
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
59662—
2021

ХУРМА СВЕЖАЯ
Технические условия

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2021

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным учреждением «Российский институт стандартизации» (ФГБУ «РСТ»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 178 «Свежие фрукты, овощи и грибы, продукция эфиромасличных лекарственных, орехоплодных культур и цветоводства»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 августа 2021 г. № 853-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «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)

© Оформление. ФГБУ «РСТ», 2021

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

ХУРМА СВЕЖАЯ**Технические условия**

Fresh Persimmon. Specifications

Дата введения — 2022—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на свежую хурму разновидностей (культурных сортов), происходящих от *Diospyros kaki L.f.*, поставляемую и реализуемую в свежем виде для потребления (далее — хурма).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

- ГОСТ 8.579 Государственная система обеспечения единства измерений. Требования к количеству фасованных товаров при их производстве, фасовании, продаже и импорте
- ГОСТ 166 (ИСО 3599—76) Штангенциркули. Технические условия
- ГОСТ 427 Линейки измерительные металлические. Технические условия
- ГОСТ 9142 Ящики из гофрированного картона. Общие технические условия
- ГОСТ 11354 Ящики из древесины и древесных материалов многооборотные для продукции пищевых отраслей промышленности и сельского хозяйства. Технические условия
- ГОСТ 13511 Ящики из гофрированного картона для пищевых продуктов, спичек, табачных изделий и моющих средств. Технические условия
- ГОСТ 14192 Маркировка грузов
- ГОСТ 17812 Ящики дощатые многооборотные для овощей и фруктов. Технические условия
- ГОСТ 20463 Ящики деревянные проволокоармированные для овощей и фруктов. Технические условия
- ГОСТ 21133 Поддоны ящичные специализированные для картофеля, овощей, фруктов и бахчевых культур. Технические условия
- ГОСТ 21650 Средства скрепления тарно-штучных грузов в транспортных пакетах. Общие требования
- ГОСТ 24597 Пакеты тарно-штучных грузов. Основные параметры и размеры
- ГОСТ 24831 Тара-оборудование. Типы, основные параметры и размеры
- ГОСТ 26663 Пакеты транспортные. Формирование с применением средств пакетирования. Общие технические требования
- ГОСТ 26927 Сырье и продукты пищевые. Методы определения ртути
- ГОСТ 26929 Сырье и продукты пищевые. Подготовка проб. Минерализация для определения содержания токсичных элементов
- ГОСТ 26930 Сырье и продукты пищевые. Метод определения мышьяка
- ГОСТ 26932 Сырье и продукты пищевые. Методы определения свинца
- ГОСТ 26933 Сырье и продукты пищевые. Методы определения кадмия
- ГОСТ 27521 (ИСО 1990-1—82) Фрукты. Номенклатура. Первый список

ГОСТ 30178 Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения токсичных элементов

ГОСТ 30349 Плоды, овощи и продукты их переработки. Методы определения остаточных количеств хлорорганических пестицидов

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

ГОСТ 30710 Плоды, овощи и продукты их переработки. Методы определения остаточных количеств фосфорорганических пестицидов

ГОСТ 31628 Продукты пищевые и продовольственное сырье. Инверсионно-вольтамперометрический метод определения массовой концентрации мышьяка

ГОСТ 33746 Ящики полимерные многооборотные. Общие технические условия

ГОСТ 33824 Продукты пищевые и продовольственное сырье. Инверсионно-вольтамперометрический метод определения содержания токсичных элементов (кадмия, свинца, меди и цинка)

ГОСТ Р 51074 Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования

ГОСТ Р 51474 Упаковка. Маркировка, указывающая на способ обращения с грузами

ГОСТ Р 51766 Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения мышьяка

ГОСТ Р 52173 Сырье и продукты пищевые. Метод идентификации генетически модифицированных источников (ГМИ) растительного происхождения

ГОСТ Р 53228 Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

ГОСТ Р 53244 (ИСО 21570:2005) Продукты пищевые. Методы анализа для обнаружения генетически модифицированных организмов и полученных из них продуктов. Методы, основанные на количественном определении нуклеиновых кислот

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 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 заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 27521, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1

излишняя внешняя влажность фруктов и овощей: Наличие на фруктах и овощах влаги от дождя, росы, полива и вытекания собственного сока.

