канал	Средняя мощность полезного сигнала (дБм)	Средняя мощность мешающего сигнала в полосе канала (дБм)	Тип мешающего сигнала
1,4	A2-1 в таблице № 5	-31,8	-44,2	AWGN
3	A2-2 в таблице № 5	-27,9	-40,2	AWGN
5	A2-3 в таблице № 5	-25,7	-38,0	AWGN
10	A2-3 в таблице № 5	-25,7	-35,0	AWGN
15	A2-3 в таблице № 5	-25,7	-33,2	AWGN
20	A2-3 в таблице № 5	-25,7	-31,9	AWGN

Таблица № 5. Значения параметров эталонного канала для измерения динамического диапазона приемника базовой станции

Параметры	Эталонный измерительный канал		
	A2-1	A2-2	A2-3
1	2	3	4
Число ресурсных блоков	6	15	25
Число OFDM-символов на субкадр	12	12	12
Вид модуляции	16QAM		
Скорость кодирования	2/3		

1	2	3	4
Размер полезной нагрузки (бит)	2344	5992	9912
Число битов CRC транспортного блока	24	24	24
Число битов CRC кодового блока	0	0	24
Число кодовых блоков	1	1	2
Размер кодированного блока (бит)	7116	18 060	14 988
Общее число битов на субкадр	3456	8640	14 400
Общее число символов на субкадр	864	2160	3600

».

21. В пунктах 1 и 2 приложения № 11 к Правилам слово «Требования» заменить словами «Для стандарта LTE требования».

22. Приложение № 11 к Правилам дополнить пунктами 3–6 следующего содержания:

«3. Для стандарта LTE-Advanced требования к избирательности приемника базовой станции приведены в таблицах №№ 4–6.

4. Мешающий сигнал является сигналом LTE-Advanced, имеющим модуляцию 16QAM, и некоррелированным с полезным сигналом.

Таблица № 4. Требования к избирательности приемника по соседнему каналу базовой станции большого радиуса действия

Полоса канала LTE-Advanced (МГц)	Эталонный измерительный канал	Средняя мощность полезного сигнала (дБм)	Средняя мощность мешающего сигнала (дБм)	Тип мешающего сигнала
1	2	3	4	5
1,4	A1-4 в таблице № 7	-106,9	-87	1,4 МГц LTE-Advanced сигнал, 3 RB
3	A1-5 в таблице № 7	-102,1	-84	3 МГц LTE-Advanced сигнал, 6 RB
5	A1-2 в таблице № 7	-100,0	-81	5 МГц LTE-Advanced сигнал, 10 RB

1	2	3	4	5
10	A1-3 в таблице № 7	-98,5	-77	10 МГц LTE-Advanced сигнал, 25 RB
15	A1-3 в таблице № 7	-98,5	-77	15 МГц LTE-Advanced сигнал, 25 RB
20	A1-3 в таблице № 7	-98,5	-77	20 МГц LTE-Advanced сигнал, 25 RB

Таблица № 5. Требования к избирательности приемника по соседнему каналу базовой станции локального радиуса действия

Полоса канала LTE-Advanced (МГц)	Эталонный измерительный канал	Средняя мощность полезного сигнала (дБм)	Средняя мощность мешающего сигнала (дБм)	Тип мешающего сигнала
1,4	A1-4 в таблице № 7	-98,9	-79	1,4 МГц LTE-Advanced сигнал, 3 RB
3	A1-5 в таблице № 7	-94,1	-76	3 МГц LTE-Advanced сигнал, 6 RB
5	A1-2 в таблице № 7	-92,0	-73	5 МГц LTE-Advanced сигнал, 10 RB
10	A1-3 в таблице № 7	-90,5	-69	10 МГц LTE-Advanced сигнал, 25 RB
15	A1-3 в таблице № 7	-90,5	-69	15 МГц LTE-Advanced сигнал, 25 RB
20	A1-3 в таблице № 7	-90,5	-69	20 МГц LTE-Advanced сигнал, 25 RB

Таблица № 6. Требования к избирательности приемника по соседнему каналу домашней базовой станции

