[Elec.ru](https://www.elec.ru/)

Электротехническая библиотека Elec.ru

**ГОСТ 30377—95**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

# СОВМЕСТИМОСТЬ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ

**ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СИЛОВОЕ**

# НОРМЫ ПАРАМЕТРОВ НИЗКОЧАСТОТНОГО ПЕРИОДИЧЕСКОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ

**Издание официальное**

**ГОССТАНДАРТ РОССИИ**

**Москва**

**УДК 621.3.002.5:006.354 Группа Э02**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Совместимость технических средств электромагнитная ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СИЛОВОЕ**

**Нормы параметров низкочастотного периодического магнитного поля**

Electromagnetic compatibility of technical means Force electrical equipment Limits foi the low frequency periodical electromagnetic field

# ГОСТ 30377—95

ОКСТУ 3402

**Дата введения 01.07.93**

Настоящий стандарт распространяется на вновь разрабатывае­ мое, изготовляемое и импортируемое силовое (мощностью свыше 0,5 кВт) низковольтное (напряжением до 1000 В) электрооборудо­ вание общепромышленного назначения (далее в тексте — техниче­ ское средство)

Стандарт устанавливает нормы параметров низкочастотного пе­ риодического магнитного поля, излучаемого техническими средст­ вами (ТС) в процессе своего функционирования.

Стандарт не распространяется на бытовое электрооборудование и ТС специального назначения

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

**1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

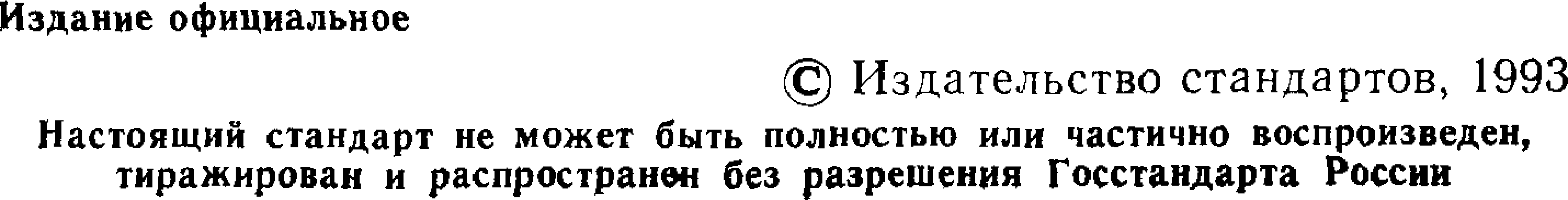
1 1 Испытаниям на соответствие нормам настоящего стандарта подлежат серийно выпускаемые, импортируемые и опытные образ­ цы ТС Измерение параметров излучаемых ТС помех в виде низко­ частотного магнитного поля (ИМИ) проводят в диапазоне частот 5—10 000 Гц Допускается проводить измерения в более широком диапазоне по согласованию между потребителем и производителем.

1. 2. Испытания проводят:

серийно выпускаемых ТС — при сертификационных, периодиче­ ских и типовых испытаниях;

опытных образцов ТС — при предварительных и (или) приемоч­ ных испытаниях;

импортируемых ТС — при сертификационных испытаниях.



**С. 2 ГОСТ Р 50010—92**

* 1. Периодические испытания проводят один раз в год, если в нормативно-технической документации (НТД) на ТС конкретных видов не установлена другая периодичность.
  2. Порядок проведения сертификационных испытаний — по ГОСТ 29037.
  3. Порядок отбора образцов для проведения периодических и типовых испытаний устанавливают в НТД на ТС конкретных видов.
  4. Число опытных образцов ТС, представляемых на испытания, определяют из следующих условий:

если изготовлено три и менее образцов, то испытаниям подле­ жат все образцы;

если изготовлено более трех образцов, то испытаниям подлежат 2 %, но не менее трех образцов.

* 1. ТС единичного выпуска испытывают каждое в отдельности.
  2. Серийный выпуск ТС может быть начат только при положи­ тельных результатах испытаний опытных образцов.
  3. Приемочные и сертификационные испытания на соответст­ вие нормам настоящего стандарта проводят независимые испыта­ тельные лаборатории (центры), аккредитованные Госстандартом.
  4. Виды испытаний (периодические, типовые, предваритель­ ные, приемочные) — по ГОСТ 16504.

