
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
51275—
2006

Защита информации

**ОБЪЕКТ ИНФОРМАТИЗАЦИИ.
ФАКТОРЫ, ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ
НА ИНФОРМАЦИЮ**

Общие положения

Издание официальное

БЗ 1—2007/379



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 Федеральным государственным учреждением «Государственный научно-исследовательский испытательный институт проблем технической защиты информации Федеральной службы по техническому и экспортному контролю» (ФГУ «ГНИИИ ПТЗИ ФСТЭК России»)

2 ВНЕСЕН Управлением технического регулирования и стандартизации Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2006 г. № 374-ст

4 ВЗАМЕН ГОСТ Р 51275—99

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, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет.

© Стандартиформ, 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

II

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины и определения	1
4 Основные положения	2
5 Классификация факторов, воздействующих на безопасность защищаемой информации	2
6 Перечень объективных и субъективных факторов, воздействующих на безопасность защищаемой информации	3
6.1 Перечень объективных факторов, воздействующих на безопасность защищаемой информации	3
6.2 Перечень субъективных факторов, воздействующих на безопасность защищаемой информации	4
Библиография	6

Защита информации

ОБЪЕКТ ИНФОРМАТИЗАЦИИ.
ФАКТОРЫ, ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ИНФОРМАЦИЮ

Общие положения

Protection of information. Object of informatisation. Factors influencing the information. General

Дата введения — 2008—02—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает классификацию и перечень факторов, воздействующих на безопасность защищаемой информации, в целях обоснования угроз безопасности информации и требований по защите информации на объекте информатизации.

Настоящий стандарт распространяется на объекты информатизации, создаваемые и эксплуатируемые в различных областях деятельности (обороны, экономики, науки и других областях).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована нормативная ссылка на следующий стандарт:
ГОСТ Р 50922—2006 Защита информации. Основные термины и определения

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочного стандарта в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 50922, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 объект информатизации: Совокупность информационных ресурсов, средств и систем обработки информации, используемых в соответствии с заданной информационной технологией, а также средств их обеспечения, помещений или объектов (зданий, сооружений, технических средств), в которых эти средства и системы установлены, или помещений и объектов, предназначенных для ведения конфиденциальных переговоров.

3.2 система обработки информации: Совокупность технических средств и программного обеспечения, а также методов обработки информации и действий персонала, необходимых для выполнения автоматизированной обработки информации.

3.3 побочное электромагнитное излучение: Электромагнитное излучение, наблюдаемое при работе технических средств обработки информации.

3.4 паразитное электромагнитное излучение: Электромагнитное излучение, являющееся результатом паразитной генерации в электрических цепях технических средств обработки информации.

Издание официальное

1

3.5 наведенный в токопроводящих линейных элементах технических средств сигнал: Ток и напряжение в токопроводящих элементах, вызванные электромагнитным излучением, емкостными и индуктивными связями.

3.6 закладочное средство [устройство]: Техническое средство [устройство] приема, передачи и обработки информации, преднамеренно устанавливаемое на объекте информатизации или в контролируемой зоне в целях перехвата информации или несанкционированного воздействия на информацию и (или) ресурсы автоматизированной информационной системы.

Примечание — Местами установки закладочных средств [устройств] на охраняемой территории могут быть любые элементы контролируемой зоны, например: ограждение, конструкции, оборудование, предметы интерьера, транспортные средства [1].

3.7 программная закладка: Преднамеренно внесенный в программное обеспечение функциональный объект, который при определенных условиях инициирует реализацию недеklarированных возможностей программного обеспечения.

Примечание — Программная закладка может быть реализована в виде вредоносной программы или программного кода [1].

3.8 недеklarированные возможности (программного обеспечения): Функциональные возможности программного обеспечения, не описанные в документации [1], [2].

3.9 вредоносная программа: Программа, используемая для осуществления несанкционированного доступа к информации и (или) воздействия на информацию или ресурсы автоматизированной информационной системы [1], [2].

3.10 (компьютерный) вирус: Вредоносная программа, способная создавать свои копии и (или) другие вредоносные программы [1].

3.11 компьютерная атака: Целенаправленное несанкционированное воздействие на информацию, на ресурс автоматизированной информационной системы или получение несанкционированного доступа к ним с применением программных или программно-аппаратных средств [1], [2].

3.12 сетевая атака: Компьютерная атака с использованием протоколов межсетевого взаимодействия [1], [2].

3.13 программное воздействие: Несанкционированное воздействие на ресурсы автоматизированной информационной системы, осуществляемое с использованием вредоносных программ [1].

4 Основные положения

4.1 Выявление и учет факторов, воздействующих или могущих воздействовать на защищаемую информацию в конкретных условиях, составляют основу для планирования и проведения эффективных мероприятий, направленных на защиту информации на объекте информатизации (далее — ОИ).