Полоса канала LTE-Advanced (МГц)	Эталонный измерительный канал	Средняя мощность полезного сигнала (дБм)	Средняя мощность мешающего сигнала (дБм)	Тип мешающего сигнала
1	2	3	4	5
1,4	A1-4 в таблице № 7	-98,9	-79	1,4 МГц LTE-Advanced сигнал, 3 RB
3	A1-5 в таблице № 7	-94,1	-76	3 МГц LTE-Advanced сигнал, 6 RB
5	A1-2 в таблице № 7	-92,0	-73	5 МГц LTE-Advanced сигнал, 10 RB
10	A1-3 в таблице № 7	-90,5	-69	10 МГц LTE-Advanced сигнал, 25 RB
15	A1-3 в таблице № 7	-90,5	-69	15 МГц LTE-Advanced сигнал, 25 RB
20	A1-3 в таблице № 7	-90,5	-69	20 МГц LTE-Advanced сигнал, 25 RB

5. Пропускная способность составляет не менее 95% максимальной пропускной способности эталонного измерительного канала, значения параметров которого приведены в таблице № 7.

Таблица № 7. Значения параметров эталонного канала для измерения избирательности приемника базовой станции

Параметры	Эталонный измерительный канал				
	A1-1	A1-2	A1-3	A1-4	A1-5
1	2	3	4	5	6
Число ресурсных блоков	6	15	25	3	9
Число OFDM-символов на субкадр	12	12	12	12	12
Вид модуляции	QPSK				
Скорость кодирования	1/3				
Размер полезной нагрузки (бит)	600	1544	2216	256	936

1	2	3	4	5	6
Число битов CRC транспортного блока	24	24	24	24	24
Число битов CRC кодового блока	0	0	0	0	0
Число кодовых блоков	1	1	1	1	1
Размер кодированного блока (бит)	1884	4716	6732	852	2892
Общее число битов на субкадр	1728	4320	7200	864	2592
Общее число символов на субкадр	864	2160	3600	432	1296

6. Требования к избирательности по соседнему каналу приведены в таблицах № 8–10.

Таблица № 8. Требования к избирательности по соседнему каналу для базовой станции большого радиуса действия

Полоса канала LTE-Advanced (МГц)	Средняя мощность полезного сигнала (дБм)	Средняя мощность мешающего сигнала	Расстройка (МГц) центральной частоты мешающего сигнала от края канала полезного сигнала	Тип мешающего сигнала
1,4	PREFSENS + 11 дБ	-52	$\pm 0,7025$	1,4 МГц LTE-Advanced сигнал
3	PREFSENS + 8 дБ	-52	$\pm 1,5075$	3 МГц LTE-Advanced сигнал
5	PREFSENS + 6 дБ	-52	$\pm 2,5025$	5 МГц LTE-Advanced сигнал
10	PREFSENS + 6 дБ	-52	$\pm 2,5075$	5 МГц LTE-Advanced сигнал
15	PREFSENS + 6 дБ	-52	$\pm 2,5125$	5 МГц LTE-Advanced сигнал
20	PREFSENS + 6 дБ	-52	$\pm 2,5025$	5 МГц LTE-Advanced сигнал

Примечание: Значение PREFSENS зависит от полосы частот канала, как определено в таблице № 2 приложения № 9 к Правилам.

Таблица № 9. Требования к избирательности по соседнему каналу для базовой станции локального радиуса действия

Полоса канала LTE-Advanced (МГц)	Средняя мощность полезного сигнала (дБм)	Средняя мощность мешающего сигнала (дБм)	Расстройка центральной частоты мешающего сигнала от края канала полезного сигнала (МГц)	Тип мешающего сигнала
1,4	PREFSENS + 11 дБ	-44	0,7025	1,4 МГц LTE-Advanced сигнал
3	PREFSENS + 8 дБ	-44	1,5075	3 МГц LTE-Advanced сигнал
5	PREFSENS + 6 дБ	-44	2,5025	5 МГц LTE-Advanced сигнал
10	PREFSENS + 6 дБ	-44	2,5075	5 МГц LTE-Advanced сигнал
15	PREFSENS + 6 дБ	-44	2,5125	5 МГц LTE-Advanced сигнал
20	PREFSENS + 6 дБ	-44	2,5025	5 МГц LTE-Advanced сигнал
Примечание: Значение PREFSENS зависит от полосы частот канала, как определено в таблице № 3 приложения № 9 к Правилам.				

