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

Электротехническая библиотека Elec.ru



### Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т С О Ю З А С С Р

**СОВМЕСТИМОСТЬ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ, КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ**

**ПРОМЫШЛЕННЫМИ ПРОЦЕССАМИ**

**ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ. УСТОЙЧИВОСТЬ К ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ**

**ПОМЕХАМ**

**ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

**ГОСТ 29073—91**

### Издание официальное

**КОМИТЕТ СТАНДАРТИЗАЦИИ И МЕТРОЛОГИИ СССР**

Москва

Электротехническая библиотека Elec.ru

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **УДК 65.011.56:681.3:006.354** |  |  |  |  |  |  |  | **Группа Э09** |
| **Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й** | **С Т А Н Д А** | **Р** | **Т** | **С** | **О** | **Ю** | **З А** | **С С Р** |

**СОВМЕСТИМОСТЬ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ, КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫМИ ПРОЦЕССАМИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ. УСТОЙЧИВОСТЬ К**

**ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПОМЕХАМ ГОСТ**

**Общие положения**

**Electromagnetic compatibility for industrial process measurement and control equipment.**

***Immunity to electromagnetic disturbance***

**General introduction**

**ОКСТУ OOOl**

**29073—91**

**Дата введения:**

**для импортируемых ТС — 01.01.92; для ТС отечественного производства — 01.07.92**

### Настоящий стандарт распространяется на вновь разрабатывае­ мые, изготовляемые и импортируемые технические средства (ТС) измерения, контроля и управления промышленными процессами и средства вычислительной тех«1И1КИ, включая персональные ЭВМ, применяемые в автоматизированных системах управления различ­ ного назначения и в системах обработки данных.

**Стандарт устанавливает общие требования к ТС по устойчи­ вости к воздействию электромагнитных помех, категории испытаний ТС на устойчивость к помехам, правила отбора и оценки резуль­ татов испытаний образцов ТС.**

**Стандарт применяется совместно с государственными стандар­ тами, в качестве которых непосредственно вводятся стандарты МЭК 801, устанавливающие требования и методы испытаний ТС на устойчивость к воздействию электромагнитных помех следую­ щих видов:**

**электростатических разрядов;**

**наносекундных и микросекундных импульсных помех; излученных радиочастотных электромагнитных помех; динамических изменений напряжения сети электропитания.**

**Требования настоящего стандарта являются обязательными при сертификации ТС.**

**Порядок введения настоящего стандарта в действие приведен в приложении 1.**

**Издание официальное**

### ©Издательство стандартов, 1992

**Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта СССР**

**С. 2 гаст 29073—91**

Электротехническая библиотека Elec.ru

### Термины, применяемые в настоящем стандарте, и их пояснения

*приведены в приложении* **2.**

**1- ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

* 1. ТС должны сохранять работоспособность в условиях экс­ плуатации при воздействии электромагнитных помех, создаваемых промышленным оборудованием различного назначения, сетью элек­ тропитания, молниевыми и электростатическими разрядами.
	2. Для определения способности ТС функционировать в усло­ виях эксплуатации необходимо подвергать их испытаниям на устой­ чивость к электромагнитным помехам с регламентированными зна­ чениями параметров:

к помехам, генерируемым электростатическими разрядами меж­ ду операторами и органами управления и корпусами ТС;

к импульсным электромагнитным помехам, поступающим от внешних источников по цепям питания и управления;

к излучаемым радиочастотным электромагнитным помехам;

к динамическим изменениям напряжения сети электропитания.

* 1. Виды испытаний ТС на устойчивость к электромагнитным помехам (далее в тексте — испытания на помехоустойчивость) и сте­ пени жесткости испытаний для каждого вида определяют с учетом требований государственных стандартов, в качестве которых непо­ средственно вводятся стандарты МЭК 801, в зависимости от усло­ вий эксплуатации ТС, конструкции оборудования, вариантов элек­ тромонтажа, устройств экранирования, схемного и корпусного за­ земления.
	2. Виды испытаний на помехоустойчивость и степени жесткос­ ти для испытаний должны быть установлены в стандартах и (или) ТУ на ТС конкретного типа.
	3. Испытания на помехоустойчивость проводят во время функ­ ционирования ТС.
	4. Испытания на помехоустойчивость проводят:

серийно выпускаемых ТС — при сертификационных, периодичес­ ких и типовых испытаниях;

разрабатываемых ТС — при приемочных испытаниях; импортируемых ТС — при сертификационных испытаниях.

* 1. Периодические и типовые испытания на помехоустойчивость проводят испытательные лаборатории (центры), аккредитованные Госстандартом СССР в установленном порядке.
	2. Приемочные и сертификационные испытания ТС на помехо­ устойчивость проводят независимые испытательные лаборатории (центры), аккредитованные Госстандартом СССР.
	3. Сертификация ТС на соответствие требованиям помехоус- тойчивости — по РД 50—697, порядок проведения сертификацион­ ных испытаний ТС — по ГОСТ 29037.

Электротехн**Г**и**О**чес**С**ка**Т**я б**2**иб**9**л**0**ио**7**те**3**к**—**а El**9**ec**1**.ru**С. 3**

* + 1. **ОТБОР ОБРАЗЦОВ**

## Для проведения испытаний на помехоустойчивость серийно выпускаемых и импортируемых ТС должны быть .представлены семь образцов, если в государственных стандартах на конкретные типы ТС не указано другое число.

