
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
54681—
2011

Консервы

ФРУКТЫ ПРОТЕРТЫЕ ИЛИ ДРОБЛЕННЫЕ

Общие технические условия

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2013

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 Государственным учреждением Всероссийским научно-исследовательским институтом консервной и овощесушильной промышленности Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ ВНИИКОП Россельхозакадемии)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 93 «Продукты переработки фруктов, овощей и грибов»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 13 декабря 2011 г. № 840-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. 2013

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 Классификация	3
5 Общие технические требования	4
6 Правила приемки	6
7 Методы анализа	7
8 Транспортирование и хранение	7
Приложение А (рекомендуемое) Потребительская и транспортная тара, укупорочные средства для фасования и упаковывания консервов	8
Приложение Б (рекомендуемое) Условия хранения и сроки годности консервов	9
Библиография	10

Консервы

ФРУКТЫ ПРОТЕРТЫЕ ИЛИ ДРОБЛЕННЫЕ

Общие технические условия

Canned foods. Pureed or crushed fruit. General specifications

Дата введения — 2013—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на консервы — протертые или дробленые фрукты (далее — консервы), изготовленные из свежих, охлажденных или быстрозамороженных фруктов одного или нескольких видов, с добавлением сахара, фасованные в герметичную тару и стерилизованные.

Требования безопасности изложены в 5.2.3, 5.2.4, требования к качеству — в 5.2.1, 5.2.2, к маркировке — в 5.5.1—5.5.3.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

- ГОСТ Р 51074—2003 Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования
- ГОСТ Р 51301—99 Продукты пищевые и продовольственное сырье. Инверсионно-вольтамперометрические методы определения содержания токсичных элементов (кадмия, свинца, меди и цинка)
- ГОСТ Р 51435—99 Сок яблочный, сок яблочный концентрированный и напитки, содержащие яблочный сок. Метод определения содержания патулина с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии
- ГОСТ Р 51440—99 Сок яблочный, сок яблочный концентрированный и напитки, содержащие яблочный сок. Метод определения содержания патулина с помощью тонкослойной хроматографии
- ГОСТ Р 51603—2000 Бананы свежие. Технические условия
- ГОСТ Р 51766—2001 Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения мышьяка
- ГОСТ Р 51962—2002 Продукты пищевые и продовольственное сырье. Инверсионно-вольтамперометрический метод определения массовой концентрации мышьяка
- ГОСТ Р 52467—2005 Продукты переработки фруктов, овощей и грибов. Термины и определения
- ГОСТ Р 53023—2008 Виноград свежий ручной и машинной уборки для промышленной переработки. Технические условия
- ГОСТ Р 53029—2008 Процессы переработки фруктов, овощей и грибов технологические. Термины и определения
- ГОСТ Р 53884—2010 Земляника, реализуемая в розничной торговле. Технические условия
- ГОСТ Р 53956—2010 Фрукты быстрозамороженные. Общие технические условия
- ГОСТ Р 53959—2010 Продукты переработки фруктов, овощей и грибов. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение
- ГОСТ Р 54004—2010 Продукты пищевые. Методы отбора проб для микробиологических испытаний
- ГОСТ Р 54015—2010 Продукты пищевые. Метод отбора проб для определения стронция Sr-90 и цезия Cs-137
- ГОСТ Р 54016—2010 Продукты пищевые. Метод определения содержания цезия Cs-137
- ГОСТ Р 54017—2010 Продукты пищевые. Метод определения содержания стронция Sr-90