Таблица № 10. Требования к избирательности по соседнему каналу для домашней базовой станции

Полоса канала LTE-Advanced (МГц)	Средняя мощность полезного сигнала (дБм)	Средняя мощность мешающего сигнала (дБм)	Расстройка центральной частоты мешающего сигнала от края канала полезного сигнала (МГц)	Тип мешающего сигнала
1	2	3	4	5
1,4	PREFSENS + 27 дБ	-28	0,7025	1,4 МГц LTE-Advanced сигнал
3	PREFSENS + 24 дБ	-28	1,5075	3 МГц LTE-Advanced сигнал

1	2	3	4	5
5	PREFSENS + 22 дБ	-28	2,5025	5 МГц LTE- Advanced сигнал
10	PREFSENS + 22 дБ	-28	2,5075	5 МГц LTE- Advanced сигнал
15	PREFSENS + 22 дБ	-28	2,5125	5 МГц LTE- Advanced сигнал
20	PREFSENS + 22 дБ	-28	2,5025	5 МГц LTE- Advanced сигнал
Примечание: Значение PREFSENS зависит от полосы частот канала, как определено в таблице № 4 приложения № 9 к Правилам.				

».

23. Текст приложения № 12 к Правилам изложить в следующей редакции:

«1. Требования к характеристикам блокировки приемника базовой станции большого радиуса действия приведены в таблице № 1.

2. Пропускная способность составляет не менее 95% максимальной пропускной способности эталонного измерительного канала, параметры которого приведены в таблице № 2.

3. Значения параметров полезного сигнала и мешающего сигнала приведены в таблице № 3.

4. Мешающий сигнал является сигналом LTE или LTE-Advanced, имеющим модуляцию QPSK и некоррелированным с полезным сигналом.

Таблица № 1. Требования к характеристикам блокировки приемника базовой станции большого радиуса действия

Рабочий диапазон	Центральная частота мешающего сигнала (МГц)	Средняя мощность мешающего сигнала (дБм)	Минимальная расстройка мешающего сигнала от края канала полезного сигнала	Тип мешающего сигнала
1	2	3	4	5
1 – 7, 9 – 11, 13, 14, 18, 19, 21 – 23, 24, 33 – 43	$(F_{UL_low} - 20) - (F_{UL_high} + 20)$	-43	см. таблицу № 3	см. таблицу № 3
	1 – $(F_{UL_low} - 20)$ $(F_{UL_high} + 20) - 12750$	-15	–	синусоидальная несущая
8	$(F_{UL_low} - 20) - (F_{UL_high} + 10)$	-43	см. таблицу № 3	см. таблицу № 3
	1 – $(F_{UL_low} - 20)$ $(F_{UL_high} + 10) - 12750$	-15	–	синусоидальная несущая

1	2	3	4	5
12	$(F_{UL_low} - 20) - (F_{UL_high} + 12)$	-43	см. таблицу № 3	см. таблицу № 3
	$1 - (F_{UL_low} - 20)$ $(F_{UL_high} + 12) - 12750$	-15	-	синусоидальная несущая
17	$(F_{UL_low} - 20) - (F_{UL_high} + 18)$	-43	см. таблицу № 3	см. таблицу № 3
	$1 - (F_{UL_low} - 20)$ $(F_{UL_high} + 18) - 12750$	-15	-	синусоидальная несущая
20	$(F_{UL_low} - 11) - (F_{UL_high} + 20)$	-43	см. таблицу № 3	см. таблицу № 3
	$1 - (F_{UL_low} - 11)$ $(F_{UL_high} + 20) - 12750$	-15	-	синусоидальная несущая
25	$(F_{UL_low} - 20) - (F_{UL_high} + 15)$	-43	см. таблицу № 3	см. таблицу № 3
	$1 - (F_{UL_low} - 20)$ $(F_{UL_high} + 15) - 12750$	-15	-	синусоидальная несущая
Примечание:				
1. Значение PREFSENS зависит от полосы канала, как определено в таблице № 2 приложения 9 к Правилам.				
2. Для данных рабочих диапазонов средняя мощность (дБм) полезного сигнала равна PREFSENS + 6 дБ.				

