

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

---



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
54593—  
2011

---

Информационные технологии

**СВОБОДНОЕ  
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Общие положения

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2012

## 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 Открытым акционерным обществом «Концерн «Сириус» (ОАО «Концерн «Сириус») совместно с Некоммерческой организацией «Фонд поддержки инновационных программ НП «РОСИСПЫТАНИЯ» (Инновационный фонд «РОСИСПЫТАНИЯ»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 77 «Операционные среды и совместимость»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 6 декабря 2011 г. № 718-ст

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

© Стандартиформ, 2012

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 . . . . .	1
3 Термины и определения . . . . .	1
4 Общие положения . . . . .	3
4.1 Цели, задачи, классификация и критерии свободного программного обеспечения . . . . .	3
4.2 Инфраструктура разработки и использования свободного программного обеспечения. . . . .	4
4.3 Сборочная среда свободного программного обеспечения . . . . .	5
Библиография . . . . .	6

## Введение

Свободное программное обеспечение является безопасной, надежной и финансово-привлекательной платформой для построения информационных систем в корпорациях и государственном секторе. Свободное программное обеспечение обеспечивает: технологическую независимость разработки и использования программного обеспечения от монополиста; независимость в выборе аппаратной платформы; низкую начальную стоимость оборудования; раннее обнаружение дефектов в программном обеспечении и возможность быстрого их исправления; отсутствие обязательной платы за право использования продуктов.

Свободное программное обеспечение использует принципы открытых систем, которые в настоящее время являются основной тенденцией развития области информационных технологий, систем, а также средств вычислительной техники, поддерживающих эти технологии. Идеологию открытых систем реализуют в своих последних разработках все ведущие фирмы — поставщики средств вычислительной техники, передачи информации, программного обеспечения и разработки прикладных информационных систем.

Примерами самых известных свободных программ являются: широко распространенный веб-сервер Apache, развивающаяся операционная система GNU/Linux, полнофункциональный офисный пакет OpenOffice.org, браузер Mozilla Firefox, операционная система FreeBSD. На свободном программном обеспечении работают поисковые системы Google и Yandex.

В ряде стран (Франция, Бразилия, Испания, Китай и др.) свободное программное обеспечение используют также на государственном уровне.

Использование свободного программного обеспечения наряду с отечественным проприетарным программным обеспечением — наиболее эффективный путь создания российской программной платформы, которая может стать основой возрождения отечественной отрасли программирования.

Свободное программное обеспечение способно решать задачи государственного масштаба.

## Информационные технологии

## СВОБОДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

## Общие положения

Information technologies.  
Free software. General

Дата введения — 2012—01—01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на свободное программное обеспечение.

Настоящий стандарт устанавливает общие положения в области создания, распространения и использования свободного программного обеспечения, в том числе для государственных и муниципальных нужд.

Настоящий стандарт также предназначен для применения организациями, предприятиями и другими субъектами научной и хозяйственной деятельности независимо от форм собственности и подчиненности, а также органами государственной власти Российской Федерации на всех этапах жизненного цикла свободного программного обеспечения в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 12182—2002 Классификация программных средств

ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207—99 Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств

ГОСТ 19.101—77 Единая система программной документации. Виды программ и программных документов

ГОСТ 19.105—78 Единая система программной документации. Общие требования к программным документам

**П р и м е ч а н и е** — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов 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 следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1 базовый стандарт:** Национальный стандарт Российской Федерации, международный стандарт, международный документ по стандартизации, используемый при определении профиля.

**3.2 функциональный стандарт:** Национальный стандарт Российской Федерации, международный стандарт, международный документ по стандартизации, который содержит спецификацию (формализованное описание) конкретного элемента профиля.

**3.3 программное обеспечение (ПО):** Совокупность программ системы обработки информации и программных документов, необходимых для их эксплуатации.

**3.4 исходный код:** Компьютерная программа в текстовом виде на каком-либо языке программирования.

**3.5 открытый код:** Исходный код программного обеспечения, передаваемый разработчиком пользователю на определенных лицензионным договором условиях.

