
МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

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

ГОСТ
7694—
2015

Консервы
МАРИНАДЫ ФРУКТОВЫЕ
Общие технические условия

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2016

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Федеральным бюджетным государственным научным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт технологии консервирования» (ФБГНУ «ВНИИТеК»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 12 ноября 2015 г. № 82-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 19 ноября 2015 г. № 1877-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 7694—2015 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2017 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 7694—71

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

Консервы

МАРИНАДЫ ФРУКТОВЫЕ

Общие технические условия

Canned foods. Fruit marinades. General specifications

Дата введения — 2017—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на консервы — фруктовые маринады, изготовленные из свежих или быстрозамороженных целых или нарезанных фруктов одного или нескольких видов, заливых пищевыми органическими кислотами, раствором сахара, и (или) сахаров, и (или) подсластителей, пряностей или их экстрактов (далее — маринады).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные 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 21—94 Сахар-песок. Технические условия

ГОСТ 490—2006 Добавки пищевые. Кислота молочная Е270. Технические условия

ГОСТ ISO 750—2013 Продукты переработки фруктов и овощей. Определение титруемой кислотности

ГОСТ ISO 762—2013 Продукты переработки фруктов и овощей. Определение содержания минеральных примесей

ГОСТ 908—2004 Кислота лимонная моногидрат пищевая. Технические условия

ГОСТ 5717.2—2003 Банки стеклянные для консервов. Основные параметры и размеры

ГОСТ 5981—2011 Банки и крышки к ним металлические для консервов. Технические условия

ГОСТ 6968—76 Кислота уксусная лесохимическая. Технические условия

ГОСТ ISO 7218—2011 Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Общие требования и рекомендации по микробиологическим исследованиям

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 металлической тары

ГОСТ EN 12014-2—2014 Продукты пищевые. Определение нитрата и (или) нитрита. Часть 2. Определение нитрата в овощах и продуктах их переработки методами высокоеффективной жидкостной хроматографии и ионной хроматографии

ГОСТ 13799—81* Продукция плодовая, ягодная, овощная и грибная консервированная. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

ГОСТ EN 14083—2013 Продукты пищевые. Определение следовых элементов. Определение свинца, кадмия, хрома и молибдена с помощью атомно-абсорбционной спектрометрии с атомизацией в графитовой печи с предварительной минерализацией пробы при повышенном давлении

ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов

* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 53959—2010 «Продукты переработки фруктов, овощей и грибов. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение».

ГОСТ 7694—2015

- ГОСТ 15846—2002 Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение
- ГОСТ 25749—2005 Крышки металлические винтовые. Общие технические условия
- ГОСТ 26313—2014 Продукты переработки фруктов и овощей. Правила приемки и методы отбора проб
- ГОСТ 26323—2014 Продукты переработки фруктов 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—2014 Продукты переработки фруктов 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 26935—86 Продукты пищевые консервированные. Метод определения олова
- ГОСТ 28038—2013 Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения микотоксина патулина
- ГОСТ 28322—2014 Продукты переработки фруктов, овощей и грибов. Термины и определения
- ГОСТ 29045—91 Пряности. Перец душистый. Технические условия
- ГОСТ 29047—91 Пряности. Гвоздика. Технические условия
- ГОСТ 29049—91 Пряности. Корица. Технические условия
- ГОСТ 29270—95 Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения нитратов
- ГОСТ 30178—96 Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения токсичных элементов
- ГОСТ 30349—96 Плоды, 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 Плоды, овощи и продукты их переработки. Методы определения остаточных количеств фосфорорганических пестицидов
- ГОСТ 31628—2012 Продукты пищевые и продовольственное сырье. Инверсионно-вольтамперометрический метод определения массовой концентрации мышьяка
- ГОСТ 31671—2012 (ЕН 13805:2002) Продукты пищевые. Определение следовых элементов. Подготовка проб методом минерализации при повышенном давлении
- ГОСТ 31707—2012 Продукты пищевые. Определение следовых элементов. Определение общего мышьяка и селена методом атомно-абсорбционной спектрометрии с генерацией гидридов с предварительной минерализацией пробы под давлением
- ГОСТ 31895—2012 Сахар белый. Технические условия
- ГОСТ 31904—2012 Продукты пищевые. Методы отбора проб для микробиологических испытаний
- ГОСТ 32097—2013 Уксусы из пищевого сырья. Общие технические условия
- 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

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 28322.

4 Классификация

4.1 Маринады изготавливают следующих видов:

- однокомпонентные — из одного вида фруктов;
 - многокомпонентные (ассорти) — из смеси двух

4.2 В зависимости от массовой доли органических кислот фруктовые маринады подразделяют на слабокислые и кислые.

