

---

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ  
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION  
(ISC)

---

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

ГОСТ  
572—  
2016

---

# КРУПА ПШЕНО ШЛИФОВАННОЕ

## Технические условия

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2016

## Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0 — 2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 — 2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

### Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт зерна и продуктов его переработки» (ФГБНУ «ВНИИЗ»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 25 октября 2016 г. № 92-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21 ноября 2016 г. № 1727-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 572—2016 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2018 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 572 — 60

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном 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 ([www.gost.ru](http://www.gost.ru))*

© Стандартиформ, 2016

В Российской Федерации 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 .....	3
4 Технические требования .....	3
5 Маркировка .....	5
6 Упаковка .....	5
7 Требования безопасности .....	5
8 Правила приемки .....	6
9 Методы контроля .....	6
10 Транспортирование и хранение .....	6
Приложение А (справочное) Информация о пищевой ценности .....	8
Библиография .....	9

**КРУПА ПШЕНО ШЛИФОВАННОЕ****Технические условия**

Polished millet groats. Specifications

Дата введения — 2018—01—01

**1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на крупу пшено шлифованное, получаемую из зерна проса путем освобождения его от цветковых пленок, частично от плодовых, семенных оболочек и зародыша.

Крупа пшено шлифованное предназначается для пищевых целей, а также для промышленной переработки при производстве муки и хлопьев.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 8.579–2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Требования к количеству фасованных товаров в упаковках любого вида при их производстве, расфасовке, продаже и импорте

ГОСТ 12.1.004–91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.005–88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.2.003–91 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.4.009–83 Система стандартов безопасности труда. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание

ГОСТ 12.4.021–75 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 2226–88 (ИСО 6590–1–83, ИСО 7023–83) Мешки бумажные. Технические условия

ГОСТ 2228–81 Бумага мешочная. Технические условия

ГОСТ 6613–86 Сетки проволочные тканые с квадратными ячейками. Технические условия

ГОСТ 7377–85 Бумага для гофрирования. Технические условия

ГОСТ 8273–75 Бумага оберточная. Технические условия

ГОСТ 9142–2014 Ящики из гофрированного картона. Общие технические условия

ГОСТ 10846–91 Зерно и продукты его переработки. Метод определения белка

ГОСТ 13496.20–2014 Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Метод определения остаточных количеств пестицидов

ГОСТ 13511–2006 Ящики из гофрированного картона для пищевых продуктов, спичек, табачных изделий и моющих средств. Технические условия

ГОСТ 13512–91 Ящики из гофрированного картона для кондитерских изделий. Технические условия

ГОСТ 13515–91 Ящики из тарного плоского склеенного картона для сливочного масла и маргарина. Технические условия