**3.6 свободное программное обеспечение (СПО):** Программное обеспечение, распространяемое на условиях простой (неисключительной) лицензии [1], которые позволяют пользователю:

- использовать программу для ЭВМ в любых, не запрещенных законом целях;
- получать доступ к исходным текстам (кодам) программы как в целях изучения и адаптации, так и в целях переработки программы для ЭВМ; распространять программу (бесплатно или за плату, по своему усмотрению);
- вносить изменения в программу для ЭВМ (перерабатывать) и распространять экземпляры измененной (переработанной) программы с учетом возможных требований наследования лицензии;
- в отдельных случаях распространять модифицированную компьютерную программу пользователем на условиях, идентичных тем, на которых ему предоставлена исходная программа.

П р и м е ч а н и е — Примерами указанных лицензий могут быть лицензии [2] и [3].

**3.7 проприетарное (закрытое) программное обеспечение:** Программное обеспечение, распространяемое на условиях простой (неисключительной) или исключительной лицензии [1], ограничивающей использование программы и/или запрещающей пользователю внесение изменений в программу для ЭВМ (переработку) и/или распространение изменений (переработанной) программы.

**3.8 лицензионный договор:** По лицензионному договору одна сторона — обладатель исключительного права на результат интеллектуальной деятельности или на средство индивидуализации (лицензиар) предоставляет или обязуется предоставить другой стороне (лицензиату) право использования такого результата или такого средства в предусмотренных договором пределах.

Лицензиат может использовать результат интеллектуальной деятельности или средство индивидуализации только в пределах тех прав и теми способами, которые предусмотрены лицензионным договором. Право использования результата интеллектуальной деятельности или средства индивидуализации, прямо не указанное в лицензионном договоре, не считается предоставленным лицензиату.

[Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть четвертая. Ст. 2335]

**3.9 программа для ЭВМ с открытым кодом:** Программное обеспечение, распространяемое на таких условиях простой (неисключительной лицензии) или исключительной лицензии, которые позволяют пользователю доступ к исходным кодам программы.

**3.10 спецификация:** Документ, описывающий правила (требования, характеристики, методики, форматы файлов) осуществления информационного взаимодействия, представления информации и иные сведения, необходимые для взаимодействия и/или создания средств связи, пользовательского оконечного оборудования и пользовательского интерфейса.

**3.11 открытая система:** Исчерпывающий и согласованный набор национальных стандартов Российской Федерации и международных стандартов информационных технологий и профилей, функциональных стандартов, которые специфицируют интерфейсы, службы и форматы в целях обеспечения переносимости, масштабируемости и взаимодействия приложений, данных и персонала.

**3.12 открытые стандарты и спецификации:** Стандарты и спецификации, являющиеся доступными и не требующими разрешения и оплаты за их использование.

**3.13 сборочная среда:** Совокупность программных и аппаратных средств, служб связи, интерфейсов, форматов данных, протоколов, стандартов, обеспечивающих преобразование исходного текста программ в программные пакеты в соответствии с представленными метаданными и с учетом зависимостей программного пакета.

**3.14 открытая сборочная среда:** Сборочная среда, в которой применяются доступные и общепризнанные открытые стандарты, при этом максимально реализуются возможности СПО.

**3.15 изолированная сборочная среда:** Сборочная среда, которая в процессе своего функционирования не имеет доступа за пределы фиксированного подмножества пакетов репозитория.

**3.16 проприетарная сборочная среда:** Сборочная среда, в которой применяются неопубликованные стандарты либо стандарты, имеющие правообладателя.

**3.17 репозиторий программных пакетов (репозиторий):** Замкнутая совокупность программных пакетов и метаинформации о них. Репозиторий называется замкнутым, если для каждого бинарного пакета можно вычислить его замыкание, т.е. можно установить пакет в систему с соблюдением всех его зависимостей.

**3.18 профиль:** Один или сочетание нескольких базовых стандартов, функциональных стандартов или множество параметров, выбранных из этих стандартов, необходимых для выполнения конкретной функции.

**3.19 программный пакет:** Архивный файл, содержащий программный код в бинарном или исходном виде, а также метаданные о программе, ее версии, зависимостях и другую информацию.

