



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

**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**

БЗ 8—91/965

**СОВМЕСТИМОСТЬ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ  
ИЗМЕРЕНИЯ, КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ  
ПРОМЫШЛЕННЫМИ ПРОЦЕССАМИ  
ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ К  
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПОМЕХАМ****ГОСТ****29073—91****Общие положения**

Electromagnetic compatibility for industrial  
process measurement and control equipment.  
Immunity to electromagnetic disturbance  
General introduction

ОКСТУ 0001

Дата введения:

для импортируемых ТС — 01.01.92;

для ТС отечественного производства — 01.07.92

Настоящий стандарт распространяется на вновь разрабатываемые, изготовляемые и импортируемые технические средства (ТС) измерения, контроля и управления промышленными процессами и средства вычислительной техники, включая персональные ЭВМ, применяемые в автоматизированных системах управления различного назначения и в системах обработки данных.

Стандарт устанавливает общие требования к ТС по устойчивости к воздействию электромагнитных помех, категории испытаний ТС на устойчивость к помехам, правила отбора и оценки результатов испытаний образцов ТС.

Стандарт применяется совместно с государственными стандартами, в качестве которых непосредственно вводятся стандарты МЭК 801, устанавливающие требования и методы испытаний ТС на устойчивость к воздействию электромагнитных помех следующих 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

Термины, применяемые в настоящем стандарте, и их пояснения приведены в приложении 2.

## 1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. ТС должны сохранять работоспособность в условиях эксплуатации при воздействии электромагнитных помех, создаваемых промышленным оборудованием различного назначения, сетью электропитания, молниевыми и электростатическими разрядами.

1.2. Для определения способности ТС функционировать в условиях эксплуатации необходимо подвергать их испытаниям на устойчивость к электромагнитным помехам с регламентированными значениями параметров:

к помехам, генерируемым электростатическими разрядами между 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.

1.3. Виды испытаний ТС на устойчивость к электромагнитным помехам (далее в тексте — испытания на помехоустойчивость) и степени жесткости испытаний для каждого вида определяют с учетом требований государственных стандартов, в качестве которых непосредственно вводятся стандарты МЭК 801, в зависимости от условий эксплуатации ТС, конструкции оборудования, вариантов электро монтажа, устройств экранирования, схемного и корпусного заземления.

1.4. Виды испытаний на помехоустойчивость и степени жесткости для испытаний должны быть установлены в стандартах и (или) ТУ на ТС конкретного типа.

1.5. Испытания на помехоустойчивость проводят во время функционирования ТС.

1.6. Испытания на помехоустойчивость проводят:

серийно выпускаемых ТС — при сертификационных, периодических и типовых испытаниях;

разрабатываемых ТС — при приемочных испытаниях;

импортируемых ТС — при сертификационных испытаниях.

1.7. Периодические и типовые испытания на помехоустойчивость проводят испытательные лаборатории (центры), аккредитованные Госстандартом СССР в установленном порядке.

1.8. Приемочные и сертификационные испытания ТС на помехоустойчивость проводят независимые испытательные лаборатории (центры), аккредитованные Госстандартом СССР.

1.9. Сертификация ТС на соответствие требованиям помехоустойчивости — по РД 50—697, порядок проведения сертификационных испытаний ТС — по ГОСТ 29037.

## 2. ОТБОР ОБРАЗЦОВ

2.1. 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.

2.2. Число опытных образцов ТС, представляемых для проведения 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.

2.3. ТС единичного выпуска испытывают на помехоустойчивость каждое в отдельности.

## 3. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИЙ

3.1. При испытаниях ТС на помехоустойчивость применяют критерии качества функционирования, указанные в таблице.

Критерии качества функционирования ТС при испытаниях на помехоустойчивость	Качество функционирования ТС при испытаниях на помехоустойчивость
А	Нормальное функционирование с параметрами в соответствии с техническими условиями
В	Кратковременное нарушение функционирования или ухудшение параметров с последующим восстановлением нормального функционирования без вмешательства оператора
С	Кратковременное нарушение функционирования или ухудшение параметров, требующее для восстановления нормального функционирования вмешательства оператора
D	Нарушение функционирования или ухудшение параметров, требующее ремонта из-за выхода из строя оборудования или компонентов

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

3.3. Требования НТД по устойчивости к электромагнитным помехам считаются выполненными, если при проведении испытаний все представленные образцы ТС по качеству функционирования соответствуют требованиям НТД.

**ПРИЛОЖЕНИЕ I**  
**Обязательное**

**ПОРЯДОК ВВЕДЕНИЯ СТАНДАРТА В ДЕЙСТВИЕ**

1. Стандарт вводится в действие:  
для импортируемых ТС — с 01.01.92;  
для ТС отечественного производства — с 01.07.92.
2. Изменения вносят:  
в стандарты — организации-разработчики этих стандартов в сроки их планового пересмотра;  
в ТУ — предприятия-разработчики (держатели подлинников) этих ТУ до 01.01.92.

ТЕРМИНЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В НАСТОЯЩЕМ СТАНДАРТЕ,  
И ИХ ПОЯСНЕНИЯ

Термин	Пояснение
<p>Электромагнитная совместимость ТС</p> <p>Электромагнитная помеха Помеха</p>	<p>Способность ТС сохранять требуемое качество функционирования при воздействии на них электромагнитных помех с регламентированными значениями параметров и не создавать при этом электромагнитных помех другим ТС</p> <p>Электромагнитный процесс, который ухудшает или может ухудшить качество функционирования ТС</p>
<p>Качество функционирования ТС</p> <p>Импульсная помеха</p>	<p>Совокупность свойств и параметров, характеризующих работоспособность ТС</p> <p>Электромагнитная помеха в виде одиночного импульса, последовательности или пачки импульсов</p>
<p>Устойчивость ТС к электромагнитным помехам</p> <p>Помехоустойчивость</p>	<p>Способность ТС сохранять требуемое качество функционирования при воздействии на них электромагнитных помех с регламентированными значениями параметров</p>

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Комитетом стандартизации и метрологии СССР

### РАЗРАБОТЧИКИ

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

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР от 08.07.91 № 1229

3. Срок проверки — 1996 г.

4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение ИТД, на который дана ссылка	Номер пункта
МЭК 801	Вводная часть, 1.3
ГОСТ 29037—91	1.9
РД 50—697—90	1.9

Редактор *И. И. Зайончковская*  
Технический редактор *О. Н. Никитина*  
Корректор *А. И. Зюбан*

Сдано в наб. 26.01.92. Подп. в печ. 26.02.92. Усл. печ. л. 0,5. Усл. кр. отт. 0,5. Уч.-изд. л. 0,31.  
Тир. 780 экз. Изд. № 1111/11Д

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП,  
Нововорсиенский пер., 3  
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 374