4.2 Полнота и достоверность выявленных факторов, воздействующих или могущих воздействовать на защищаемую информацию, достигаются путем рассмотрения полного множества факторов, воздействующих на все элементы ОИ (технические и программные средства обработки информации, средства обеспечения ОИ и т. д.) и на всех этапах обработки информации.

4.3 Выявление факторов, воздействующих на защищаемую информацию, должно осуществляться с учетом следующих требований:

- достаточности уровней классификации факторов, воздействующих на защищаемую информацию, позволяющих формировать их полное множество;
- гибкости классификации, позволяющей расширять множества классифицируемых факторов, группировок и признаков, а также вносить необходимые изменения без нарушения структуры классификации.

5 Классификация факторов, воздействующих на безопасность защищаемой информации

5.1 Факторы, воздействующие или могущие воздействовать на безопасность защищаемой информации и подлежащие учету при организации защиты информации, по признаку отношения к происхождению подразделяют на классы:

- объективные;
- субъективные.

5.2 По отношению к ОИ факторы, воздействующие на безопасность защищаемой информации, подразделяют на внутренние и внешние.

5.3 Факторы, воздействующие на безопасность защищаемой информации, в соответствии с признаками классификации подразделяют на:

- подклассы;
- группы;
- подгруппы;
- виды;
- подвиды.

5.4 Перечень основных подклассов (групп, подгрупп и т.д.) факторов, воздействующих на безопасность защищаемой информации (объективных и субъективных), в соответствии с их классификацией, приведенной в 5.3, представлен в разделе 6.

6 Перечень объективных и субъективных факторов, воздействующих на безопасность защищаемой информации

6.1 Перечень объективных факторов, воздействующих на безопасность защищаемой информации

6.1.1 Внутренние факторы

6.1.1.1 Передача сигналов:

- а) по проводным линиям связи;
- б) по оптико-волоконным линиям связи;
- в) в диапазоне радиоволн и в оптическом диапазоне длин волн.

6.1.1.2 Излучения сигналов, функционально присущие техническим средствам [устройствам] (далее — ТС) ОИ:

а) излучения акустических сигналов:

1) сопутствующие работе технических средств [устройств] обработки и передачи информации (далее — ТС ОПИ);

2) сопутствующие произносимой или воспроизводимой ТС речи;

б) электромагнитные излучения и поля:

- 1) излучения в радиодиапазоне;
- 2) излучения в оптическом диапазоне.

6.1.1.3 Побочные электромагнитные излучения:

а) элементов (устройств) ТС ОПИ;

б) на частотах работы высокочастотных генераторов устройств, входящих в состав ТС ОПИ:

- 1) модуляция побочных электромагнитных излучений информативным сигналом, сопровождающим работу ТС ОПИ;

2) модуляция побочных электромагнитных излучений акустическим сигналом, сопровождающим работу ТС ОПИ;

в) на частотах самовозбуждения усилителей, входящих в состав ТС ОПИ.

6.1.1.4. Паразитное электромагнитное излучение:

- а) модуляция паразитного электромагнитного излучения информационными сигналами;
- б) модуляция паразитного электромагнитного излучения акустическими сигналами.

6.1.1.5 Наводка:

а) в электрических цепях ТС, имеющих выход за пределы ОИ;

б) в линиях связи:

1) вызванная побочными и (или) паразитными электромагнитными излучениями, несущими информацию;

2) вызванная внутренними емкостными и (или) индуктивными связями;

в) в цепях электропитания:

1) вызванная побочными и (или) паразитными электромагнитными излучениями, несущими информацию;

2) вызванная внутренними емкостными и (или) индуктивными связями;

3) через блоки питания ТС ОИ;

г) в цепях заземления:

1) вызванная побочными и (или) паразитными электромагнитными излучениями, несущими информацию;

- 2) вызванная внутренними емкостными и (или) индуктивными связями;
- 3) обусловленная гальванической связью схемой (рабочей) «земли» узлов и блоков ТС ОИ;
- д) в технических средствах, проводах, кабелях и иных токопроводящих коммуникациях и конструкциях, гальванически не связанных с ТС ОИ, вызванная побочными и (или) паразитными электромагнитными излучениями, несущими информацию.

6.1.1.6 Наличие акустозлектрических преобразователей в элементах ТС ОИ.

6.1.1.7 Дефекты, сбои и отказы, аварии ТС и систем ОИ.

6.1.1.8 Дефекты, сбои и отказы программного обеспечения ОИ.

6.1.2 Внешние факторы

6.1.2.1 Явления техногенного характера:

- а) непреднамеренные электромагнитные облучения ОИ;
- б) радиационные облучения ОИ;
- в) сбои, отказы и аварии систем обеспечения ОИ.

6.1.2.2 Природные явления, стихийные бедствия:

- а) термические факторы (пожары и т. д.);
- б) климатические факторы (наводнения и т. д.);
- в) механические факторы (землетрясения и т. д.);
- г) электромагнитные факторы (грозовые разряды и т. д.);
- д) биологические факторы (микробы, грызуны и т. д.);
- е) химические факторы (химически агрессивные среды и т. д.).