Примечание — Конденсат на доставленных в холодильных транспортных средствах или из холодильников плодах, вызванный разницей температур, не считают излишней внешней влажностью. В случае использования дробленого льда в процессе упаковки продукции остатки воды не рассматриваются как излишняя внешняя влажность.

[ГОСТ Р 57976—2017, статья 46]

3.2

деградация фруктов и овощей: Процесс значительного ухудшения внешнего вида и состояния овощей и фруктов, вызванный развитием плодов и тенденцией к порче.

[ГОСТ Р 57976—2017, статья 13]

4 Технические требования

4.1 Хурма должна соответствовать требованиям настоящего стандарта с соблюдением требований, установленных [1].

4.2 Хурму в зависимости от показателей качества подразделяют на три товарных сорта: высший, первый, второй.

4.3 По органолептическим и физико-химическим показателям хурма должна соответствовать требованиям, приведенным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Характеристика и значение показателя для товарного сорта		
	высшего	первого	второго
Внешний вид	<p>Плоды свежие, здоровые, чистые, в стадии потребительской зрелости, не перезревшие, без повреждений, с неотделенной чашечкой, которая может быть с сухой плодоножкой коричневого цвета или без нее; без затрагивающих мякоть повреждений, вызванных сельскохозяйственными вредителями; без излишней внешней влажности.</p> <p>Плоды должны иметь характерные признаки своей разновидности</p> <p>Мякоть плода должна быть доброкачественной. Чашечка плода должна быть неповрежденной.</p> <p>Хурма должна быть без дефектов, за исключением незначительных поверхностных дефектов, при условии, что они не влияют на общий внешний вид, качество, сохраняемость и товарный вид продукта в упаковке</p>	<p>Мякоть плода должна быть доброкачественной. Допускаются незначительные поверхностные дефекты плодов при условии, что они не влияют на общий внешний вид, качество, сохраняемость и товарный вид продукта в упаковке: незначительный дефект формы; незначительные дефекты окраски, вызванные воздействием солнечных лучей, не превышающие 1/8 общей площади поверхности плода; незначительные дефекты кожицы, не превышающие: расстояние между пестиковым концом и чашечкой в том случае, если тонкие пробковидные полосы спускаются вниз от зоны чашечки, 1/16 общей площади поверхности в случае других дефектов кожицы; незначительное повреждение чашечки; легкая помятость совокупной площадью не более 2 см²; незначительное внутреннее обесцвечивание, не превышающее 1/3 общей площади поперечного сечения плода</p>	<p>Мякоть не должна иметь значительных дефектов. Допускаются дефекты при условии, что плоды сохраняют присущие им характерные признаки качества, сохраняемость и товарный вид: дефекты формы; дефекты окраски, вызванные воздействием солнечных лучей, не превышающие 1/4 общей площади поверхности плода; дефекты кожицы, не превышающие: в два раза расстояние между пестиковым концом и чашечкой в случае пробковидных полос, спускающихся вниз от зоны чашечки, 1/8 общей площади поверхности в случае других дефектов кожицы; легкая помятость совокупной площадью не более 3 см²; повреждение чашечки; незначительное внутреннее обесцвечивание, не превышающее 1/2 общей площади поперечного сечения плода</p>
Запах и вкус	Свойственные данному помологическому сорту, без постороннего запаха и/или привкуса		

Окончание таблицы 1

Наименование показателя	Характеристика и значение показателя для товарного сорта		
	высшего	первого	второго
Требования к зрелости	По меньшей мере нижняя одна треть плода должна быть желтого цвета или окраска плода может меняться		
Массовая доля плодов, не соответствующих данному товарному сорту, %, не более:	5,0*	10,0	10,0
в т. ч. массовая доля плодов, не удовлетворяющих требованиям второго сорта	Не допускается	1,0	10,0
в т. ч. массовая доля плодов, подвергшихся деградации, %, не более	Не допускается	1,0	2,0
Массовая доля плодов, не отвечающих требованиям калибровки, %, не более	10,0		
Наличие сельскохозяйственных вредителей и продуктов их жизнедеятельности	Не допускается		
Наличие плодов загнивших, увядших, заплесневевших, сильно помятых	Не допускается		
* В том числе не более 0,5 % плодов, соответствующих второму сорту.			