4.3 В зависимости от показателей качества маринады изготавливают:

- из свежего сырья — высшего сорта;
 - быстрозамороженного сырья — без подразделения на сорта.

5 Технические требования

5.1 Маринады изготавливают в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическим инструкциям и рецептурам для маринадов конкретных наименований с соблюдением требований [1] или нормативных правовых актов, действующих на территории государства, принявшего стандарт.

5.2 Характеристики

5.2.1 По органолептическим показателям маринады должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Характеристика																						
	высшего сорта	без подразделения на сорта																					
Внешний вид: фруктов	<p>Фрукты или части фруктов, равномерные по размеру и форме, без механических повреждений и червоточин, не разваренные, с не треснувшей кожицей, сохранившие свою форму.</p> <p>Допускаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - неравномерные по величине или неравномерно нарезанные фрукты, %, не более: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">10,0</td> <td style="width: 10%; vertical-align: bottom; border-left: 1px solid black;"> </td> <td style="width: 60%;">не нормируются</td> </tr> <tr> <td>- с треснувшей, но не сползшей кожицей, %, не более:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10,0</td> <td style="vertical-align: bottom; border-left: 1px solid black;"> </td> <td style="text-align: center;">не нормируются</td> </tr> <tr> <td>- с трецинами мякоти, но сохранившие форму, %, не более:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10,0</td> <td style="vertical-align: bottom; border-left: 1px solid black;"> </td> <td style="text-align: center;">50,0</td> </tr> <tr> <td>- разваренные, частично утратившие форму, %, не более:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">не допускаются</td> <td style="vertical-align: bottom; border-left: 1px solid black;"> </td> <td style="text-align: center;">20,0</td> </tr> </table>	10,0		не нормируются	- с треснувшей, но не сползшей кожицей, %, не более:			10,0		не нормируются	- с трецинами мякоти, но сохранившие форму, %, не более:			10,0		50,0	- разваренные, частично утратившие форму, %, не более:			не допускаются		20,0	
10,0		не нормируются																					
- с треснувшей, но не сползшей кожицей, %, не более:																							
10,0		не нормируются																					
- с трецинами мякоти, но сохранившие форму, %, не более:																							
10,0		50,0																					
- разваренные, частично утратившие форму, %, не более:																							
не допускаются		20,0																					
заливки	<p>Прозрачная или слабо опалесцирующая, без взвешенных частиц мякоти и отдельных семян.</p> <p>Допускаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - незначительное количество взвешенных частиц фруктовой мякоти, не вызывающих помутнение заливки; - незначительное количество осадка винного камня, легко растворяющегося при взбалтывании в заливке маринада из винограда. <p>Для маринадов без подразделения на сорта допускаются единичные семена яблок, груш, винограда и смородины (черной, красной, белой)</p>																						
Вкус и запах	<p>Вкус кисло-сладкий или кислый, свойственный маринованным фруктам данного вида, прошедшим тепловую обработку, с ароматом пряностей, без посторонних привкуса и запаха.</p>																						
Консистенция фруктов	<p>Фрукты или части фруктов — плотные, упругие, не разваренные.</p> <p>Для маринадов без подразделения на сорта допускаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - фрукты мягкие, потерявшие форму, или жесткие; - при использовании быстрозамороженных фруктов форма менее плотная и упругая. 																						

Окончание таблицы 1

Наименование показателя	Характеристика	
	высшего сорта	без подразделения на сорта
Цвет фруктов	<p>Свойственный использованному виду и помологическому сорту фруктов, прошедших тепловую обработку, из которых изготовлены маринады, однородный, без пятен.</p> <p>Допускаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - неоднородные по цвету фрукты или их части, %, не более: 10,0 не нормируются - естественная пятнистость фруктов, свойственная использованным помологическим, ампелографическим сортам; - фрукты с вегетативными повреждениями в виде пятен, точек и др., %, не более: 10 не нормируются <p>30 (для абрикосов и слив)</p>	

П р и м е ч а н и е — Равномерными по величине считают фрукты, у которых отклонения от среднего размера не превышают $\pm 10\%$.