- ГОСТ 14192–96 Маркировка грузов
- ГОСТ 15846–2002 Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение
- ГОСТ 20239–74 Мука, крупа и отруби. Метод определения металломагнитной примеси
- ГОСТ ИСО 21569–2009 Продукты пищевые. Методы анализа для обнаружения генетически модифицированных организмов и производных продуктов. Методы качественного обнаружения на основе анализа нуклеиновых кислот
- ГОСТ ИСО 21570–2009 Продукты пищевые. Методы анализа для обнаружения генетически модифицированных организмов и производных продуктов. Количественные методы, основанные на нуклеиновой кислоте
- ГОСТ ИСО 21571–2009 Продукты пищевые. Методы анализа для обнаружения генетически модифицированных организмов и производных продуктов. Экстрагирование нуклеиновых кислот
- ГОСТ 22983–2016 Просо. Технические условия
- ГОСТ 25951–83 Пленка полиэтиленовая термоусадочная. Технические условия
- ГОСТ 26312.1–84 Крупа. Правила приёмки и методы отбора проб
- ГОСТ 26312.2–84 Крупа. Методы определения органолептических показателей, развариваемости гречневой крупы и овсяных хлопьев
- ГОСТ 26312.3–84 Крупа. Метод определения зараженности вредителями хлебных запасов
- ГОСТ 26312.4–84 Крупа. Методы определения крупности или номера, примесей и доброкачественного ядра
- ГОСТ 26312.7–88 Крупа. Метод определения влажности
- ГОСТ 26791–89 Продукты переработки зерна. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение
- ГОСТ 26927–86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения ртути
- ГОСТ 26929–94 Сырье и продукты пищевые. Подготовка проб. Минерализация для определения содержания токсичных элементов
- ГОСТ 26930–86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения мышьяка
- ГОСТ 26932–86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения свинца
- ГОСТ 26933–86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения кадмия
- ГОСТ 27186–86 Зерно заготавливаемое и поставляемое. Термины и определения
- ГОСТ 30090–93 Мешки и мешочные ткани. Общие технические условия
- ГОСТ 30178–96 Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения токсичных элементов
- ГОСТ 30711–2001 Продукты пищевые. Методы выявления и определения содержания афлатоксинов В<sub>1</sub> и М<sub>1</sub>
- ГОСТ 31481–2012 Комбикорма, комбикормовое сырье. Метод определения остаточных количеств хлорорганических пестицидов
- ГОСТ 31628–2012 Продукты пищевые и продовольственное сырье. Инверсионно-вольтамперометрический метод определения массовой концентрации мышьяка
- ГОСТ 31650–2012 Средства лекарственные для животных, корма и кормовые добавки. Определение массовой доли ртути методом атомно-абсорбционной спектроскопии
- ГОСТ 31653–2012 Корма. Метод иммуноферментного определения микотоксинов
- ГОСТ 31671–2012 (EN 13805:2002) Продукты пищевые. Определение следовых элементов. Подготовка проб методом минерализации при повышенном давлении
- ГОСТ 31700–2012 Зерно и продукты его переработки. Метод определения кислотного числа жира
- ГОСТ 31707–2012 (EN 14627:2005) Продукты пищевые. Определение следовых элементов. Определение общего мышьяка и селена методом атомно-абсорбционной спектроскопии с генерацией гибридов с предварительной минерализацией пробы под давлением
- ГОСТ 31748–2012 (ISO 16050:2003) Продукты пищевые. Определение афлатоксина В<sub>1</sub> и общего содержания афлатоксинов В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, G<sub>1</sub> и G<sub>2</sub> в зерновых культурах, орехах и продуктах их переработки. Метод высокоэффективной жидкостной хроматографии
- ГОСТ 32161–2013 Продукты пищевые. Метод определения содержания цезия Cs-137
- ГОСТ 32163–2013 Продукты пищевые. Метод определения содержания стронция Sr-90
- ГОСТ 32164–2013 Продукты пищевые. Метод отбора проб для определения стронция Sr-90 и цезия Cs-137

ГОСТ 32689.2–2014 Продукция пищевая растительного происхождения. Мультиметоды для газохроматографического определения остатков пестицидов. Часть 2. Методы экстракции и очистки

ГОСТ EN 15891–2013 Продукты пищевые. Определение дезоксиниваленола в продовольственном зерне, продуктах его переработки и продуктах на зерновой основе для питания грудных детей и детей раннего возраста. Метод ВЭЖХ с применением иммуноаффинной колоночной очистки экстракта и спектрофотометрического детектирования в ультрафиолетовой области спектра

**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 ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. 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 27186, [1], а также следующий термин с соответствующим определением:

**3.1 пшено шлифованное:** Ядра зерна проса, полностью освобожденные от цветковых пленок и частично от плодовых, семенных оболочек и зародыша в результате шелушения и шлифования зерна проса.