**5. НОРМЫ**

* 1. Среднеинтегральные значения магнитной индукции на по­ верхности ТС на основной частоте *(В { )* и на гармониках, кратных ей *(В т* ), в микротеслах в диапазоне частот 5—10 000 Гц в устано­ вившихся рабочих режимах, измеренные методами, установленны­ ми в ГОСТ 50012, не должны превышать величины, вычисленной по формуле

Sm=350(l»2,

где *т* — номер гармоники основной частоты (т=1, 2, ...).

Для электрических двигателей переменного тока, коммутацион­ ной аппаратуры, трансформаторов, статических выпрямителей ос­ новной частотой является частота напряжения питающей сети, для генераторов переменного тока и инверторов —частота напряжения на нагрузке, для машин постоянного тока — частота вращения ро­ тора.

* 1. Значения гармоник магнитной индукции в точке на поверх­ ности ТС, где основная гармоника максимальна, в диапазоне час­ тот 5—10 000 Гц в установившихся рабочих режимах ТС, измерен­ ные методами, установленными в ГОСТ 50012, не должны превы­ шать величин, указанных в и. 2.1, более чем на 20 дБ.
  2. Значения компонент дипольных магнитных моментов ТС на

**ГО СТ Р 50010—92 С. 3**

основной частоте *(М\) и* гармониках, кратных ей *(М т* ), в диапазо­ не частот 5—10 000 Гц в установившихся рабочих режимах ТС, из­ меренные методами, установленными в ГОСТ 50012, не должны превышать величин, вычисленных но формулам, приведенным в

таблице.

**Нормы компонент дипольного магнитного момента ТС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид ТС | Формулы для вычисления компонент магнитного момента, А\*м\* | |
| первая гармоника основной частоты | *т-* я гармоника основной частоты |
| Электрические маши­ ны переменного тока с числом полюсов:  2р **=** 2 | **Af^l.O** *Р* | *Мгп* **= Ml /л-3** |
| 2р>2 | vWi=0,36 *Р* sin л/р | *М rn — М*1 *т~ъ* |
| Электрические маши­ ны постоянного тока | *Mi* =0,024 *Р* sin л */р* | *М т* **т~1 ’6** |
| Силовые трансформа­ торы | **М,** =0,14 *Q* | *М т =М 1* |
| Статические преобра­ зователи | **Mi** =0,26 *Ij* | *М in* **=** *М* **j //г** 1 **•**3 |
| Коммутационная ап­ паратура | Л4,=0,33 **/** | **3**  **II**  **Зг**  C'-J  *1* |

Примечание Условные обозначения: *Р* — номинальная мощ­ ность, кВт; *Q* — полная мощность, кВ-A; *Iа* — номинальный выпрямленный ток, А; / — номинальный ток, А; *р* — число пар полюсов электрической машины; *т* — номер гармоники.

* 1. Значения компонент дипольных магнитных моментов техни­ ческих средств *М тс}м* в А\*м2, содержащих в качестве комплектую­ щих ТС, приведенные в таблице, на основной частоте и гармониках,

кратных ей, в диапазоне частот 5—10 000 Гц в установившихся ра­ бочих режимах ТС, измеренные методами, установленными в ГОСТ 50012, не должны превышать величин, рассчитанных по формуле

*^т* **суч**

*N*

У *М*2

Л-1

0,5

*тк*

где *N* — количество средств, входящих в ТС;

*т* — номер гармоники *(т =* 1, 2,................. **)**

**С. 4 ГОСТ Р 50010—92**

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандар­ тизации в области электромагнитной совместимости технических средств (ТК 30 ЭМС)**

**РАЗРАБОТЧИКИ**

**С. А. Чечельницкий** (руководитель), **В. С. Лупиков, А. И. Сит­ ников, Ф. Л. Заутнер, А. В. Ерисов, Ф. Р. Волчек**

1. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Гос­ стандарта России от 15.07.92 № 700**
2. **Срок проверки — 1997 г.**
3. **ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**
4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕН­ ТЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта |
| ГОСТ 16504—81 | 1.10 |
| ГОСТ 29037—91 | 1.4 |
| ГОСТ Р 50012—92 | 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 |

Редактор *И И Зайончковская*

Технический редактор *О. Н Никитина*

Корректор 7\ *Л. Васильева*

Сдано в наб 1G П 92 Поди в печ От 0] 93 Уел л л 0 35 Уел кр отт 0,35 Уч изд л 0 30

Тир 314 зкз

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер , 3

Калужская типография стандартов, уд Московская, 236 Зак 2691

[Elec.ru](https://www.elec.ru/)

Электротехническая библиотека Elec.ru