Таблица № 2. Значения параметров эталонного канала для измерения блокировки приемника базовой станции

Параметры	Эталонный измерительный канал						
	A3-1	A3-2	A3-3	A3-4	A3-5	A3-6	A3-7
Число ресурсных блоков	1	6	15	25	50	75	100
Число OFDM-символов на субкадр	12						
Вид модуляции	QPSK						
Скорость кодирования	1/3						
Размер полезной нагрузки (бит)	104	600	1544	2216	5160	6712	10 296
Число битов CRC транспортного блока	24						
Число битов CRC кодового блока	0	0	0	0	0	24	24
Число кодовых блоков	1	1	1	1	1	2	2
Размер кодированного блока (бит)	396	1884	4716	6732	15 564	10 188	15 564
Общее число битов на субкадр	288	1728	4320	7200	14 400	21 600	28 800
Общее число символов на субкадр	144	864	2160	3600	7200	10 800	14 400

Таблица № 3. Значения параметров полезного сигнала и мешающего сигнала для измерения характеристик блокировки приемника базовой станции

Полоса канала LTE или LTE-Advanced (МГц)	Минимальная расстройка мешающего сигнала от края канала полезного сигнала (МГц)	Тип мешающего сигнала
1,4	2,1	1,4 МГц LTE или LTE-Advanced
3	4,5	3 МГц LTE или LTE-Advanced
5	7,5	5 МГц LTE или LTE-Advanced
10	7,5	5 МГц LTE или LTE-Advanced
15	7,5	5 МГц LTE или LTE-Advanced
20	7,5	5 МГц LTE или LTE-Advanced

5. Требования к характеристикам блокировки приемника базовой станции при размещении рядом с другой базовой станцией приведены в таблицах №№ 4–5. Пропускная способность составляет не менее 95% максимальной пропускной способности эталонного измерительного канала.

Таблица № 4. Требования к характеристикам блокировки приемника базовой станции при размещении рядом с другой базовой станцией

Тип совместно размещаемой базовой станции	Центральная частота мешающего сигнала (МГц)	Средняя мощность мешающего сигнала (дБм)	Средняя мощность полезного сигнала (дБм)	Тип мешающего сигнала
1	2	3	4	5
GSM900	921 – 960	+16	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
GSM1800	1805 – 1880	+16	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
UMTS диапазон I или LTE или LTE-Advanced диапазон 1	2110 – 2170	+16	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
UMTS диапазон II или LTE или LTE-Advanced диапазон 2	1930 – 1990	+16	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
UMTS диапазон III или LTE или LTE-Advanced диапазон 3	1805 – 1880	+16	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
UMTS диапазон IV или LTE или LTE-Advanced диапазон 4	2110 – 2155	+16	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая

1	2	3	4	5
UMTS диапазон V или LTE или LTE-Advanced диапазон 5	869 – 894	+16	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
UMTS диапазон VI или LTE или LTE-Advanced диапазон 6	875 – 885	+16	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
UMTS диапазон VII или LTE или LTE-Advanced диапазон 7	2620 – 2690	+16	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
UMTS диапазон VIII или LTE или LTE-Advanced диапазон 8	925 – 960	+16	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
UMTS диапазон IX или LTE или LTE-Advanced диапазон 9	1844,9 – 1879,9	+16	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
UMTS диапазон X или LTE или LTE-Advanced диапазон 10	2110 – 2170	+16	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
UMTS диапазон XI или LTE или LTE-Advanced диапазон 11	1475,9 – 1495,9	+16	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
UMTS диапазон XII или LTE или LTE-Advanced диапазон 12	728 – 746	+16	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
UMTS диапазон XIII или LTE или LTE-Advanced диапазон 13	746 – 756	+16	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
UMTS диапазон XIV или LTE или LTE-Advanced диапазон 14	758 – 768	+16	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
LTE или LTE-Advanced диапазон 17	734 – 746	+16	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
LTE или LTE-Advanced диапазон 18	860 – 875	+16	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
UMTS диапазон XIX или LTE или LTE-Advanced диапазон 19	875 – 890	+16	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
LTE или LTE-Advanced диапазон 20	791 – 821	+16	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
UMTS диапазон XXI или LTE или LTE-Advanced диапазон 21	1495,9 – 1510,9	+16	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
UMTS диапазон XXII или LTE-Advanced диапазон 22	3510 – 3590	+16	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
LTE-Advanced диапазон 23	2180 - 2200	+16	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
LTE-Advanced диапазон 24	1525 – 1559	+16	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая

1	2	3	4	5
UMTS диапазон XXV или LTE-Advanced диапазон 25	1930 – 1995	+16	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
LTE или LTE-Advanced TDD в диапазоне 33	1900 – 1920	+16	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
LTE или LTE-Advanced TDD в диапазоне 34	2010 – 2025	+16	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
LTE или LTE-Advanced TDD в диапазоне 35	1850 – 1910	+16	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
LTE или LTE-Advanced TDD в диапазоне 36	1930 – 1990	+16	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
LTE или LTE-Advanced TDD в диапазоне 37	1910 – 1930	+16	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
LTE или LTE-Advanced в диапазоне 38	2500 – 2690	+16	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
LTE или LTE-Advanced в диапазоне 39	1880 – 1920	+16	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
LTE или LTE-Advanced в диапазоне 40	2300 – 2400	+16	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
LTE-Advanced диапазон 41	2496 – 2690	+16	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
LTE-Advanced диапазон 42	3400 – 3600	+16	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
LTE-Advanced диапазон 43	3600 – 3800	+16	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
Примечание: Значение PREFSENS зависит от полосы канала, как определено в таблице № 2 приложения 9 к Правилам.				

Таблица № 5. Требования к характеристикам блокировки приемника базовой станции локального радиуса действия при размещении рядом с другой базовой станцией

Тип совместно размещаемой базовой станции	Центральная частота мешающего сигнала (МГц)	Средняя мощность мешающего сигнала (дБм)	Средняя мощность полезного сигнала (дБм)	Тип мешающего сигнала
1	2	3	4	5
GSM900	921 – 960	-7	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
GSM1800	1805 – 1880	-4	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
UMTS диапазон I или LTE-Advanced диапазон 1	2110 – 2170	-6	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
UMTS диапазон II или LTE-Advanced диапазон 2	1930 – 1990	-6	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
UMTS диапазон III или LTE-Advanced диапазон 3	1805 – 1880	-6	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая

1	2	3	4	5
UMTS диапазон IV или LTE-Advanced диапазон 4	2110 – 2155	–6	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
UMTS диапазон V или LTE-Advanced диапазон 5	869 – 894	–6	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
UMTS диапазон VI или LTE-Advanced диапазон 6	875 – 885	–6	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
UMTS диапазон VII или LTE-Advanced диапазон 7	2620 – 2690	–6	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
UMTS диапазон VIII или LTE-Advanced диапазон 8	925 – 960	–6	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
UMTS диапазон IX или LTE-Advanced диапазон 9	1844,9 – 1879,9	–6	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
UMTS диапазон X или LTE-Advanced диапазон 10	2110 – 2170	–6	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
UMTS диапазон XI или XXI или LTE-Advanced диапазон 11	1475,9 – 1495,9	–6	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
UMTS диапазон XI или XXII или LTE-Advanced диапазон 12	728 – 746	–6	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
UMTS диапазон XI или XXIII или LTE-Advanced диапазон 13	746 – 756	–6	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
UMTS диапазон XI или XXIV или LTE-Advanced диапазон 14	758 – 768	–6	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
LTE-Advanced диапазон 17	734 – 746	–6	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
LTE-Advanced диапазон 18	860 – 875	–6	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
UMTS диапазон XI или XXIX или LTE-Advanced диапазон 19	875 – 890	–6	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
LTE-Advanced диапазон 20	791 – 821	–6	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
UMTS диапазон XXI или LTE-Advanced диапазон 21	1495,9 – 1510,9	–6	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
UMTS диапазон XXII или LTE-Advanced диапазон 22	3510 – 3590	–6	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
LTE-Advanced диапазон 23	2180 - 2200	–6	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая

1	2	3	4	5
LTE-Advanced диапазон 24	1525 – 1559	-6	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
UMTS диапазон XXV или LTE-Advanced диапазон 25	1930 – 1995	-6	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
LTE-Advanced TDD в диапазоне 33	1900 – 1920	-6	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
LTE-Advanced TDD в диапазоне 34	2010 – 2025	-6	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
LTE-Advanced TDD в диапазоне 35	1850 – 1910	-6	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
LTE-Advanced TDD в диапазоне 36	1930 – 1990	-6	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
LTE-Advanced TDD в диапазоне 37	1910 – 1930	-6	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
LTE-Advanced диапазон 38	2500 – 2690	-6	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
LTE-Advanced диапазон 39	1880 – 1920	-6	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
LTE-Advanced диапазон 40	2300 – 2400	-6	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
LTE-Advanced диапазон 41	2496 – 2690	-6	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
LTE-Advanced диапазон 42	3400 – 3600	-6	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
LTE-Advanced диапазон 43	3600 – 3800	-6	PREFSENS + 6 дБ	синусоидальная несущая
Примечание: Значение PREFSENS зависит от полосы канала, как определено в таблице № 3 приложения № 9 к Правилам.				

