**МКС 33.070; 33.070.30; 33.070.50; 33.070.99**

**ИЗМЕНЕНИЕ № 6 СТБ 1356-2011**

**Сухопутная подвижная служба**

**СИСТЕМЫ ПОДВИЖНОЙ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ**

**Требования к радиооборудованию**

**Сухапутная рухомая служба**

**СІСТЭМЫ РУХОМАЙ ЭЛЕКТРАСУВЯЗІ**

**Патрабаванні да радыёабсталявання**

Введено в действие постановлением Госстандарта Республики Беларусь от  №

‑‑Дата введения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Раздел 1. Первый абзац изложить в новой редакции:

«Настоящий стандарт распространяется на радиооборудование сети сотовой подвижной электросвязи (далее – сети) GSM, UMTS, DECT, LTE, LTE Advanced, NB IoT, NR и устанавливает требования к параметрам радиочастотного спектра радиоэлектронных средств.».

Раздел 3. дополнить пунктом:

«3.7 Стандарт New Radio: технология радиодоступа пятого поколения.».

Раздел 4. дополнить аббревиатурой:

«NR – New Radio – технология радиодоступа пятого поколения;

UE – User Equipment – абонентское оборудование.»

Раздел 5 дополнить пунктами 5.25 и 5.26:

«5.25. Параметры абонентского оборудования NR, определены в [24]. Значения параметров физического уровня абонентского оборудования определены в таблице 5.19.

Таблица 5.19

| Наименование параметра | Наименование параметра на английском языке | Требования, установленные в [24] |
| --- | --- | --- |
| Параметры передатчика |
| 1 Мощность передатчика | Transmitter power | 6.2 |
| 1.1 Максимальная выходная мощность | UE maximum output power | 6.2.1 |
| 1.2 Снижение максимальной выходной мощности | UE maximum output power reduction | 6.2.2 |
| 1.3 Дополнительное снижение максимальной выходной мощности UE | UE additional maximum output power reduction | 6.2.3 |
| 1.4 Настроенная передаваемая мощность | Configured transmitted power | 6.2.4 |
| 2 Изменение выходной мощности | Output power dynamics | 6.3 |
| 2.1 Минимальная выходная мощность  | Minimum Output Power  | 6.3.1 |
| 2.2 Утечка сигнала при выключенном передатчике  | Transmit OFF power | 6.3.2 |
| 2.3 Утечка сигнала при выключенном передатчике и временная маска | Transmit ON/OFF time mask | 6.3.3 |
| 2.4 Контроль мощности | Power control | 6.3.4 |
| 3 Качество передаваемого сигнала | Transmit signal quality | 6.4 |
| 3.1 Ошибка по частоте | Frequency Error  | 6.4.1 |
| 3.2 Качество модуляции передаваемого сигнала | Transmit modulation quality | 6.4.2 |
| 3.2.1 Среднеквадратическое значение вектора ошибки модуляции | Error Vector Magnitude (EVM)  | 6.4.2.1 |
| 3.2.2 Коэффициент утечки мощности несущей | Carrier leakage | 6.4.2.2 |
| 3.2.3 Внутриполосные излучения | In-band emissions | 6.4.2.3 |