### 4 Технические требования

**4.1** Крупа должна вырабатываться в соответствии с требованиями настоящего стандарта, по технологической инструкции с соблюдением требований, установленных [1], [2], а также нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

**4.2** По органолептическим показателям крупа должна соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Т а б л и ц а 1

Наименование показателя	Характеристика крупы пшено шлифованное			
	высший сорт	первый сорт	второй сорт	третий сорт
Цвет	Желтый разных оттенков			
Запах	Свойственный крупе пшено, без посторонних запахов, не затхлый, не плесневый			
Вкус	Свойственный крупе пшено, без посторонних привкусов, не кислый, не горький			

**4.3** По физико-химическим показателям крупа должна соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

Т а б л и ц а 2

Наименование показателя	Норма для сортов крупы			
	высший	первый	второй	третий
Влажность, %, не более	14,0			
Доброкачественное ядро, %, не менее, в том числе:	99,2	98,7	98,0	97,0
- битые ядра, %, не более	0,5	1,0	1,5	3,0
- повреждённые ядра, %, не более	0,4	0,6	0,8	1,0
Сорная примесь, %, не более:	0,3	0,4		0,7
в том числе:				
- минеральная, %, не более	0,05			

Окончание таблицы 2

Наименование показателя	Норма для сортов крупы			
	высший	первый	второй	третий
Испорченные ядра, %, не более	0,2	0,5	0,8	1,3
Нешелушенные зерна, %, не более	0,3	0,4	0,5	1,0
Металломагнитная примесь, мг в 1 кг крупы, размером отдельных частиц в наибольшем линейном измерении не более 0,3 мм и (или) мас-сой не более 0,4 мг, не более	3,0			
<p><b>П р и м е ч а н и я</b></p> <p>1 Допускается влажность пшена шлифованного, предназначенного для текущего потребления, со сроком хранения до 1 мес — не более 15,0 %.</p> <p>2 В пшене шлифованном, предназначенном для производства пищевых концентратов, содержание испор-ченных ядер не должно превышать 0,2 %.</p> <p>3 При содержании в крупе высшего, первого и второго сортов битых и поврежденных ядер, превышающих значения, указанные в таблице, крупа переводится в более низкий сорт.</p> <p>4 Количества битых и поврежденных ядер в крупе пшено третьего сорта, превышающие значения, указан-ные в таблице, относят к сорной примеси.</p>				

#### 4.4 Характеристика примесей в крупе приведена в таблице 3.

Т а б л и ц а 3

Наименование компонентов примеси	Характеристика
Поврежденные ядра	Ядра, имеющие на поверхности пятна разной формы, размеров и цвета, проникающие внутрь ядра не более чем на 1/2 глубины ядра
Сорная примесь: минеральная примесь органическая примесь сорные семена Битые ядра  Испорченные ядра  Нешелушенные зерна Мучка	Песок, галька, частицы шлака, руды, наждака, комочки земли Частицы цветковых пленок, стеблей, метелок, колоса, оболочки сорняков Семена всех дикорастущих и культурных растений Битые ядра пшена, проходящие через сито из решетчатого полотна с отверстиями диаметром 1,5 мм и не проходящие через сито из проволочной сетки № 056 по ГОСТ 6613 Частично или целиком загнившие, заплесневевшие, обуглившиеся при сушке ядра (целые и битые) от светлокоричневого до черного цвета, а также светлые, но рыхлые, легко разрушающиеся при надавливании. Ядра поврежденные с пятнами на поверхности, проникшими внутрь ядра более чем на 1/2 глубины ядра Зерна проса, не освобожденные полностью от цветковых пленок Мелкие частицы ядра проса, проходящие через сито из проволочной сетки № 056 по ГОСТ 6613
<p><b>П р и м е ч а н и е</b> — Ядра, имеющие черную точку (около рубчика, т.е. место соединения цветковой пленки с ядром), не относят к испорченным или поврежденным.</p>	

4.5 Содержание токсичных элементов, микотоксинов, пестицидов, радионуклидов, вредных примесей, генно-модифицированных организмов (далее — ГМО), зараженность и загрязненность вредителями хлебных запасов (насекомые, клещи), в крупе не должно превышать допустимые уровни, установленные [1], а также нормативными правовыми актами, действующими на территории государств, принявших стандарт.

4.6 Информация о пищевой ценности крупы приведена в приложении А.

#### 4.7 Требования к сырью

Крупа должна вырабатываться из зерна проса по ГОСТ 22983 и [2].

Каждая партия зерна проса, поступающая для производства крупы, должна сопровождаться товаросопроводительными документами в соответствии с [2].

