

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

---



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
51317.6.5—  
2006  
(МЭК 61000-6-5:  
2001)

---

Совместимость технических средств  
электромагнитная

**УСТОЙЧИВОСТЬ К ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ  
ПОМЕХАМ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ,  
ПРИМЕНЯЕМЫХ НА ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯХ  
И ПОДСТАНЦИЯХ**

Требования и методы испытаний

IEC 61000-6-5: 2001

Electromagnetic compatibility (EMC) — Part 6-5: Generic standards — Immunity  
for power station and substation environments  
(MOD)

Издание официальное



БЗ 11—2006/279



Москва  
Стандартинформ  
2007

## Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

### Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН ЗАО «Научно-испытательный центр «САМТЭС» и Техническим комитетом по стандартизации ТК 30 «Электромагнитная совместимость технических средств» на основе собственного аутентичного перевода стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 30 «Электромагнитная совместимость технических средств»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2006 г. № 472-ст

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к техническим условиям МЭК 61000-6-5: 2001 «Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 6-5: Общие стандарты. Помехоустойчивость для установок электростанций и подстанций» (IEC 61000-6-5: 2001 «Electromagnetic compatibility (EMC) — Part 6-5: Generic standards — Immunity for power station and substation environments»). При этом дополнительные положения и требования, включенные в текст стандарта для учета потребностей национальной экономики Российской Федерации и особенностей российской национальной стандартизации, выделены в тексте стандарта курсивом.

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2004 (пункт 3.5).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им национальные стандарты Российской Федерации, сведения о которых приведены в дополнительном приложении В

### 5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомления и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет*

© Стандартинформ, 2007

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

## Содержание

1 Область применения . . . . .	1
2 Нормативные ссылки . . . . .	2
3 Общие положения . . . . .	3
4 Термины и определения . . . . .	3
5 Электромагнитная обстановка. . . . .	5
6 Требования помехоустойчивости и методы испытаний . . . . .	6
7 Условия проведения испытаний . . . . .	13
8 Критерии качества функционирования . . . . .	14
9 Документы о соответствии требованиям настоящего стандарта . . . . .	16
Приложение А (справочное) Помехи, их источники и причины возникновения. . . . .	17
Приложение Б (справочное) Влияние помех на выполнение функций ТС и систем . . . . .	19
Приложение В (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным стандартам Российской Федерации, использованным в настоящем стандарте в качестве нормативных ссылок . . . . .	23
Библиография . . . . .	25

**Введение к МЭК 61000-6-5: 2001**

Настоящие технические условия МЭК входят в состав стандартов МЭК серии 61000, публикуемых по вопросам электромагнитной совместимости в соответствии со следующей структурой:

- часть 1. Основы:  
общее рассмотрение (введение, фундаментальные принципы), определения, терминология;
- часть 2. Электромагнитная обстановка:  
описание электромагнитной обстановки, классификация электромагнитной обстановки, уровни электромагнитной совместимости;
- часть 3. Нормы:  
нормы помехозащиты, нормы помехоустойчивости (если они не являются предметом рассмотрения техническими комитетами, разрабатываемыми стандартами на продукцию);
- часть 4. Методы испытаний и измерений:  
методы измерений, методы испытаний;
- часть 5. Руководства по установке и помехоподавлению:  
руководства по установке, руководства по помехоподавлению;
- часть 6. Общие стандарты;
- часть 9. Разное.

Каждая часть подразделяется на разделы, которые могут быть опубликованы как международные стандарты либо как технические условия или технические отчеты. Некоторые из указанных разделов опубликованы. Другие будут опубликованы с указанием номера части, за которым следует дефис, а затем номер, указывающий раздел (например 61000-6-1).

Указанные выше международные стандарты, технические условия и технические отчеты МЭК публикуются и нумеруются в хронологическом порядке.

Область применения настоящих технических условий МЭК относится к электромагнитной совместимости оборудования, используемого организациями — поставщиками электрической энергии при производстве, передаче и распределении электрической энергии и в связанных с этими процессами телекоммуникационных системах. Целью настоящих технических условий является оказание помощи поставщикам электрической энергии в обеспечении устойчивого функционирования электронного оборудования и систем, предназначенных для применения на электростанциях и подстанциях.

Некоторые стандарты в области ЭМС, распространяющиеся на продукцию конкретного вида, применяемую в той или иной степени организациями — поставщиками электрической энергии, уже были опубликованы техническими комитетами (ТК) МЭК. К ним относятся стандарты, распространяющиеся на переключатели и контроллеры (ТК 17), оборудование управления силовыми системами и связанное с ними коммуникационное оборудование (ТК 57), оборудование управления и измерения для технологических процессов (ТК 65), измерительные реле и защитные устройства (ТК 95) и т.д.

Требования, установленные в указанных стандартах, распространяющихся на продукцию конкретного вида, лишь частично отвечают электромагнитной обстановке, типичной для электростанций и электрических подстанций.

Разработанный МЭК международный общий стандарт в области помехоустойчивости для промышленных обстановок МЭК 61000-6-2: 1999 [1]<sup>1)</sup> рассматривается организациями — поставщиками электрической энергии как нормативный документ, не соответствующий в полной мере электромагнитной обстановке электростанций и подстанций и не содержащий детальных критериев качества функционирования, необходимых при испытаниях соответствующего оборудования на помехоустойчивость.

Ранее различными организациями — поставщиками электрической энергии были подготовлены технические условия организаций, относящиеся к электромагнитной совместимости. Однако требования, установленные в указанных документах, неодинаковы. В результате изготовители оборудования для электростанций и подстанций могут применять различные виды и/или степени жесткости испытаний на помехоустойчивость, что соответственно приводит к возрастанию стоимости оборудования.

<sup>1)</sup> На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51317.6.2.