4.4 Содержание в хурме токсичных элементов, пестицидов не должно превышать допустимые уровни, установленные [1].

4.5 В хурме не допускается наличие яиц гельминтов и цист кишечных патогенных простейших в соответствии с требованиями [1].

4.6 Калибровка

Калибровку хурмы проводят по диаметру максимального поперечного сечения плодов или по массе плодов.

Для обеспечения однородности по размеру разница в размере между плодами в одной и той же упаковке не должна превышать в случае плодов хурмы, калибровка которых производится:

- по диаметру — 20 мм;
- массе — в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2

Масса, г	Максимально допустимая разница в массе плодов в одной упаковке, г
50—90	20
85—130	25
125—190	35
180—230	50
> 220	70

4.7 Упаковка

4.7.1 Хурму упаковывают произвольной массой нетто в потребительскую упаковку из полимерных и комбинированных материалов или других материалов, использование которых в контакте с продуктом данного вида обеспечивает сохранение его качества и безопасности.

Хурму высшего сорта укладывают в один слой, первого и второго сорта — в один или два слоя. Плоды могут быть обернуты в бумагу или пластиковую сетку для фруктов.

По согласованию с потребителем допускается хурму не упаковывать в потребительскую упаковку.

4.7.2 Потребительскую упаковку или неупакованную хурму помещают в транспортную упаковку: деревянные, полимерные, картонные ящики по ГОСТ 9142, ГОСТ 11354, ГОСТ 13511, ГОСТ 17812, ГОСТ 20463, ГОСТ 33746, специальные ящичные поддоны и другие емкости по ГОСТ 21133, ГОСТ 24831, ГОСТ 33781 или другую упаковку, обеспечивающую сохранность качества и безопасности хурмы при транспортировании и хранении.

Допускается применение других видов упаковки, использование которых в контакте с продуктом данного вида обеспечивает сохранение его качества и безопасности.

4.7.3 Упаковка для хурмы должна быть цельной, крепкой, чистой, сухой, не зараженной сельскохозяйственными вредителями, без постороннего запаха, должна быть предназначена к применению в пищевой промышленности и соответствовать требованиям [2].

4.7.4 Материалы, используемые внутри упаковки, включая бумагу, должны быть чистыми, обеспечивать при контакте с плодами сохранение их качества и безопасности [1] и отвечать требованиям [2]. Чернила и клей, применяемые для нанесения текста или наклеивания этикеток, должны быть нетоксичными.

4.7.5 Наклейки, прикрепляемые непосредственно на плоды, должны быть такими, чтобы в случае их удаления не оставалось видимых следов клея или повреждений на поверхности плодов.

4.7.6 Содержимое каждой упаковочной единицы должно быть однородным и состоять из хурмы одного и того же происхождения, вида, одной разновидности, товарного сорта, качества и размера (в случае калибровки), одинаковой степени зрелости и окраски.

Однородность по размеру обязательна для плодов высшего и первого сортов.

Для высшего сорта требование однородности распространяется и на окраску.

4.7.7 Видимая часть продукта в упаковке должна соответствовать содержимому всей упаковочной единицы.

4.7.8 Наличие посторонней примеси в упаковочной единице не допускается.

4.7.9 Масса нетто хурмы в упаковочной единице должна соответствовать номинальной, указанной в маркировке продукта в потребительской упаковке с учетом допустимых отклонений.