## 5 Маркировка

5.1 На каждую единицу потребительской тары с крупой в соответствии с требованиями [3] должна быть нанесена маркировка, содержащая следующую информацию:

- наименование крупы, вид, сорт;
- масса нетто;
- дата изготовления (число, месяц, год);
- наименование и местонахождение изготовителя (юридический адрес, включая страну);
- товарный знак изготовителя (при наличии);
- пищевая ценность (калорийность, содержание белка, жира, углеводов);
- условия хранения;
- срок годности;
- обозначение настоящего стандарта.

5.2 Информация может быть нанесена любым способом и должна быть четкой и легко читаемой. Допускается данную информацию размещать на листе-вкладыше к каждой единице потребительской тары.

Транспортная маркировка – по ГОСТ 14192 и [3] с нанесением манипуляционных знаков: «Беречь от влаги» и «Ограничение температуры», а также указанием данных по 6.1 без нанесения информации о пищевой ценности.

Дополнительно указывают количество упаковочных единиц.

5.3 На каждый мешок с крупой должен быть пришит или наклеен маркировочный ярлык размером 6 x 9 см или 12 x 18 см из прочного картона, мешочной бумаги по ГОСТ 2228, оберточной бумаги марки А по ГОСТ 8273. На ярлыке должны быть нанесены данные согласно (п. 6.1) и манипуляционные знаки: «Беречь от влаги» и «Ограничение температуры».

## 6 Упаковка

6.1 Допускается использовать любые упаковочные материалы, разрешенные к применению для контакта с пищевыми продуктами [4].

6.2 Одна упаковка крупы для транспортирования не должна превышать по массе нетто 50 кг.

Применяют следующие виды упаковки для транспортирования:

- ящики по ГОСТ 13511, ГОСТ 13512, ящики из картона по ГОСТ 13515; ящики из гофрированного картона по ГОСТ 9142;
- мешки бумажные по ГОСТ 2226;
- мешки продуктовые по ГОСТ 30090;
- мешки из полимерных пленок по ГОСТ 25951.

Допускается групповое упаковывание пачек и пакетов с крупой в бумагу для гофрирования по ГОСТ 7377 или полиэтиленовую термоусадочную пленку по ГОСТ 25951.

6.3 Крупу для потребителя упаковывают в тару массой нетто от 0,500 до 5,000 кг. Пределы допустимых отрицательных отклонений массы продукта в одной упаковочной единице от номинальной по ГОСТ 8.579.

6.4 Крупу, предназначенную для отгрузки в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности, упаковывают по ГОСТ 15846.

## 7 Требования безопасности

Во время приема, транспортирования и хранения крупы необходимо соблюдать требования по технике безопасности и производственной санитарии.

7.1 Склады и зернохранилища для размещения крупы должны быть оснащены вентиляционными системами по ГОСТ 12.4.021, соответствовать требованиям безопасности по ГОСТ 12.1.004, иметь средства пожаротушения по ГОСТ 12.4.009.

7.2 Производственное оборудование должно соответствовать требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.003.

7.3 Содержание пыли в воздухе рабочей зоны не должно превышать допустимых значений по ГОСТ 12.1.005.



## 8 Правила приемки

8.1 Правила приемки крупы — по ГОСТ 26312.1.

8.2 Каждая партия крупы должна сопровождаться товаросопроводительными документами в соответствии с [1].

8.3 Порядок и периодичность контроля содержания токсичных элементов, микотоксинов, пестицидов, радионуклидов, зараженности и загрязненности крупы вредителями хлебных запасов устанавливает производитель продукции в программе производственного контроля.

## 9 Методы контроля

9.1 Отбор проб — по ГОСТ 26312.1.

9.2 Определение цвета, запаха, вкуса — по ГОСТ 26312.2.

9.3 Определение металломагнитной примеси — по ГОСТ 20239.

9.4 Определение примесей и доброкачественного ядра — по ГОСТ 26312.4.