* 1. Число опытных образцов ТС, представляемых для проведе­ ния испытаний на помехоустойчивость, должно быть равно:

при изготовлении более трех образцов — 2 %, но не менее трех образцов;

при изготовлении трех образцов и менее — все образцы.

* 1. ТС единичного выпуска испытывают на помехоустойчивость каждое в отдельности.
		1. **ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИИ**

## При испытаниях ТС на помехоустойчивость применяют кри­ терии качества функционирования, указанные в таблице.

**Критерии качеств функционирования ТС При испытаниях ив помехоустой­ чивость**

**Кпчестпо функционирования ТС при испытаниях и а помехоустойчивость**

Нормальное функционирование с парамет­ рами в соответствии с техническими усло­ виями

Л

Кратковременное нарушение функциони­

в рования или ухудшение параметров с .посл ­ дующим восстановлением нормального функ- цису|Ш1роиа.1ШЯ без вмешательства оператора

Кратковременное нарушение функциони­

с рования или ухудшение параметров, требу­

ющее для восстановления нормального функ­ ционирования вмешательства оператора

Нарушение функционирования или ухуд­

D шение параметров, требующее ремонта из- за выхода из строя оборудования или ком­ понентов

## Критерии качества функционирования при испытаниях ТС на помехоустойчивость А, В или С должны быть установлены а стандартах и (или) ТУ на ТС конкретного типа.

**С. *Л* ГОСТ 20073----О 1**

Электротехническая библиотека Elec.ru

* 1. **Требования НТД по устойчивости к. электромагнитным по­**

**мехам считают выполнениьши, еслл -niptH п.ровоогеЫвинт испытаний feci с представленные образцы TG гг о качеству функционирования соответствуют требованиям НТД.**

*П ЕИЛОЖ&П И Е I*

***СУбзгзател ьное\****

**ПОРЯДОК ВВЕДЕНИЯ СТАНДАРТА В ДЕЙСТВИЕ**

* + 1. Стандарт вводится о действие:

для импортируемых 'ГС **---**-с О 1 01 .9\*2;

дл я ТС отечественного производств а -с О 1 - 07 \*92.

* + 1. Изменения пносят

в стандарты **---**- оргапнзацпн-разработчmen этих стЗИДартов й сроки их плано­ вого, пересмотра;

в ТУ **-----**- предприятия-разработчики (держателя Подлинников) этих ТУ до

<3 1.0 1 92.

Электротехническая библиотека Elec.ru

&

**ГОСТ 20073 -Ol С.**

***Г71=>МЛОЖЕННЕ* 2**

***Сп pet & о* чяо*с***

**ТЕРМИНЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В НАСТОЯЩЕМ СТА II ДА РТЕ,**

**И ИХ ПОЯСНЕНИЯ**

Термин Полем еп и о

**Электромагнитная совместимость ТС**

**Электром а гнитная помеха**

Помеха

**Качество .функцнонирования ТС Импульсная помеха**

**Устойчивость ТС к электромаг­ нитным помехам**

**Помехоустойчивость**

**Способность ТС сохранять Требуемое ка­ чество функциоинровамия при воздействии на них электромагнитных помех с регламен­ тированными значениями параметров и не создавать при этом электромагнитяых по­**

**мех другим ТС**

**Электромагнитный процесс, который у худ­ ил ает или может ухудшить качество функ- нпонпр-опап ни ТС**

**Совокупность .свойств н параметров, ха­ рактеризующих работоспособность ТС**

**Электромагнитная помеха в виде одиноч­ ного импульс а. последовательности нл н пач­ ки импульсов**

**Способность ТС сохранить требуемое ка­ чество функционирования при воз действ и I» на mix электромашитных помех с регламен­ тированными значениями параметров**

Электротехническая библиотека Elec.ru

**С. 6 ГОСТ 29073—91**

### ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Комитетом стандартизации и мет­ рологии СССР**

**РАЗРАБОТЧИКИ**

**Б. Н. Файзулаев, д-р техн. наук (руководитель разработки); В. А. Драбкин, канд техн наук, В. С. Кармашев; В. Г. Родин**

1. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Ко­ митета стандартизации и метрологии СССР от 08.07.91 № 1229**
2. **С рок проверки — 1996 г.**
3. **ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**
4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕН­ ТЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| Обод i4 лис 111 *\* , и а ко **j** оры i дип ссы к a | 1 lOMCp 1I\HKI l |
| **МЭК 801** | **Вводная часть. 1.3** |
| **ГОС Г 29037—91** | **1 9** |
| **1>Д 50-697—90** | **1 9** |

Ре ыьтор // // *Заиоичковская* **1е\ничсс кии ])с ыктор** *О II Huhuiuita* Корректор *А И Зюбан*

Сд ню в 1 z И) 2 По in п ш ч 2Ь 02 ( >2 > <- i ю i i ОТ > (. i кр o i t ОТ Уч изд л 0 31,

I up 7 КО -si ! Нм С 1111 11/1,

( ) 1 i 1 И Ч L I 1 > 1 1 М3 С\* ) С I I о С I а II Да р I о и 1 23 >57 Москва, 1 СП,

I Ion i j с с не i кии ncj) 3

К а 1 уже к a i г и i l o i р ц[)вя с i ш Тар i on т з Чоскопск 1Я 2 \_>Ь i к 17 I

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

Электротехническая библиотека Elec.ru