6.2 Перечень субъективных факторов, воздействующих на безопасность защищаемой информации

6.2.1 Внутренние факторы

6.2.1.1 Разглашение защищаемой информации лицами, имеющими к ней право доступа, через:

- а) лиц, не имеющих права доступа к защищаемой информации;
- б) передачу информации по открытым линиям связи;
- в) обработку информации на незащищенных ТС обработки информации;
- г) опубликование информации в открытой печати и других средствах массовой информации;
- д) копирование информации на незарегистрированный носитель информации;
- е) передачу носителя информации лицам, не имеющим права доступа к ней;
- ж) утрату носителя информации.

6.2.1.2 Неправомерные действия со стороны лиц, имеющих право доступа к защищаемой информации, путем:

- а) несанкционированного изменения информации;
- б) несанкционированного копирования защищаемой информации.

6.2.1.3 Несанкционированный доступ к информации путем:

- а) подключения к техническим средствам и системам ОИ;
- б) использования закладочных средств [устройств];
- в) использования программного обеспечения технических средств ОИ через:
 - 1) маскировку под зарегистрированного пользователя;
 - 2) дефекты и уязвимости программного обеспечения ОИ;
 - 3) внесение программных закладок;
 - 4) применение вирусов или другого вредоносного программного кода (троянские программы, клавиатурные шпионы, активное содержимое документов);
- г) хищения носителя защищаемой информации;
- д) нарушения функционирования ТС обработки информации.

6.2.1.4 Недостатки организационного обеспечения защиты информации при:

а) задании требований по защите информации (требования противоречивы, не обеспечивают эффективную защиту информации и т. д.);

- б) несоблюдении требований по защите информации;
- в) контроле эффективности защиты информации.

6.2.1.5 Ошибки обслуживающего персонала ОИ при:

- а) эксплуатации ТС;
- б) эксплуатации программных средств;
- в) эксплуатации средств и систем защиты информации.

6.2.2 Внешние факторы

6.2.2.1 Доступ к защищаемой информации с применением технических средств:

- а) разведки:

- 1) радиоэлектронной;
- 2) оптико-электронной;
- 3) фотографической;
- 4) визуально-оптической;
- 5) акустической;
- 6) гидроакустической;
- 7) технической компьютерной;
- б) съема информации.
- 6.2.2.2 Несанкционированный доступ к защищаемой информации путем:
 - а) подключения к техническим средствам и системам ОИ;
 - б) использования закладочных средств [устройств];
 - в) использования программного обеспечения технических средств ОИ через:
 - 1) маскировку под зарегистрированного пользователя;
 - 2) дефекты и уязвимости программного обеспечения ОИ;
 - 3) внесение программных закладок;
 - 4) применение вирусов или другого вредоносного программного кода (троянские программы, клавиатурные шпионы, активное содержимое документов);
 - г) несанкционированного физического доступа к ОИ;
 - д) хищения носителя информации.
- 6.2.2.3 Блокирование доступа к защищаемой информации путем перегрузки технических средств обработки информации ложными заявками на ее обработку.
- 6.2.2.4 Действия криминальных групп и отдельных преступных субъектов:
 - а) диверсия в отношении ОИ;
 - б) диверсия в отношении элементов ОИ.
- 6.2.2.5 Искажение, уничтожение или блокирование информации с применением технических средств путем:
 - а) преднамеренного силового электромагнитного воздействия:
 - 1) по сети электропитания на порты электропитания постоянного и переменного тока;
 - 2) по проводным линиям связи на порты ввода-вывода сигналов и порты связи;
 - 3) по металлоконструкциям на порты заземления и порты корпуса;
 - 4) посредством электромагнитного быстроизменяющегося поля на порты корпуса, порты ввода-вывода сигналов и порты связи;
 - б) преднамеренного силового воздействия различной физической природы;
 - в) использования программных или программно-аппаратных средств при осуществлении:
 - 1) компьютерной атаки;
 - 2) сетевой атаки;
 - г) воздействия программными средствами в комплексе с преднамеренным силовым электромагнитным воздействием.

Библиография

- | | |
|--|---|
| [1] Рекомендации по стандартизации Р 50.1.053—2005 | Информационная технология. Основные термины и определения в области технической защиты информации |
| [2] Рекомендации по стандартизации Р 50.1.056—2005 | Техническая защита информации. Основные термины и определения |

УДК 001.025.4:006.354

ОКС 01.040.01

Т00

Ключевые слова: защита информации; объект информатизации; фактор, воздействующий на информацию; внутренний фактор; внешний фактор

Редактор Л.В. Афанасенко
Технический редактор В.Н. Прусакова
Корректор М.С. Кабашова
Компьютерная верстка А.Н. Золотаревой

Сдано в набор 26.11.2007. Подписано в печать 13.12.2007. Формат 60 × 84 $\frac{1}{8}$. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,90. Тираж 563 экз. Зак. 870.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru

Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.

Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.