9.5 Содержание доброкачественного ядра  $C_{д.я}$ , %, рассчитывают по формуле

$$C_{д.я} = 100 - (C_{н.з} + C_{с.п} + C_{м} + C_{исп}),$$

где  $C_{н.з}$  — фактическое содержание нешелушенных зерен, %;

$C_{с.п}$  — фактическое содержание сорной примеси, %;

$C_{м}$  — фактическое содержание мучки, %;

$C_{исп}$  — фактическое содержание испорченных ядер, %.

9.6 Поврежденные ядра определяют вместе с определением примесей по ГОСТ 26312.4 (подраздел 3.4). Выделенные ядра с пятнами на поверхности разрезают лезвием вдоль пятна для определения глубины проникновения пятна. При глубине проникновения пятна более чем на 1/2 глубины ядра, ядро относят к испорченным.

9.7 Определение влажности — по ГОСТ 26312.7.

9.8 Определение зараженности вредителями хлебных запасов — по ГОСТ 26312.3.

9.9 Подготовка проб и минерализация для определения содержания токсичных элементов — по ГОСТ 26929, ГОСТ 31671.

9.10 Определение токсичных элементов — по ГОСТ 26929, ГОСТ 30178, а также:

- ртути — по ГОСТ 26927, ГОСТ 31650;

- мышьяка — по ГОСТ 26930, ГОСТ 31707, ГОСТ 31628;

- свинца — по ГОСТ 26932;

- кадмия — по ГОСТ 26933.

9.11 Определение микотоксинов — по ГОСТ 31653, а также

- афлатоксина В<sub>1</sub> — по ГОСТ 30711, ГОСТ 31748;

- Т-2 токсина — по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

9.12 Определение радионуклидов — по ГОСТ 32161, ГОСТ 32163, ГОСТ 32164.

9.13 Определение пестицидов — по ГОСТ 13496.20, ГОСТ 31481, ГОСТ 32689.2.

9.14 Определение кислотного числа жира — по ГОСТ 31700.

9.15 Определение массовой доли белка — по ГОСТ 10846.

9.16 Определение ГМО — по ГОСТ ИСО 21569, ГОСТ ИСО 21570, ГОСТ ИСО 21571 или по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

## 10 Транспортирование и хранение

10.1 Транспортирование и хранение крупы — по ГОСТ 26791.

10.2 Транспортирование и хранение крупы, предназначенной для отправки в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности — по ГОСТ 15846.

10.3 Крупу перевозят в крытых транспортных средствах всех видов в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте конкретного вида, обеспечивающими сохранность продукции.

10.4 При перевозке крупы транспортные средства должны быть чистыми, не зараженными и не загрязненными вредителями, без постороннего запаха.

10.5 Крупу хранят в крытых складских помещениях, защищенных от воздействия солнечных лучей и атмосферных осадков, с относительной влажностью воздуха не более 70 % и температурой не более 25 °С.

10.6 Помещения для хранения крупы должны быть чистыми, сухими, хорошо проветриваемыми, не зараженными вредителями.

Хранение крупы вместе с товарами и продуктами, имеющими специфический запах, не допускается.

10.7 Сроки годности устанавливает изготовитель продукции согласно нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт.

**Приложение А  
(справочное)****Информация о пищевой ценности**

А.1 Информация о пищевой ценности в 100 г продукта (средние значения) приведена в таблице А.1.

Т а б л и ц а А.1

Наименование показателя	Пшено шлифованное
Белок, г	11,5
Жир, г	3,3
Углеводы, г	66,5
Энергетическая ценность, Ккал кДж	342 1432

**Библиография**

- [1] ТР ТС 021/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции»
- [2] ТР ТС 015/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности зерна»
- [3] ТР ТС 022/2011 Технический регламент Таможенного союза «Пищевая продукция в части ее маркировки»
- [4] ТР ТС 005/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности упаковки»



Редактор *Ю.Н. Шнее*  
Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
Корректор *О.В. Лазарева*  
Компьютерная верстка *А.А. Ворониной*

Сдано в набор 23.11.2016. Подписано в печать 29.11.2016. Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Гарнитура Ариал.  
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,68. Тираж 45 экз. Зак. 3000.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

---

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)