**3.20 бинарный программный пакет:** Программный пакет, содержащий исполняемые модули и/или данные для них, процедуры, выполняемые для регистрации/настройки программ в системе при установке, обновлении и удалении пакетов, а также информацию, описывающую взаимосвязь с другими бинарными программными пакетами.

**3.21 исходный программный пакет:** Программный пакет, содержащий исходные тексты программ, пригодные для модификации и сборки из них бинарных пакетов.

**3.22 метаданные программного пакета:** Специальные сведения, описывающие данный программный пакет и отношение между ним и другими программными пакетами.

**3.23 зависимости программного пакета:** Набор сведений, описывающих требования к наличию других программных пакетов и иных условий, необходимых данному пакету для функционирования.

## 4 Общие положения

### 4.1 Цели, задачи, классификация и критерии свободного программного обеспечения

4.1.1 СПО создается и применяется в целях формирования такого рынка, любая услуга на котором, такая как, например, копирование, тиражирование, модификация, исправление ошибки, добавление функциональности и т. п., может продаваться и покупаться на конкурентном рынке свободной контрактацией двух сторон — поставщика и приобретателя услуги, без апелляции к третьей стороне.

4.1.2 СПО позволяет решать следующие задачи:

- обеспечение импортозамещения проприетарных компонентов информационных систем, снижение зависимости от монополистов;
- стимулирование развития отечественной отрасли разработки программ для ЭВМ;
- расширение возможности участия отечественных разработчиков в выполнении работ и оказании услуг для государственных и муниципальных нужд, обеспечивая дополнительные инвестиции в развитие отечественного производителя;
- обеспечение высокого уровня технологической независимости;
- уменьшение числа нарушений, связанных с правовой защитой программ для ЭВМ.

**П р и м е ч а н и е** — Наибольшая эффективность использования СПО достигается при отсутствии ограничений, связанных с использованием товарного знака.

4.1.3 СПО не заменяет проприетарного ПО, а используется (в том числе для государственных, региональных и муниципальных нужд) наряду с ним.

Порядок государственного заказа разработки СПО и его использования для государственных закупок см. [4].

4.1.4 Классификация СПО — по ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 12182.

4.1.5 СПО должно соответствовать следующим критериям (возможностям):

- пользователь может свободно использовать ее в любых, не запрещенных законом Российской Федерации целях;
- пользователь может изучать, как программа работает и перерабатывать ее для своих целей;
- пользователь может свободно распространять копии программы;

- пользователь может свободно перерабатывать и распространять свою измененную версию.

4.1.6 Условием реализации критериев является доступность исходного текста программы и возможность внесения в него модификаций и исправлений.

4.1.7 Виды программ и программных документов СПО — по ГОСТ 19.101.

4.1.8 Общие требования к программам и программным документам СПО — по ГОСТ 19.105.

4.1.9 Процессы работы и задачи, которые используются при разработке, поставке (приобретении), эксплуатации СПО — по ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207.

#### **4.2 Инфраструктура разработки и использования свободного программного обеспечения**

4.2.1 Инфраструктура разработки и использования СПО должна включать в себя:

- изолированную среду сборки программных пакетов (средства получения из исходного кода компьютерных программ бинарных файлов, непосредственно загружаемых в ЭВМ) и иные средства коллективной разработки;

- единое хранилище программ для ЭВМ и исходных текстов для различных аппаратных и программных платформ, в том числе готовых дистрибутивов базового программного обеспечения и типовых программных решений;

- систему контроля программ для ЭВМ, обеспечивающую учет и реализацию прав на их использование, а также повторное использование компьютерных программ и их компонентов;

- инфраструктуру технической поддержки пользователей и разработчиков;

- инфраструктуру обеспечения реализации (применения) открытых стандартов и спецификаций, включая средства автоматизации оценки соответствия требованиям стандартов (спецификациям).