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 21—94 Сахар-песок. Технические условия
ГОСТ 908—2004 Кислота лимонная моногидрат пищевая. Технические условия
ГОСТ 4429—82 Лимоны. Технические условия
ГОСТ 5717.2—2003 Банки стеклянные для консервов. Основные параметры и размеры
ГОСТ 6829—89 Смородина черная свежая. Требования при заготовках, поставках и реализации
ГОСТ 6830—89 Крыжовник свежий. Требования при заготовках, поставках и реализации
ГОСТ 8756.1—79 Продукты пищевые консервированные. Методы определения органолептических показателей, массы нетто или объема и массовой доли составных частей
ГОСТ 8756.18—70 Продукты пищевые консервированные. Метод определения внешнего вида, герметичности тары и состояния внутренней поверхности поверхности металлической тары
ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов
ГОСТ 16524—70 Кизил свежий
ГОСТ 19215—73 Клюква свежая. Требования при заготовках, поставках и реализации
ГОСТ 20450—75 Брусника свежая. Требования при заготовках, поставках и реализации
ГОСТ 21405—75 Алыча мелкоплодная свежая. Технические условия
ГОСТ 21713—76 Груши свежие поздних сроков созревания. Технические условия
ГОСТ 21714—76 Груши свежие ранних сроков созревания. Технические условия
ГОСТ 21715—76 Айва свежая. Технические условия
ГОСТ 21832—76 Абрикосы свежие. Технические условия
ГОСТ 21833—76 Персики свежие. Технические условия
ГОСТ 21920—76 Слива и алыча крупноплодная свежие. Технические условия
ГОСТ 21921—75 Вишня свежая. Технические условия
ГОСТ 21922—76 Черешня свежая. Технические условия
ГОСТ 25250—88 Пленка поливинилхлоридная для изготовления тары под пищевые продукты и лекарственные средства. Технические условия
ГОСТ 25555.3—82 Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения минеральных примесей
ГОСТ 25749—2005 Крышки металлические винтовые. Общие технические условия
ГОСТ 26188—84 Продукты переработки плодов и овощей, консервы мясные и мясорастительные. Метод определения pH
ГОСТ 26313—84 Продукты переработки плодов и овощей. Правила приемки, методы отбора проб
ГОСТ 26323—84 Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения содержания примесей растительного происхождения
ГОСТ 26669—85 Продукты пищевые и вкусовые. Подготовка проб для микробиологических анализов
ГОСТ 26670—91 Продукты пищевые. Методы культивирования микроорганизмов
ГОСТ 26671—85 Продукты переработки плодов и овощей, консервы мясные и мясорастительные. Подготовка проб для лабораторных анализов
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 27572—87 Яблоки свежие для промышленной переработки. Технические условия
ГОСТ 28038—89 Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения микотоксина патулина
ГОСТ 28562—90 Продукты переработки плодов и овощей. Рефрактометрический метод определения растворимых сухих веществ
ГОСТ 30178—96 Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения токсичных элементов

ГОСТ 30349—96 Фрукты, овощи и продукты их переработки. Методы определения остаточных количеств хлорорганических пестицидов

ГОСТ 30425—97 Консервы. Метод определения промышленной стерильности

ГОСТ 30538—97 Продукты пищевые. Методика определения токсичных элементов атомно-эмиссионным методом

ГОСТ 30710—2001 Фрукты, овощи и продукты их переработки. Методы определения остаточных количеств фосфорорганических пестицидов

Примечание — 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, а также 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 52467 и ГОСТ Р 53029.

4 Классификация

4.1 Консервы изготавливают следующих видов:

- протертые (пюреобразные, размер частиц мякоти — не более 1,2 мм);
- дробленые (размер частиц мякоти — от 1,2 до 5 мм).

4.2 Консервы могут быть изготовлены из одного наименования фруктов (однокомпонентные) или из смеси нескольких наименований (многокомпонентные).

4.3 Ассортимент однокомпонентных консервов:

- из абрикосов,
- из айвы,
- из алычи,
- из бананов,
- из барбариса,
- из брусники,
- из винограда,
- из вишни,
- из голубики,
- из груш,
- из гуавы (гуайявы),
- из ежевики,
- из жимолости,
- из земляники (клубники),
- из инжира,
- из ирги,
- из калины,
- из киви,
- из кизила,
- из клюквы,
- из крыжовника,
- из лимонов,
- из малины,
- из морошки,
- из облепихи,
- из персиков,
- из рябины красной,
- из рябины черноплодной (аронии),

из слив,
из смородины красной (белой, желтой),
из смородины черной,
из терна,
из ткемали,
из фейхоа,
из хурмы,
из черешни,
из черемухи,
из черники,
из шелковицы,
из яблок.

4.4 Консервы многокомпонентные изготавливают из смеси двух и более видов фруктов в различных сочетаниях.

5 Общие технические требования

5.1 Консервы должны соответствовать требованиям настоящего стандарта, вырабатываться по технологической инструкции по их производству и рецептуре на консервы конкретных видов и наименований с соблюдением требований, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации*.