Продолжение таблицы 5.19

| Наименование параметра | Наименование параметра на английском языке | Требования, установленные в [24] |
| --- | --- | --- |
| 3.2.4 Ошибка вектора модуляции спектральной плоскости эквалайзера | EVM equalizer spectrum flatness | 6.4.2.4 |
| 4 Выходные излучения радиочастотного спектра | Output RF spectrum emissions | 6.5 |
| 4.1 Ширина занимаемой полосы частот | Occupied bandwidth  | 6.5.1 |
| 4.2 Внеполосные излучения | Out of band emission | 6.5.2 |
| 4.3 Побочные излучения передатчика | Spurious emissions | 6.5.3 |
| Параметры приемника |
| 5 Контрольная чувствительность | Reference sensitivity | 7.3 |
| 6 Максимальный входной уровень  | Maximum input level  | 7.4 |
| 7 Избирательность по соседнему каналу  | Adjacent Channel Selectivity | 7.5 |
| 8 Параметры блокирования | In-band blocking  | 7.6 |
| 8.1 Параметры внутриполосного блокирования  | In-band blocking  | 7.6.2 |
| 8.2 Параметры внеполосного блокирования  | Out-of-band blocking | 7.6.3 |
| 8.3 Узкополосное блокирование | Narrow band blocking | 7.6.4 |
| 9 Ложный ответ | Spurious respons | 7.7 |
| 10 Параметры интермодуляции | Intermodulation characteristics | 7.8 |
| 11 Побочные излучения  | Spurious emissions  | 7.9 |

5.26 Требования к параметрам базовой станции NR установлены в таблице 5.20.

Таблица 5.20

| Наименование параметра | Наименование параметра на английском языке | Требования, установленные в [25](номер пунктов) |
| --- | --- | --- |
| Параметры передатчика |
| 1 Выходная мощность БС | Base station output power | 6.2 |
| 2 Динамические параметры | Output dynamic dynamics | 6.3 |
| 3 Мощность сигнала при выключенном передатчике и временная маска1 | Transmit ON/OFF power | 6.4 |
| 4 Качество сигнала | Transmitted signal quality | 6.5 |
| 4.1 Частотная ошибка | Frequency error | 6.5.1 |
| 4.2 Качество модуляции | Modulation quality | 6.5.2 |
| 4.3 Ошибка временной регулировки | Time alignment error | 6.5.3 |
| 5 Нежелательные излучения | Unwanted emissions | 6.6 |
| 5.1 Ширина занимаемой полосы | Occupied bandwidth | 6.6.2 |
| 5.2 Коэффициент утечки мощности в соседнем канале | Adjacent Channel Leakage power Ratio (ACLR) | 6.6.3 |
| 5.3  Внеполосные излучения | Operating band unwanted emissions | 6.6.4 |
| 5.4 Побочные излучения передатчика | Transmitter spurious emissions | 6.6.5 |
| 6 Ослабление интермодуляции  | Transmitter intermodulation | 6.7 |
| Параметры приемника |
| 7  Контрольная чувствительность | Reference sensitivity level | 7.2 |
| 8 Динамический диапазон | Dynamic range | 7.3 |
| 9 Избирательность по соседнему каналу и параметры блокирования  | In-band selectivity and blocking | 7.4 |
| 9.1 Избирательность по соседнему каналу | Adjacent Channel Selectivity (ACS) | 7.4.1 |
| 9.2 Параметры внутриполосного блокирования | In-band blocking | 7.4.2 |

Продолжение таблицы 5.20

| Наименование параметра | Наименование параметра на английском языке | Требования, установленные в [25](номер пунктов) |
| --- | --- | --- |
| 10 Параметры внеполосного блокирования | Out-of-band Blocking | 7.5 |
| 11 Побочные излучения приемника | Receiver spurious emissions | 7.6 |
| 12 Интермодуляционная избирательность приемника | Receiver intermodulation | 7.7 |
| 13 Соканальная избирательность | In-channel selectivity | 7.8». |
| Примечание: Требование применимо только к базовым станциям с TDD |

Раздел «Библиография» дополнить пунктами:

«[24] ETSI TS 138 101-1:2020 V15.10.0 5G; NR; User Equipment (UE) radio transmission and reception; Part 1: Range 1 Standalone

 5G. NR. Радиопередача и прием абонентского оборудования (UE). Часть 1. Автономное диапазона 1.

[25] ETSI TS 138 104:2020 V15.10.0 Base Station (BS) radio transmission and reception

 5G. NR. Базовая станция (BS). Передача и прием».

Директор ОАО «Гипросвязь» А.И.Караим

Начальник НИИЦ В.Н.Черновец

Начальник НИИЛ ЭМИ НИИЦ С.Н.Бендь