

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й   С Т А Н Д А Р Т

---

**СОВМЕСТИМОСТЬ СРЕДСТВ  
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ  
ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ**

**Термины и определения**

Издание официальное

СТАНДАРТИНФОРМ  
Москва

## Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Госстандартом России

ВНЕСЕН Техническим секретариатом Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации

2 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации 21 октября 1993 г.

За принятие проголосовали:

| Наименование государства | Наименование национального органа по стандартизации |
|--------------------------|---|
| Республика Беларусь      | Белстандарт   |
| Республика Кыргызстан    | Кыргызстандарт                                      |
| Республика Молдова       | Молдовастандарт                                     |
| Российская Федерация     | Госстандарт России                                  |
| Республика Таджикистан   | Таджикстандарт                                      |
| Туркменистан             | Туркменглавгосинспекция                             |
| Украина                  | Госстандарт Украины                                 |

3 Постановлением Комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 02.06.94 № 160 межгосударственный стандарт ГОСТ 19542—93 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 01.01.95

4 ВЗАМЕН ГОСТ 19542—83

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ

**СОВМЕСТИМОСТЬ СРЕДСТВ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ  
ТЕХНИКИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ**

**Термины и определения**

**ГОСТ  
19542—93**

Electromagnetic compatibility of computer equipment. Terms and definitions

МКС 01.040.33

33.100

ОКСТУ 4001

Дата введения 1995—01—01

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения понятий в области электромагнитной совместимости средств вычислительной техники.

Термины, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения во всех видах документации и литературы по электромагнитной совместимости входящих в сферу работ по стандартизации и использующих результаты этих работ.

Настоящий стандарт должен применяться совместно с ГОСТ 30372.

1 Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.

2 Заключенная в круглые скобки часть стандартизованного термина может быть опущена при использовании термина в документах по стандартизации.

3 Приведенные определения можно при необходимости изменять, вводя в них производные признаки, раскрывая значения используемых в них терминов, указывая объекты, входящие в объем определяемого понятия. Изменения не должны нарушать объем и содержание понятий, определяемых в настоящем стандарте.

В случае, когда в термине содержатся все необходимые и достаточные признаки понятия, определение не приводится и вместо него ставится прочерк.

4 В стандарте приведены иноязычные эквиваленты стандартизованных терминов на немецком (de), английском (en) и французском (fr) языках.

5 В стандарте приведены алфавитные указатели терминов на русском языке и их иноязычных эквивалентов.

6 Термины и определения общетехнических понятий, необходимые для понимания текста стандарта, приведены в приложении.

7 Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткие формы, представленные аббревиатурой, — светлым.

**ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ**

|  |                |   |
|--|----------------|---|
| 1 <b>электромагнитная совместимость (средства вычислительной техники); ЭМС СВТ</b>   | de<br>en<br>fr | elektromagnetische Rechnerverträglichkeit<br>electromagnetic compatibility of a computer<br>compatibilité électromagnétique de l'ordinateur |
| 2 <b>качество функционирования (средства вычислительной техники при воздействии внешних помех):</b> Совокупность свойств и параметров, характеризующих работоспособность средства вычислительной техники при воздействии внешних электромагнитных помех. | de<br>en<br>fr | Rechnerleistung<br>performance of computer<br>fonctionnement de l'ordinateur  |

**П р и м е ч а н и е.** Применяют следующие критерии качества функционирования средства вычислительной техники при воздействии внешних помех:

**А** — нормальное функционирование с параметрами в соответствии с техническими условиями;

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

|   |  |
|---|--|
| В — кратковременное нарушение функционирования или ухудшение параметров с последующим восстановлением вычислительного процесса без вмешательства оператора;   |  |
| С — кратковременное нарушение функционирования или ухудшение параметров, требующее для восстановления вычислительного процесса вмешательства оператора;   |  |
| D — нарушение функционирования или ухудшение параметров, требующее ремонта из-за выхода из строя оборудования или компонентов   |  |
| 3 <b>внешняя (электрическая) цепь (средства вычислительной техники):</b> Электрическая цепь, предназначенная для подключения внешней линии к средству вычислительной техники.   | de externe Rechnerleitungen<br>en external electric circuits of a computer<br>fr conducteurs externes de l'ordinateur  |
| Примечание. Внешняя цепь может быть цепью силового электропитания, сигнальной цепью ввода-вывода или цепью заземления   |  |
| 4 <b>внешняя помеха (средству вычислительной техники):</b> Электромагнитная помеха средству вычислительной техники, созданная во внешних цепях и/или в окружающем пространстве любым внешним источником   | de externe Störung zu Rechner<br>en external disturbance to a computer<br>fr perturbation externe de l'ordinateur  |
| 5 <b>внутренняя помеха (средству вычислительной техники):</b> Электромагнитная помеха средству вычислительной техники, источник которой является частью средства вычислительной техники   | de Innererechnerstörung<br>en internal disturbance to a computer<br>fr perturbation interne de l'ordinateur  |
| 6 <b>помехоустойчивость (средства вычислительной техники) по сети питания:</b> Устойчивость средства вычислительной техники к воздействию сетевых помех   | de Rechnerstörfestigkeit<br>en mains immunity of a computer<br>fr immunité par rapport à l'alimentation de l'ordinateur  |
| 7 <b>уровень помехоустойчивости (средства вычислительной техники):</b> Максимальный уровень внешней помехи с регламентированными значениями параметров, при котором средство вычислительной техники еще сохраняет заданное качество функционирования  | de Störfestigkeitspegel eines Rechners<br>en immunity level of a computer<br>fr niveau d'immunité de l'ordinateur  |
| 8 <b>норма на помехоустойчивость (средства вычислительной техники):</b> Регламентированное минимальное значение уровня помехоустойчивости средства вычислительной техники   | de Grenzpegel der Rechnerstörfestigkeit<br>en immunity limit of a computer<br>fr limite d'immunité de l'ordinateur   |
| 9 <b>уровень электромагнитной совместимости (средства вычислительной техники):</b> Уровень внешней помехи с регламентированными значениями параметров, лежащий между нормой на помехоэмиссию и нормой на помехоустойчивость средства вычислительной техники, превышение которого в реальных условиях маловероятно | de elektromagnetischer Verträglichkeitspegel eines Rechners<br>en electromagnetic compatibility level of a computer<br>fr niveau de compatibilité électromagnétique de l'ordinateur  |
| 10 <b>запас (уровня) помехоэмиссии (средства вычислительной техники):</b> Разность между уровнем электромагнитной совместимости средства вычислительной техники и нормой на помехоэмиссию   | de Bereich der Störungsemissionspegels eines Rechners<br>en emission margin of a computer<br>fr marge d'émission de l'ordinateur   |
| 11 <b>запас (уровня) помехоустойчивости (средства вычислительной техники):</b> Разность между нормой на помехоустойчивость и уровнем электромагнитной совместимости средства вычислительной техники   | de Störfestigkeitsbereich eines Rechners<br>en immunity margin of a computer<br>fr marge d'immunité de l'ordinateur  |
| 12 <b>запас электромагнитной совместимости (средства вычислительной техники):</b> Разность между нормой на помехоустойчивость и нормой на помехоэмиссию средства вычислительной техники   | de elektromagnetische Verträglichkeitsbereich eines Rechners<br>en electromagnetic compatibility margin of a computer<br>fr marge de compatibilité électromagnétique de l'ordinateur |

- 13 **аппаратурный уровень помехоустойчивости (средства вычислительной техники):** Уровень помехоустойчивости средства вычислительной техники, испытываемого автономно de Gerätestörfestigkeitspegel eines Rechners  
en equipment immunity level of a computer  
fr appareil niveau d'immunité de l'ordinateur
- 14 **системный уровень помехоустойчивости (средства вычислительной техники):** Уровень помехоустойчивости средства вычислительной техники, испытываемого в составе системы или с имитатором системы de Systemstörfestigkeitspegel eines Rechners  
en system immunity level of a computer  
fr systèmes niveau d'immunité de l'ordinateur

### ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПОМЕХИ

- 15 **наносекундная импульсная помеха (средству вычислительной техники); НИП:** Импульсная помеха средству вычислительной техники, длительность которой лежит в пределах от одной наносекунды до одной микросекунды de Nanosekundenimpulstörung zu Rechner  
en nanosecond impulse disturbance to a computer  
fr nanoseconde impulsion perturbation de l'ordinateur
- 16 **микросекундная импульсная помеха (средству вычислительной техники); МИП:** Импульсная помеха средству вычислительной техники, длительность которой лежит в пределах от одной микросекунды до одной миллисекунды de Microsekundenimpulstörung zu Rechner  
en microsecond impulse disturbance to a computer  
fr microseconde impulsion perturbation de l'ordinateur
- 17 **динамическое изменение напряжения сети электропитания (средства вычислительной техники):** Внешняя помеха средству вычислительной техники, представляющая собой кратковременное отклонение напряжения в сети электропитания за регламентированные нижний или верхний пределы, длительностью от полупериода частоты переменного тока до нескольких секунд с последующим возвращением к исходному значению. de dynamische Stromschwankungen im Anschlußnetz  
en zu Rechner  
en dynamical change of mains voltage of a computer  
fr changement dynamique de la tension du réseau d'alimentation électrique pour l'ordinateur

П р и м е ч а н и е. Различают три вида динамических изменений напряжения в сети электропитания: провалы, прерывания, выбросы

### ИЗМЕРЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ

- 18 **испытуемое средство вычислительной техники:** Средство вычислительной техники, во внешних цепях и/или в окружающей пространстве которого измеряется уровень помехоэмиссии или преднамеренно создаются внешние помехи с регламентированными параметрами с целью измерения уровня помехоустойчивости средства вычислительной техники de zu testirender Rechner  
en computer under test  
fr l'ordinateur en essai
- 19 **устройство связи (имитатора импульсных помех):** Устройство, предназначенное для передачи имитируемых импульсных помех на испытуемое средство вычислительной техники de Koppelungsanlage  
en coupling device  
fr réseau de couplage
- 20 **устройство развязки (имитатора импульсных помех):** Устройство, предназначенное для исключения воздействия имитируемых импульсных помех при испытаниях средства вычислительной техники на другие технические средства через общие электрические цепи, а также для исключения воздействия внешних помех на испытуемое средство вычислительной техники de Entkoppelungsanlage  
en decoupling device  
fr réseau de découplage
- 21 **устройство связи-развязки (имитатора импульсных помех):** Устройство, содержащее в единой конструкции устройство связи и устройство развязки имитатора импульсных помех de Koppelungs-Entkoppelungsanlage  
en coupling-decoupling device  
fr réseau de couplage-découplage
- 22 **метод контактного разряда:** Метод испытаний средства вычислительной техники на устойчивость к электростатическим разрядам, при котором разрядный наконечник генератора электростатических разрядов во время разряда находится в соприкосновении с испытуемым средством вычислительной техники или с плоскостью связи de Kontaktentladungs-methode  
en contact discharge method  
fr méthode à décharge au contact

|   |                |  |
|---|----------------|--|
| 23 <b>метод воздушного разряда:</b> Метод испытаний средства вычислительной техники на устойчивость к электростатическим разрядам, при котором разрядный накопитель генератора электростатических разрядов, находящийся под напряжением, постепенно приближают к испытуемому средству вычислительной техники или плоскости связи до возникновения импульсного разряда в воздухе между генератором и средством вычислительной техники или плоскостью связи | de<br>en<br>fr | Luftentladungsmethode<br>air discharge method<br>méthode à décharge dans l'air   |
| 24 <b>прямое воздействие электростатического разряда:</b> Воздействие электростатического разряда непосредственно на испытуемое средство вычислительной техники   | de<br>en<br>fr | direkte elektrostatische Entladung<br>direct discharge<br>décharge directe       |
| 25 <b>непрямое воздействие электростатического разряда:</b> Воздействие электростатического разряда на плоскость связи, размещенную вблизи испытуемого средства вычислительной техники  | de<br>en<br>fr | indirekte elektrostatische Entladung<br>indirect discharge<br>décharge indirecte |

## АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

|  |    |
|--|----|
| <b>Воздействие электростатического разряда не прямое</b>                                       | 25 |
| <b>Воздействие электростатического разряда прямое</b>  | 24 |
| <b>Запас уровня помехоустойчивости средства вычислительной техники</b>                         | 11 |
| <b>Запас уровня помехоэмиссии средства вычислительной техники</b>                              | 10 |
| <b>Запас электромагнитной совместимости средства вычислительной техники</b>                    | 12 |
| <b>Изменение напряжения сети электропитания средства вычислительной техники динамическое</b>   | 17 |
| <b>Качество функционирования средства вычислительной техники при воздействии внешних помех</b> | 2  |
| <b>Метод воздушного разряда</b>  | 23 |
| <b>Метод контактного разряда</b>   | 22 |
| <b>МИП</b>   | 16 |
| <b>НИП</b>   | 15 |
| <b>Норма на помехоустойчивость средства вычислительной техники</b>                             | 8  |
| <b>Помеха средству вычислительной техники внешняя</b>  | 4  |
| <b>Помеха средству вычислительной техники внутренняя</b>                                       | 5  |
| <b>Помеха средству вычислительной техники микросекундная импульсная</b>                        | 16 |
| <b>Помеха средству вычислительной техники наносекундная импульсная</b>                         | 15 |
| <b>Помехоустойчивость средства вычислительной техники по сети питания</b>                      | 6  |
| <b>Совместимость средства вычислительной техники электромагнитная</b>                          | 1  |
| <b>Средство вычислительной техники испытуемое</b>  | 18 |
| <b>Уровень помехоустойчивости средства вычислительной техники</b>                              | 7  |
| <b>Уровень помехоустойчивости средства вычислительной техники аппаратурный</b>                 | 13 |
| <b>Уровень помехоустойчивости средства вычислительной техники системный</b>                    | 14 |
| <b>Уровень электромагнитной совместимости средства вычислительной техники</b>                  | 9  |
| <b>Устройство развязки имитатора импульсных помех</b>  | 20 |
| <b>Устройство связи имитатора импульсных помех</b>   | 19 |
| <b>Устройство связи-развязки имитатора импульсных помех</b>                                    | 21 |
| <b>Цепь средства вычислительной техники внешняя электрическая</b>                              | 3  |
| <b>ЭМС СВТ</b>   | 1  |

## АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ

|  |    |
|--|----|
| <b>Bereich der Störungsemissionspegels eines Rechners</b>        | 10 |
| <b>Direkte elektrostatische Entladung</b>                        | 24 |
| <b>Dynamische Stromschwankungen im Anschlußnetz zu Rechner</b>   | 17 |
| <b>Elektromagnetische Rechnerverträglichkeit</b>                 | 1  |
| <b>Elektromagnetische Verträglichkeitsbereich eines Rechners</b> | 12 |
| <b>Elektromagnetischer Verträglichkeitspegel eines Rechners</b>  | 9  |
| <b>Entkoppelungsanlage</b>                                       | 20 |
| <b>Externe Rechnerleitungen</b>                                  | 3  |
| <b>Externe Störung zu Rechner</b>                                | 4  |
| <b>Geratestörfestigkeitspegel eines Rechners</b>                 | 13 |
| <b>Grenzpegel der Rechnerstörfestigkeit</b>                      | 8  |

|   |    |
|---|----|
| Indirekte elektrostatische Entladung      | 25 |
| Innererechnerstörung                      | 5  |
| Kontaktentladungsmethode                  | 22 |
| Koppelungsanlage                          | 19 |
| Koppelungs- Entkoppelungsanlage           | 21 |
| Luftentladungsmethode                     | 23 |
| Microsekundenimpulstörung zu Rechner      | 16 |
| Nanosekundenimpulstörung zu Rechner       | 15 |
| Rechnerleistung                           | 2  |
| Rechnerstörfestigkeit                     | 6  |
| Störfestigkeitsbereich eines Rechners     | 11 |
| Störfestigkeitspegel eines Rechners       | 7  |
| Systemstörfestigkeitspegel eines Rechners | 14 |
| Zu testirender Rechner                    | 18 |

#### АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

|  |    |
|--|----|
| Air discharge method                               | 23 |
| Computer under test                                | 18 |
| Contact discharge method                           | 22 |
| Coupling device                                    | 19 |
| Coupling-decoupling device                         | 21 |
| Decoupling device                                  | 20 |
| Direct discharge                                   | 24 |
| Dynamical change of mains voltage of a computer    | 17 |
| Electromagnetic compatibility level of a computer  | 9  |
| Electromagnetic compatibility of a computer        | 1  |
| Electromagnetic compatibility margin of a computer | 12 |
| Emission margin of a computer                      | 10 |
| Equipment immunity level of a computer             | 13 |
| External disturbance to a computer                 | 4  |
| External electric circuits of a computer           | 3  |
| Immunity level of a computer                       | 7  |
| Immunity limit of a computer                       | 8  |
| Immunity margin of a computer                      | 11 |
| Indirect discharge                                 | 25 |
| Internal disturbance to a computer                 | 5  |
| Mains immunity of a computer                       | 6  |
| Microsecond impulse disturbance to a computer      | 16 |
| Nanosecond impulse disturbance to a computer       | 15 |
| Performance of a computer                          | 2  |
| System immunity level of a computer                | 14 |

#### АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА ФРАНЦУЗСКОМ ЯЗЫКЕ

|  |    |
|--|----|
| Appareil niveau d'immunité de l'ordinateur   | 13 |
| Changement dynamique de la tension du réseau d'alimentation électrique pour l'ordinateur | 17 |
| Compatibilité électromagnétique de l'ordinateur  | 1  |
| Conducteurs externes de l'ordinateur   | 3  |
| Décharge directe   | 24 |
| Décharge indirecte   | 25 |
| Fonctionnement de l'ordinateur   | 2  |
| Immunité par rapport à l'alimentation de l'ordinateur                                    | 6  |
| Limite d'immunité de l'ordinateur  | 8  |
| L'ordinateur en essai  | 18 |
| Marge de compatibilité électromagnétique de l'ordinateur                                 | 12 |
| Marge d'émission de l'ordinateur   | 10 |
| Marge d'immunité de l'ordinateur   | 11 |
| Méthode à décharge au contact  | 22 |
| Méthode à décharge dans l'air  | 23 |
| Microseconde impulsion perturbation de l'ordinateur                                      | 16 |
| Nanoseconde impulsion perturbation de l'ordinateur                                       | 15 |

|   |    |
|---|----|
| Niveau d'immunité de l'ordinateur                         | 7  |
| Niveau de compatibilité électromagnétique de l'ordinateur | 9  |
| Perturbation externe de l'ordinateur                      | 4  |
| Perturbation interne de l'ordinateur                      | 5  |
| Réseau de couplage  | 19 |
| Réseau de couplage-découplage                             | 21 |
| Réseau de découplage                                      | 20 |
| Systemes niveau d'immunité de l'ordinateur                | 14 |

*ПРИЛОЖЕНИЕ*  
*(справочное)*

**ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЩЕТЕХНИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ,  
ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ В СТАНДАРТЕ**

**сетевая помеха:** Электромагнитная помеха, передаваемая техническому средству по проводам, соединяющим его с сетью электропитания

**провал напряжения:** Динамическое изменение напряжения в сети электропитания в виде снижения напряжения за нижний допустимый предел

**прерывание напряжения:** Динамическое изменение напряжения в сети электропитания в виде снижения напряжения до нуля

**выброс напряжения:** Динамическое изменение напряжения в сети электропитания в виде повышения напряжения за верхний допустимый предел

**плоскость заземления:** Металлический лист регламентированных размеров, используемый в качестве общего заземляющего проводника для испытуемого средства вычислительной техники, имитатора помех и устройства связи-развязки

**плоскость связи:** Металлический лист регламентированных размеров, на который производится электростатический разряд при имитации непрямого воздействия электростатических разрядов на испытуемое средство вычислительной техники

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ**

**ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер раздела, пункта |
|---|-----------------------|
| ГОСТ 30372—95/ГОСТ Р 50397—92           | Вводная часть         |