5.2 Характеристики

5.2.1 Требования к органолептическим показателям консервов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Характеристика
Внешний вид. - протертые - дробленые	Однородная масса протертых фруктов в виде пюре. Масса дробленых фруктов с размером частиц не более 5 мм. Допускается наличие: - единичных семян, волосков (для земляники), частиц кожицы; - твердых камедистых включений (для груш и айвы)
Вкус и запах	Натуральные, свойственные фруктам, из которых изготовлены консервы. Посторонние привкус и запах не допускаются
Цвет	Свойственный цвету фруктов, из которых изготовлен продукт. Допускается наличие: - незначительного потемнения поверхностного слоя консервов; - оранжевого кольца в верхнем слое консервов, изготовленных из облепихи; - допускается бурый оттенок для консервов из малины, земляники, кизила, черешни, вишни
Консистенция	При выкладывании на ровную поверхность должна образовываться холмистая или слегка растекающаяся масса

5.2.2 Требования к физико-химическим показателям консервов приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Значение показателя
Массовая доля растворимых сухих веществ в зависимости от вида консервов, %	11,0—60,0
Массовая доля фруктовой части, %, не менее	50,0
pH, не выше	4,4
Наличие примесей растительного происхождения	Не допускается

* До введения соответствующих нормативных правовых актов Российской Федерации — нормативными документами федеральных органов исполнительной власти [1], [2].

Окончание таблицы 2

Наименование показателя	Значение показателя
Массовая доля минеральных примесей, %, не более: - для консервов из дикорастущих ягод - для остальных Посторонние примеси	0,03 Не допускаются Не допускаются
П р и м е ч а н и е — Массовую долю фруктовой части в консервах определяют, исходя из рецептурной закладки.	

5.2.3 Содержание токсичных элементов, микотоксина патулина, пестицидов, радионуклидов в консервах не должно превышать норм, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации*.

5.2.4 Микробиологические показатели консервов не должны превышать норм, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации*.

5.3 Требования к сырью

5.3.1 Для изготовления консервов используют следующее сырье:

- абрикосы свежие по ГОСТ 21832;
- айва свежая по ГОСТ 21715;
- алыча крупноплодная свежая по ГОСТ 21920;
- алыча мелкоплодная свежая (ткемали) по ГОСТ 21405;
- бананы свежие по ГОСТ Р 51603;
- барбарис свежий;
- брусника свежая по ГОСТ 20450;
- виноград свежий по ГОСТ Р 53023;
- вишня свежая по ГОСТ 21921;
- гуава (гуайява) свежая;
- голубика свежая;
- груши свежие ранних и поздних сроков созревания по ГОСТ 21713 и ГОСТ 21714;
- груши сибирские свежие;
- ежевика свежая;
- жердели свежие;
- жимолость свежая;
- земляника (клубника) свежая по ГОСТ Р 53884;
- инжир свежий;
- ирга свежая;
- калина свежая;
- киви свежие;
- кизил свежий по ГОСТ 16524;
- клюква свежая по ГОСТ 19215;
- крыжовник свежий по ГОСТ 6830;
- лимоны свежие по ГОСТ 4429;
- малина свежая;
- морошка свежая;
- облепиха свежая;
- персики свежие по ГОСТ 21833;
- рябина обыкновенная свежая;
- рябина черноплодная свежая;
- сливы свежие по ГОСТ 21920;
- смородина красная (белая, желтая) свежая;

* До введения соответствующих нормативных правовых актов Российской Федерации — нормативными документами федеральных органов исполнительной власти [1], [2].

- смородина черная свежая по ГОСТ 6829;
- терн свежий;
- фейхоа;
- хурма свежая;
- черешня свежая по ГОСТ 21922;
- черемуха свежая;
- черника свежая;
- яблоки свежие по ГОСТ 27572;
- яблоки дикорастущие свежие;
- плоды и ягоды быстрозамороженные по ГОСТ Р 53956;
- пюре — полуфабрикаты фруктовые, консервированные асептическим способом по [3];
- пюре и пурла — полуфабрикаты плодово-ягодные быстрозамороженные;
- сахар-песок по ГОСТ 21;
- кислота лимонная моногидрат пищевая по ГОСТ 908.

5.3.2 Допускается использование аналогичного отечественного и импортного сырья с характеристиками не ниже указанных, разрешенного для использования при изготовлении консервов.