6. Требования к блокировке приемника базовой станции приведены в таблице № 6. Пропускная способность составляет не менее 95% максимальной пропускной способности эталонного измерительного канала. Значения параметров полезного сигнала и мешающего сигнала приведены в таблице № 7. Мешающий сигнал является сигналом LTE или LTE-Advanced, имеющим модуляцию QPSK и некоррелированным с полезным сигналом.

Таблица № 6. Требования к блокировке приемника базовой станции

Средняя мощность полезного сигнала (дБм)	Средняя мощность мешающего сигнала (дБм)	Тип мешающего сигнала
PREFSENS + 6 дБ	-49	см. таблицу № 7
Примечание: Значение PREFSENS зависит от полосы частот канала, как определено в таблицах №№ 1–4 приложения 9 к Правилам.		

Таблица № 7. Значения параметров мешающего сигнала для измерения блокировки приемника базовой станции

Полоса частот сигнала LTE или LTE-Advanced (МГц)	Расстройка (кГц) центральной частоты RB мешающего сигнала от края канала полезного сигнала	Тип мешающего сигнала
1,4	$252,5+180 \cdot m$, $m=0, 1, 2, 3, 4, 5$	1,4 МГц LTE или LTE-Advanced сигнал, 1 RB
3	$247,5+180 \cdot m$, $m=0, 1, 2, 3, 4, 7, 10, 13$	3 МГц LTE или LTE-Advanced сигнал, 1 RB
5	$342,5+180 \cdot m$, $m=0, 1, 2, 3, 4, 9, 14, 19, 24$	5 МГц LTE или LTE-Advanced сигнал, 1 RB
10	$347,5+180 \cdot m$, $m=0, 1, 2, 3, 4, 9, 14, 19, 24$	5 МГц LTE или LTE-Advanced сигнал, 1 RB
15	$352,5+180 \cdot m$, $m=0, 1, 2, 3, 4, 9, 14, 19, 24$	5 МГц LTE или LTE-Advanced сигнал, 1 RB
20	$342,5+180 \cdot m$, $m=0, 1, 2, 3, 4, 9, 14, 19, 24$	5 МГц LTE или LTE-Advanced сигнал, 1 RB
Примечание: Мешающий сигнал состоит из одного RB, смежного с полезным сигналом.		

».

24. В абзаце первом приложения № 13 к Правилам слово «Требования» заменить словами «1. Для стандарта LTE требования».

25. Приложение № 13 к Правилам дополнить пунктом 2 следующего содержания:

«2. Для стандарта LTE-Advanced:

2.1. Требования к подавлению продуктов интермодуляции в приемнике базовой станции приведены в таблицах №№ 3–5.

2.2. Пропускная способность составляет не менее 95% максимальной пропускной способности эталонного измерительного канала.

2.3. Значения параметров полезного сигнала и мешающего сигнала приведены в таблицах №№ 6, 7.

2.4. Мешающий сигнал является сигналом LTE-Advanced, имеющим модуляцию QPSK и некоррелированным с полезным сигналом.

Таблица № 3. Требования к подавлению продуктов интермодуляции в приемнике базовой станции большого радиуса действия

Полоса канала LTE-Advanced (МГц)	Средняя мощность полезного сигнала (дБм)	Средняя мощность мешающего сигнала (дБм)	Смещение центральной частоты RB мешающего сигнала от края канала полезного сигнала (кГц)	Тип мешающего сигнала
1,4	PREFSENS + 6 дБ ¹	-52	±270	синусоидальная несущая
		-52	±790	1,4 МГц LTE-Advanced сигнал, 1 RB ²
3	PREFSENS + 6 дБ ¹	-52	±270	синусоидальная несущая
		-52	±780	3 МГц LTE-Advanced сигнал, 1 RB ²
5	PREFSENS + 6 дБ ¹	-52	360	синусоидальная несущая
		-52	±1060	5 МГц LTE-Advanced сигнал, 1 RB ²
10	PREFSENS + 6 дБ ³	-52	±325	синусоидальная несущая
		-52	±1240	5 МГц LTE-Advanced сигнал, 1 RB ²
15	PREFSENS + 6 дБ ³	-52	±380	синусоидальная несущая
		-52	±1600	5 МГц LTE-Advanced сигнал, 1 RB ²
20	PREFSENS + 6 дБ ³	-52	±345	синусоидальная несущая
		-52	±1780	5 МГц LTE-Advanced сигнал, 1 RB ²

Примечание:

1. Значение PREFSENS зависит от полосы канала, как определено в таблице № 2 приложения № 9 к Правилам.

