

ГОСТ Р 51317.2.5—2000
(МЭК 61000-2-5—95)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Совместимость технических средств электромагнитная

ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ ОБСТАНОВКА

Классификация электромагнитных помех в местах
размещения технических средств



Издание официальное

БЗ 10—2000/336Ж

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации в области электромагнитной совместимости технических средств (ТК 30)

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 13 декабря 2000 г. № 352-ст

3 Настоящий стандарт содержит аутентичный текст публикации МЭК 61000-2-5 (1995-09), изд. 1 «Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 2. Электромагнитная обстановка. Раздел 5. Классификация электромагнитных обстановок» с дополнительными требованиями, отражающими потребности экономики страны

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 2001

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован или распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

Редактор *И.И. Зайончковская*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.В. Бучная*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 30.01.2001. Подписано в печать 11.03.2001. Усл. печ. л. 4,65.
Уч.-изд. л. 4,60. Тираж 545 экз. С 484. Зак. 258.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 103062, Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

Содержание

1	Общие положения	1
1.1	Область применения и цель	1
1.2	Нормативные ссылки	1
1.3	Принципы классификации	2
2	Определения	2
3	Основные сведения по применению системы классификации, установленной настоящим стандартом.	4
3.1	Обоснование системы классификации	4
3.2	Электромагнитные помехи	4
3.3	Формирование и упрощение данных об электромагнитной обстановке	5
4	Низкочастотные электромагнитные помехи.	6
4.1	Кондуктивные низкочастотные электромагнитные помехи	6
4.2	Излучаемые низкочастотные электромагнитные помехи	9
5	Высокочастотные электромагнитные помехи.	10
5.1	Кондуктивные высокочастотные электромагнитные помехи	10
5.2	Излучаемые высокочастотные электромагнитные помехи	13
6	Электростатические разряды	15
6.1	Токи электростатических разрядов	15
6.2	Электромагнитные поля, создаваемые электростатическими разрядами.	15
7	Электромагнитные помехи в местах размещения технических средств.	16
7.1	Места размещения технических средств	16
7.2	Воздействие электромагнитных помех на порты технических средств	16
8	Принципы выбора уровней помехоустойчивости технических средств.	17
8.1	Подход к выбору уровней помехоустойчивости	17
8.2	Неоднозначности при выборе уровней помехоустойчивости	17
8.3	Критерии степени влияния электромагнитных помех	17

Таблицы

1	Уровни электромагнитных помех в части гармоник напряжения в низковольтных системах электроснабжения (в % к напряжению основной частоты)	6
2	Уровни электромагнитных помех в части сигналов, передаваемых по силовым линиям (в % к номинальному напряжению электропитания)	7
3	Уровни электромагнитных помех в части изменений напряжения и частоты в системах электроснабжения	8
4	Уровни общих несимметричных напряжений низкочастотных кондуктивных электромагнитных помех, наведенных в сигнальных кабелях и кабелях управления (в вольтах)	9
5	Уровни электромагнитных помех в части низкочастотных магнитных полей (в А/м).	9
6	Уровни электромагнитных помех в части низкочастотных электрических полей (в кВ/м, на высоте 1 м над поверхностью земли).	10
7	Уровни электромагнитных помех в части наведенных напряжений и токов непрерывных колебаний	11

8	Уровни электромагнитных помех в части кондуктивных апериодических импульсных помех в низковольтных системах электроснабжения	12
9	Уровни электромагнитных помех в части колебательных импульсных помех в низковольтных системах электроснабжения	12
10	Уровни электромагнитных помех в части излучаемых колебательных электромагнитных полей (в В/м).	13
11	Уровни электромагнитных помех в части излучаемых импульсных (переходных) электромагнитных полей (скорость изменения, В/м·нс).	14
12	Уровни электромагнитных помех в части токов и напряжений при электростатических разрядах	15
13	Уровни электромагнитных помех в части электромагнитных полей, вызванных электростатическими разрядами (скорости изменения напряженности электрического поля, В/м·нс, и магнитного поля, А/м·нс).	15
Приложения		
А	Уровни электромагнитной совместимости для различных классов мест размещения технических средств	18
Б	Излучаемые колебательные электромагнитные поля	36
В	Излучаемые импульсные (переходные) электромагнитные поля	37
Г	<i>Библиография</i>	38