5.2.2 По физико-химическим показателям маринады должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

Т а б л и ц а 2

Наименование показателя	Значение показателя
Массовая доля фруктов от общей массы нетто консервов, %, не менее:	
целых	50
нарезанных	55
Массовая доля титруемых кислот (в пересчете на уксусную или лимонную кислоту), %, для маринадов:	
- слабокислых из винограда, вишни, кизила, крыжовника, слив, смородины	0,2–0,4
- слабокислых из груш, черешни, яблок	0,4–0,6
- кислых из винограда, слив	0,6–0,8
Массовая доля минеральных примесей (не предусмотренные рецептурой), %, не более	0,01
Массовая доля примесей растительного происхождения (плодоножек, чашилистиков, стеблей и других частей растений), %, не более	0,02
Посторонние примеси (не предусмотренные рецептурой)	Не допускаются

5.2.3 Содержание токсичных элементов, микотоксина патулина, пестицидов, нитратов (для маринадов из арбузов и дыни), радионуклидов (для маринадов из дикорастущих ягод) должно соответствовать [1] или нормативным правовым актам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

5.2.4 Микробиологические показатели маринадов должны соответствовать требованиям [1] или нормативным правовым актам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

5.2.5 Органолептические, физико-химические показатели в конкретных видах маринадов, пищевую ценность, в зависимости от особенностей используемого сырья, технологии производства устанавливают в документах на конкретные наименования маринадов, технологических инструкциях и рецептурах.

5.3 Требования к сырью

5.3.1 Для изготовления маринадов применяют следующее сырье:

- фрукты свежие;
- фрукты быстрозамороженные по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт*;
- сахар по ГОСТ 21, ГОСТ 31895, или растворы сахара(ов), и (или) подсластители;
- кислота лимонная пищевая по ГОСТ 908;
- кислота молочная пищевая по ГОСТ 490;
- кислота уксусная лесохимическая по ГОСТ 6968;

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 53956—2010 «Фрукты быстрозамороженные. Общие технические условия».

- кислота уксусная пищевая по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт*;

- уксусы из пищевого сырья по ГОСТ 32097;
- перец душистый по ГОСТ 29045;
- гвоздика по ГОСТ 29047;
- корица по ГОСТ 29049;
- экстракты пряно-ароматических растений;
- вода питьевая.

5.3.2 Допускается использование аналогичного сырья, удовлетворяющего по качеству требованиям, изложенным в 5.3.1.

5.3.3 Сырье, используемое для изготовления маринадов, по показателям безопасности должно соответствовать требованиям [1], [2] или нормативных правовых актов, действующих на территории государства, принявшего стандарт.

5.4 Упаковка

5.4.1 Потребительская и транспортная упаковки, укупорочные средства должны соответствовать требованиям [3] или нормативных правовых актов, действующих на территории государства, принявшего стандарт.

5.4.2 Потребительская упаковка должна обеспечивать сохранность маринадов и соответствие их требованиям настоящего стандарта в течение всего срока годности при соблюдении условий транспортирования и хранения.

Рекомендуемые виды потребительской и транспортной упаковок и укупорочных средств приведены в приложении А.

5.4.3 Предел допускаемых отрицательных отклонений содержимого потребительской упаковки от номинального количества должен соответствовать ГОСТ 8.579 (приложение А).

5.4.4 Упаковка маринадов, отправляемых в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности, — по ГОСТ 15846.

5.5 Маркировка

5.5.1 Маркировка потребительской и транспортной упаковок — в соответствии с требованиями [3], [4] или нормативных правовых актов, действующих на территории государства, принявшего стандарт, и ГОСТ 14192 со следующим дополнением: на транспортной упаковке наносят манипуляционные знаки «Верх», «Ограничение температуры», «Осторожно. Стекло».

Примеры записи наименований:

Сливы маринованные стерилизованные. Высший сорт.

Яблоки маринованные стерилизованные.

6 Правила приемки

6.1 Правила приемки — по ГОСТ 26313 и настоящему стандарту.

Маринады принимают партиями. Партией считают определенное количество маринадов одного наименования, одинаково упакованных, изготовленных одним изготовителем по одному документу, одной даты изготовления, сопровождаемое товаросопроводительной документацией, обеспечивающей прослеживаемость продукции.

6.2 Качество маринадов по органолептическим и физико-химическим показателям (кроме массовой доли минеральных примесей), массу нетто потребительской и транспортной упаковки, качество упаковки и маркировки проверяют в каждой партии.

6.3 Периодичность проверки токсичных элементов, микотоксина патулина, пестицидов, нитратов, радионуклидов, минеральных примесей и микробиологических показателей устанавливают в программе производственного контроля.

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 55982—2014 «Кислота уксусная для пищевой промышленности. Технические условия».

7 Методы контроля

7.1 Отбор проб — по ГОСТ 26313, подготовка проб для определения органолептических и физико-химических показателей — по ГОСТ 26671, минерализация проб для определения токсичных элементов — по ГОСТ 26929, ГОСТ 31671, отбор проб для микробиологических анализов — по ГОСТ 31904, подготовка проб — по ГОСТ 26669, культивирование микроорганизмов и обработка результатов — по ГОСТ 26670, ГОСТ ISO 7218. Отбор и подготовка проб для определения радионуклидов — по ГОСТ 32164.