2. Мешающий сигнал состоит из одного ресурсного блока, размещаемого с указанной расстройкой.

3. Эти требования применяются только для эталонного измерительного канала A1-3 (см. таблицу № 5 приложения № 9 к Правилам).

Таблица № 4. Требования к подавлению продуктов интермодуляции в приемнике базовой станции локального радиуса действия

Полоса канала LTE-Advanced (МГц)	Средняя мощность полезного сигнала (дБм)	Средняя мощность мешающего сигнала (дБм)	Смещение центральной частоты RB мешающего сигнала от края канала полезного сигнала (кГц)	Тип мешающего сигнала
1,4	PREFSENS + 6 дБ ¹	-44	±270	синусоидальная несущая
		-44	±790	1,4 МГц LTE-Advanced сигнал, 1 RB ²
3	PREFSENS + 6 дБ ¹	-44	±270	синусоидальная несущая
		-44	±780	3 МГц LTE-Advanced сигнал, 1 RB ²
5	PREFSENS + 6 дБ ¹	-44	360	синусоидальная несущая
		-44	±1060	5 МГц LTE-Advanced сигнал, 1 RB ²
10	PREFSENS + 6 дБ ³	-44	±325	синусоидальная несущая
		-44	±1240	5 МГц LTE-Advanced сигнал, 1 RB ²
15	PREFSENS + 6 дБ ³	-44	±380	синусоидальная несущая
		-44	±1600	5 МГц LTE-Advanced сигнал, 1 RB ²
20	PREFSENS + 6 дБ ³	-44	±345	синусоидальная несущая
		-44	±1780	5 МГц LTE-Advanced сигнал, 1 RB ²
<p>Примечание:</p> <p>1. Значение PREFSENS зависит от полосы канала, как определено в таблице № 3 приложения № 9 к Правилам.</p> <p>2. Мешающий сигнал состоит из одного ресурсного блока, размещаемого с указанной расстройкой.</p> <p>3. Эти требования применяются только для эталонного измерительного канала A1-3 (см. таблицу № 5 приложения № 9 к Правилам).</p>				

Таблица № 5. Требования к подавлению продуктов интермодуляции в приемнике домашней базовой станции

Полоса канала LTE-Advanced (МГц)	Средняя мощность полезного сигнала (дБм)	Средняя мощность мешающего сигнала (дБм)	Смещение центральной частоты RB мешающего сигнала от края канала полезного сигнала (кГц)	Тип мешающего сигнала
1,4	PREFSENS + 14 дБ ¹	-36	270	синусоидальная несущая
		-36	790	1,4 МГц LTE-Advanced сигнал, 1 RB ²
3	PREFSENS + 14 дБ ¹	-36	270	синусоидальная несущая
		-36	780	3 МГц LTE-Advanced сигнал, 1 RB ²
5	PREFSENS + 14 дБ ¹	-36	360	синусоидальная несущая
		-36	1060	5 МГц LTE-Advanced сигнал, 1 RB ²
10	PREFSENS + 14 дБ ³	-36	325	синусоидальная несущая
		-36	1240	5 МГц LTE-Advanced сигнал, 1 RB ²
15	PREFSENS + 14 дБ ³	-36	380	синусоидальная несущая
		-36	1600	5 МГц LTE-Advanced сигнал, 1 RB ²
20	PREFSENS + 14 дБ ³	-36	345	синусоидальная несущая
		-36	1780	5 МГц LTE-Advanced сигнал, 1 RB ²
<p>Примечание:</p> <p>1. Значение PREFSENS зависит от полосы канала, как определено в таблице № 4 приложения № 9 к Правилам.</p> <p>2. Мешающий сигнал состоит из одного ресурсного блока, размещаемого с указанной расстройкой.</p> <p>3. Эти требования применяются только для эталонного измерительного канала A1-3 (см. таблицу № 5 приложения № 9 к Правилам).</p>				

Таблица № 6. Параметры мешающего сигнала при измерении подавления продуктов интермодуляции в приемнике базовой станции