5.3.3 Не допускается добавление в консервы подсластителей, красителей, загустителей, ароматизаторов и любых иных добавок, кроме указанных в данном разделе.

5.3.4 Сырье, используемое в производстве консервов, по показателям безопасности должно соответствовать требованиям, установленным нормативными правовыми актами Российской Федерации*.

5.4 Упаковка

5.4.1 Упаковка — по ГОСТ Р 53959 со следующими дополнениями:

5.4.1.1 Консервы фасуют в герметично укупориваемую потребительскую тару и упаковывают в транспортную тару.

Потребительская и транспортная тара и укупорочные средства должны обеспечивать сохранность продукции и ее соответствие требованиям настоящего стандарта в течение всего срока годности при соблюдении условий транспортирования и хранения.

5.4.1.2 Рекомендуемые потребительская и транспортная тара, укупорочные средства для фасования и упаковки консервов приведены в приложении А.

Допускается применение любой тары и укупорочных средств, разрешенных к применению в пищевой промышленности.

5.4.1.3 Масса нетто продукта в одной упаковочной единице должна соответствовать номинальной, указанной в маркировке тары с продуктом, с учетом допустимых отклонений. Пределы допустимых отклонений массы нетто продукта в одной упаковочной единице от номинальной — по ГОСТ Р 53959, ГОСТ 8.579.

5.5 Маркировка

5.5.1 Маркировка продукта — по ГОСТ Р 53959 и ГОСТ Р 51074.

5.5.2 Транспортная маркировка — по ГОСТ Р 53959 и ГОСТ 14192.

5.5.3 Краски и клей, применяемые для нанесения маркировки и наклеивания этикетки на тару, должны быть разрешены к применению в пищевой промышленности.

6 Правила приемки

6.1 Правила приемки — по ГОСТ 26313.

Консервы принимают партиями. Партией считают любое количество консервов одного наименования, в однородной упаковке, с одной массой нетто, изготовленных за одну дату и смену, предназначенных к одновременной сдаче-приемке.

6.2 Контроль органолептических, физико-химических показателей (за исключением минеральных примесей), массы нетто упаковочной единицы, качества упаковки и маркировки проводят для каждой партии консервов.

Контроль минеральных примесей осуществляют при возникновении разногласий в оценке качества продукта.

* До введения соответствующих нормативных правовых актов Российской Федерации — нормативным документам федеральных органов исполнительной власти [1]—[4].

6.3 Контроль за содержанием токсичных элементов, пестицидов, микотоксина патулина и радионуклидов в консервах осуществляют с периодичностью, указанной в программе производственного контроля.

6.4 Микробиологический контроль качества продукта проводят в соответствии с программой производственного контроля в соответствии с требованиями [5].

7 Методы анализа

7.1 Отбор проб для определения органолептических и физико-химических показателей — по ГОСТ 26313, подготовка проб к испытаниям — по ГОСТ 26671, минерализация проб для определения токсичных элементов — по ГОСТ 26929. Отбор и подготовка проб для определения радионуклидов — по ГОСТ Р 54015.

7.2 Определение органолептических показателей (см. таблицу 1) и массы нетто одной упаковочной единицы — по ГОСТ 8756.1, внешнего вида и герметичности упаковки — по ГОСТ 8756.18.

7.3 Определение физико-химических показателей (см. таблицу 2) проводят:

- массовой доли растворимых сухих веществ — по ГОСТ 28562;
- показателя pH — по ГОСТ 26188;
- массовой доли минеральных примесей — по ГОСТ 25555.3;
- наличия примесей растительного происхождения — по ГОСТ 26323;
- наличия посторонних примесей — визуально.

7.4 Определение показателей безопасности (см. 5.2.3) проводят:

- массовой доли токсичных элементов:
свинца — по ГОСТ 26932, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538, ГОСТ Р 51301;
мышьяка — по ГОСТ 26930, ГОСТ 30538, ГОСТ Р 51766, ГОСТ Р 51962;
кадмия — по ГОСТ 26933, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538, ГОСТ Р 51301;
ртути — по ГОСТ 26927, [6];
- массовой доли пестицидов — по ГОСТ 30349, ГОСТ 30710;
- микотоксина патулина — по ГОСТ Р 51435, ГОСТ Р 51440, ГОСТ 28038;
- содержания радионуклидов — по ГОСТ Р 54016, ГОСТ Р 54017.