7.2 Определение органолептических показателей, массы нетто и массовой доли фруктов — по ГОСТ 8756.1.

7.3 Определение внешнего вида и герметичности упаковки — по ГОСТ 8756.18.

7.4 Определение физико-химических показателей:

- массовой доли титруемых кислот — по ГОСТ ISO 750;
- массовой доли минеральных примесей — по ГОСТ ISO 762;
- массовой доли примесей растительного происхождения — по ГОСТ 26323;
- наличия посторонних примесей — визуально.

7.5 Определение токсичных элементов:

- свинца — по ГОСТ 26932, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538, ГОСТ EN 14083;
- мышьяка — по ГОСТ 26930, ГОСТ 30538, ГОСТ 31628, ГОСТ 31707;
- кадмия — по ГОСТ 26933, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538, ГОСТ EN 14083;
- ртути — по ГОСТ 26927;
- олова — по ГОСТ 26935, ГОСТ 30538.

7.6 Определение пестицидов — по ГОСТ 30349, ГОСТ 30710.

7.7 Определение нитратов — по ГОСТ 29270, ГОСТ EN 12014-2.

7.8 Определение радионуклидов — по ГОСТ 32161, ГОСТ 32163.

7.9 Определение микотоксина патулина — по ГОСТ 28038.

7.10 Определение промышленной стерильности — по ГОСТ 30425.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Транспортирование и хранение — в соответствии с требованиями [1] или нормативных правовых актов, действующих на территории государства, принявшего стандарт и ГОСТ 13799.

8.2 Маринады транспортируют в крытых транспортных средствах всех видов в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида.

8.3 Маринады, фасованные в стеклянную упаковку, при хранении должны быть защищены от попадания прямых солнечных лучей.

8.4 Срок годности маринадов устанавливает изготавитель (рекомендуемые сроки годности, в течение которых маринады сохраняют свое качество, приведены в приложении Б).

Приложение А
(рекомендуемое)

Потребительская и транспортная упаковки и укупорочные средства

А.1 Маринады фасуют:

- в стеклянные банки с венчиком горловины типа I вместимостью не более 3,0 дм³ по ГОСТ 5717.2;
- в стеклянные банки с венчиком горловины типа III под винтовую укупорку вместимостью не более 3,0 дм³ по ГОСТ 5717.2;
- в металлические лакированные банки (кроме маринадов из темноокрашенных и косточковых фруктов) вместимостью не более 3,0 дм³ по ГОСТ 5981;
- в упаковку из полимерных комбинированных материалов вместимостью не более 1,0 дм³;
- в полужесткую упаковку из полимерных или комбинированных материалов вместимостью не более 1,0 дм³, в том числе на основе алюминиевой фольги.

Допускается по согласованию с потребителем фасование маринадов в другие виды упаковки, удовлетворяющие требованиям, изложенным в А.1.

А.2 Стеклянные банки укупоривают:

- с венчиком горловины типа I — металлическими лакированными крышками промышленного применения;
- с венчиком горловины типа III — крышками для пастеризуемой и стерилизуемой продукции по ГОСТ 25749.

А.3 Упаковку из полимерных материалов герметично укупоривают термосвариванием шва или другими укупорочными средствами.

Приложение Б
(рекомендуемое)

Условия хранения и сроки годности маринадов

Б.1 Рекомендуемые сроки годности, в течение которых маринад сохраняет свое качество при относительной влажности воздуха не более 75 % и температуре от 0 °С до 25 °С:

- в стеклянной упаковке — не более 18 мес;
- в металлической упаковке — не более 12 мес;
- в упаковке из полимерных комбинированных материалов — не более 12 мес.

Библиография

- [1] ТР ТС 021/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции»
- [2] ТР ТС 029/2012 Технический регламент Таможенного союза «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств»
- [3] ТР ТС 005/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности упаковки»
- [4] ТР ТС 022/2011 Технический регламент Таможенного союза «Пищевая продукция в части ее маркировки»

УДК 664.853.54:006.354

МКС 67.080.10

Ключевые слова: консервы, маринады фруктовые, однокомпонентные, многокомпонентные (ассорти)

Редактор *Л.Л. Штендель*
Корректор *Л.С. Лысенко*
Компьютерная верстка *А.С. Самарина*

Подписано в печать 08.02.2016. Формат 60x84^{1/8}.
Усл. печ. л. 1,40. Тираж 40 экз. Зак. 4265.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

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