4.2.2 Инфраструктура разработки СПО должна обеспечить в процессе обработки программных пакетов реализацию следующих транзакционных принципов:

- неделимость, т. е. пакет не может быть установлен наполовину;

- согласованность, т. е. пакеты не могут пересекаться по файлам или конфликтовать по зависимостям;

- изоляция, т. е. возможность ставить два независимых пакета одновременно;

- устойчивость, т. е. изменения должны вноситься в систему немедленно, а отменить завершённую установку пакета возможно только удалив пакет отдельной транзакцией;

- целостность, т. е. должна быть обеспечена возможность проверки того, все ли файлы из данного пакета находятся на месте и какие файлы не соответствуют исходным.

4.2.3 К функциям инфраструктуры СПО относят:

- организационно-техническое обеспечение разработок, в том числе типовых программных решений на основе СПО, включая сборку в эталонной среде и тестирование программных пакетов, созданных для государственных и муниципальных нужд;

- обеспечение повторного использования решений на основе СПО, экспертизы технических заданий и результатов научно-технической деятельности;

- распространение СПО, обеспечение предложений, в том числе для государственных и муниципальных нужд, лучших программных решений СПО;

- привлечение к разработке СПО научно-образовательного сообщества и научно-исследовательских организаций, развитие и организация экспертного сообщества и институтов независимой экспертизы в области информационно-коммуникационных технологий;

- выявление потребности в создании иных инфраструктурных компонентов;

- сбор и хранение разработок СПО, в том числе созданных за счет бюджетных средств Российской Федерации, а также учет и реализацию прав на их использование;

- ежегодное определение перечня открытых стандартов (спецификаций), рекомендуемых для реализации разработчикам программ для ЭВМ.

4.2.4 Метаданные программного пакета должны содержать:

- собственное имя пакета (название);

- текущую версию содержимого пакета (версию);

- номер ревизии пакета (релиз);

- имя и адрес электронной почты сотрудника, создавшего пакет (упаковщик);

- зависимости;

- размер всех файлов, занятых после распаковки (размер);

- информацию о месте и времени сборки;
- описания пакета одной строкой (краткое описание);
- описание пакета из 10—20 строк (подробное описание);
- краткое текстовое описание изменений пакета от релиза к релизу (журнал изменений);
- указание типа программного обеспечения, к которому относится данный пакет (группа), (например, «системные библиотеки», «прикладные программы», «графические редакторы» и т. п.);
- указание на то, под какой лицензией распространяется содержимое пакета (лицензия);
- пакет, из которого был собран данный пакет (исходный пакет).

### **4.3 Сборочная среда свободного программного обеспечения**

4.3.1 СПО использует принципы открытых систем, которые предполагают применение:

- открытой сборочной среды, включающей в себя программные и аппаратные средства, службы связи, интерфейсы, форматы данных и протоколы, которая в своей основе имеет развивающиеся, доступные и общепризнанные открытые стандарты и обеспечивает переносимость и взаимодействие приложений и данных, при этом максимально реализуются возможности СПО;
- методов функциональной стандартизации — построении и использовании профиля, необходимого для решения конкретной задачи или класса задач.

4.3.2 При отсутствии возможности использования исключительно СПО допускается использование проприетарных компонентов сборочной среды.

4.3.3 При применении СПО для государственных и муниципальных нужд должна быть продемонстрирована сборка программ в изолированной сборочной среде.

### Библиография

- [1] Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть четвертая
- [2] GNU general public license. Version 3, 29 June 2007 (Стандартная общественная лицензия GNU. Версия 3, от 29 июня 2007 г.)
- [3] BSD license, New Berkley Software Distribution license (Модифицированная программная лицензия университета Беркли)
- [4] Федеральный закон от 21 июля 2005 г. № 94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд»

УДК 681.3.06:006.354

ОКС 35.080

П85

ОКСТУ 4090

Ключевые слова: свободное программное обеспечение, свободная лицензия, проприетарное программное обеспечение, инфраструктура разработки и использования свободного программного обеспечения

---

Редактор *В.Н. Копысов*  
Технический редактор *Н.С. Гришанова*  
Корректор *М.С. Кабашова*  
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 26.12.2011. Подписано в печать 16.01.2012. Формат 60 × 84  $\frac{1}{8}$ . Гарнитура Ариал.  
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,78. Тираж 156 экз. Зак. 32.

---

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)  
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.  
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.