Ширина полосы канала, МГц	Расстройка частоты мешающего сигнала, МГц	Тип мешающего сигнала
1,4	$\pm 2,1$	синусоидальная несущая
	$\pm 4,9$	1,4 МГц LTE-Advanced сигнал
3	$\pm 4,5$	синусоидальная несущая
	$\pm 10,5$	3 МГц LTE-Advanced сигнал
5	$\pm 7,5$	синусоидальная несущая
	$\pm 17,5$	5 МГц LTE-Advanced сигнал
10	$\pm 7,375$	синусоидальная несущая
	$\pm 17,5$	5 МГц LTE-Advanced сигнал
15	$\pm 7,25$	синусоидальная несущая
	$\pm 17,5$	5 МГц LTE-Advanced сигнал
20	$\pm 7,125$	синусоидальная несущая
	$\pm 17,5$	5 МГц LTE-Advanced сигнал

Таблица № 7. Параметры полезного сигнала и мешающего сигнала при измерении подавления продуктов интермодуляции в приемнике базовой станции

Полоса канала LTE-Advanced (МГц)	Средняя мощность полезного сигнала (дБм)	Средняя мощность мешающего сигнала (дБм)	Расстройка центральной частоты мешающего сигнала от края канала полезного сигнала (МГц)	Тип мешающего сигнала
1	2	3	4	5
1	PREFSENS + 6 дБ	-52	2	3
1,4	PREFSENS + 6 дБ	-52	2,1	синусоидальная несущая
			4,9	1,4 МГц LTE-Advanced сигнал
3	PREFSENS + 6 дБ	-52	4,5	синусоидальная несущая
			10,5	3 МГц LTE-Advanced сигнал
5	PREFSENS + 6 дБ	-52	7,5	синусоидальная несущая
			17,5	5 МГц LTE-Advanced сигнал

1	2	3	4	5
10	PREFSENS + 6 дБ	-52	7,5	синусоидальная несущая
			17,7	5 МГц LTE-Advanced сигнал
15	PREFSENS + 6 дБ	-52	7,5	синусоидальная несущая
			18	5 МГц LTE-Advanced сигнал
20	PREFSENS + 6 дБ	-52	7,5	синусоидальная несущая
			18,2	5 МГц LTE-Advanced сигнал
Примечание: Значение PREFSENS зависит от полосы канала, как определено в таблице № 2 приложения № 9 к Правилам.				

».

26. В пункте 2 приложения № 14 к Правилам слова «базовых станций LTE, UMTS и GSM» заменить словами «базовых станций LTE (LTE-Advanced), UMTS и GSM».

27. В приложениях №№ 17 – 20, 22 к Правилам слово «LTE» заменить словами «LTE (LTE-Advanced)».

28. В приложении № 22 Правил таблицу «Требования к основным системным параметрам системы LTE» изложить в следующей редакции:

«Таблица. Требования к основным системным параметрам системы LTE (LTE-Advanced)

Параметры системы LTE (LTE-Advanced)	Требования
1	2
Число передающих антенн	1, 2,4(LTE или LTE-Advanced) или 8(только для LTE-Advanced)
Число приемных антенн	1, 2,4(LTE или LTE-Advanced) или 8(только для LTE-Advanced)
Схема многостанционного доступа на нисходящей линии	OFDM с циклическим префиксом (CP)
Схема многостанционного доступа на восходящей линии	SC-OFDM с циклическим префиксом (CP)
Режимы дуплекса	FDD и TDD

1	2
Структура радиокадра	10 мс и 20 слотов (режим FDD); две половины кадра длительностью 5 мс, каждая половина кадра содержит 8 слотов длительностью 0,5 мс и три специальных поля, имеющих изменяемые индивидуальные длительности при общей длительности 1 мс (режим TDD)
Полоса частот распределяется на основе ресурсных блоков (RB)	Ресурсный блок покрывает либо 12 поднесущих с полосой частот каждой поднесущей 15 кГц или 24 поднесущих с полосой частот каждой поднесущей 7,5 кГц при длительности слота 0,5 мс, два соседних слота формируют один субкадр длительностью 1 мс

».

29. Приложение № 23 к Правилам дополнить пунктами 40 – 42 следующего содержания:

«40. LTE-Advanced – Long Term Evolution Advanced (технология мобильной связи LTE четвертого поколения).

41. CA – Carrier Aggregation (агрегирование несущих).

42. CC – Component Carriers (компонентные несущие).».