7.5 Методы отбора проб для микробиологических анализов — по ГОСТ Р 54004, подготовка проб — по ГОСТ 26669, культивирование микроорганизмов и обработка результатов анализа — по ГОСТ 26670.

7.6 Микробиологические анализы (см. 5.2.4) для подтверждения промышленной стерильности — по ГОСТ 30425.

7.7 Качество маркировки и упаковки определяют визуально.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Правила транспортирования и условия хранения консервов — по ГОСТ Р 53959.

8.2 Срок годности консервов устанавливает изготовитель с указанием условий хранения (рекомендуемые условия хранения и сроки годности, в течение которых консервы сохраняют свое качество, приведены в приложении Б).

Приложение А
(рекомендуемое)

**Потребительская и транспортная тара, укупорочные средства
для фасования и упаковывания консервов**

А.1 Консервы фасуют.

- в стеклянные банки с венчиком горловины типа I вместимостью не более 1,0 дм³ по ГОСТ 5717.2;
- в стеклянные банки типа III вместимостью не более 1,0 дм³, под винтовую укупорку или импортные с техническими характеристиками, не ниже установленных ГОСТ 5717.2, разрешенных к применению в пищевой промышленности.

- в термоформованную тару из термопластичных полимерных материалов вместимостью не более 1,0 дм³ по ГОСТ 25250;

- в полужесткую тару из полимерных или комбинированных материалов вместимостью не более 1,0 дм³, в том числе на основе алюминиевой фольги.

Допускается фасование консервов в стеклянные банки вместимостью более 1,0 дм³, а также в другие виды тары, разрешенные к применению в пищевой промышленности.

А.2 Стеклянные банки укупоривают:

- с венчиком горловины типа I — металлическими лакированными крышками, разрешенными к применению в пищевой промышленности;

- с венчиком горловины типа III — крышками для пастеризуемой или стерилизуемой продукции по ГОСТ 25749 или импортными с техническими характеристиками не ниже указанных в настоящем стандарте, разрешенными к применению в пищевой промышленности.

А.3 Тару из полимерных материалов герметично укупоривают способом термосваривания шва или колпачками, или другими укупорочными средствами.

А.4 Упаковывание в транспортную тару — по ГОСТ Р 53959.

Допускается упаковывание консервов в другую транспортную тару, не предусмотренную ГОСТ Р 53959, разрешенную к применению в пищевой промышленности.

Приложение Б
(рекомендуемое)

Условия хранения и сроки годности консервов

Б.1 Рекомендуемые сроки годности и условия хранения, в течение которых консервы сохраняют свое качество при температуре от 0 °С до 25 °С и относительной влажности воздуха не выше 75 % — не более 24 мес со дня изготовления.

Библиография

- [1] СанПиН 2.3.2.1078—2001 с дополнениями и изменениями Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов
- [2] Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю). Утверждены решением комиссии Таможенного союза от 28.05.2010 г., № 299*
- [3] Федеральный Закон от 27.10.2008 № 178-ФЗ «Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей»
- [4] СанПиН 2.3.2.1293—2003 Гигиенические требования по применению пищевых добавок
- [5] Инструкция № 01-19/9-11—92 Инструкция о порядке санитарно-технического контроля консервов на производственных предприятиях, оптовых базах, в розничной торговле и на предприятиях общественного питания, утвержденная Госкомитетом санэпиднадзора МЗ РФ 21.07.92
- [6] МУ 5178—90 Методические указания по обнаружению и определению содержания общей ртути в пищевых продуктах методом беспламенной атомной абсорбции

* Действуют на территории Таможенного союза.

УДК 664.859:006.354

ОКС 67.080.10

Н52

ОКП 91 6325

Ключевые слова: консервы, качество, безопасность, упаковка, маркировка, транспортирование, хранение, технические требования, сырье, сроки годности

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *В.И. Варенцова*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Сдано в набор 30.01.2013. Подписано в печать 06.02.2013. Формат 60x84¹/₈. Гарнитура Ариал. Усл. печ. л. 1,86.
Уч.-изд. л. 1,15. Тираж 168 экз. Зак. 122.

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.