4.7.10 Отрицательное отклонение массы нетто от номинальной массы нетто каждой упаковочной единицы должно соответствовать требованиям ГОСТ 8.579.

Отклонение массы нетто хурмы в одной упаковочной единице от номинальной массы нетто в сторону увеличения не регламентируют.

4.8 Маркировка

4.8.1 Информацию о продукции наносят несмываемой, нелипкой, непахнущей, нетоксичной краской, чернилами на русском языке на потребительскую упаковку и (или) этикетку, удаление которой с потребительской упаковки затруднено, транспортную упаковку и (или) этикетку и (или) лист-вкладыш, помещаемый в каждую упаковочную единицу либо прилагаемый к каждой упаковочной единице, в соответствии с требованиями [3] способом, обеспечивающим ее сохранность при соблюдении установленных изготовителем условий хранения.

4.8.2 Маркировка потребительской упаковки с хурмой — по [3], ГОСТ Р 51074 с указанием:

- наименования продукта;
- массы нетто продукции в упаковочной единице;
- калибра, выраженного минимальной и максимальной массой плода или наибольшим и наименьшим диаметрами максимального поперечного сечения плодов;
- даты сбора и даты упаковывания;
- срока годности;
- условий хранения и/или условий хранения после вскрытия потребительской упаковки;
- наименования/ФИО индивидуального предпринимателя и местонахождения изготовителя [юридический адрес, включая страну, и, при несовпадении с юридическим адресом, адрес(а) производств(а)]

и организации в Российской Федерации, уполномоченной изготовителем на принятие претензий от потребителей на ее территории (при наличии) и наименование и местонахождение организации-импортера/индивидуального предпринимателя-импортера;

- товарного знака изготовителя (при наличии);
- товарного сорта;
- помологического сорта (при необходимости);
- информация о наличии ГМО (при содержании генетически модифицированного компонента в количестве, превышающем установленную норму);
- обозначения настоящего стандарта;
- информации о подтверждении соответствия.

4.8.3 Маркировка транспортной упаковки — по [3], ГОСТ 14192, ГОСТ Р 51474 с нанесением манипуляционных знаков: «Скоропортящийся груз», «Ограничение температуры».

4.8.4 При упаковывании хурмы в потребительскую упаковку непосредственно на предприятии розничной торговли информация для потребителя, наносимая на потребительскую упаковку, должна соответствовать [3].

5 Правила приемки

5.1 Хурму принимают партиями. Под партией понимают любое количество хурмы одного и того же происхождения, одной разновидности и товарного сорта в упаковке одного вида и типоразмера (далее — упаковочная единица), поступившее в одном транспортном средстве и сопровождаемое товаросопроводительной документацией, обеспечивающей прослеживаемость продукции, содержащей следующую информацию:

- номер документа и дату его выдачи;
- наименование и адрес отправителя;
- наименование и адрес получателя;
- наименование продукта;
- помологический сорт;
- товарный сорт;
- калибр, выраженный минимальной и максимальной массой плода;
- количество потребительских упаковок и/или количество транспортных упаковок;
- массу брутто;
- массу нетто продукции в упаковочной единице;
- дату сбора, дату упаковывания, дату отгрузки;
- условия хранения;
- номер и вид транспортного средства;
- обозначение настоящего стандарта;
- информацию о подтверждении соответствия.

5.2 Для проверки качества хурмы, правильности упаковывания и маркирования, массы нетто продукции в упаковочной единице на соответствие требованиям настоящего стандарта от партии хурмы из разных мест отбирают выборку в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3

Объем партии, количество упаковочных единиц, шт.	Объем выборки, количество отбираемых упаковочных единиц, шт.
До 500 включ.	15
Св. 500 до 1000 включ.	20
Св. 1000 до 5000 включ.	25
Св. 5000 до 10 000 включ.	30
Более 10 000	30 и дополнительно на каждые 500 полных и неполных упаковочных единиц по одной упаковочной единице
Примечание — При объеме партии менее 15 упаковочных единиц в выборку отбирают все упаковочные единицы.	

5.3 Из каждой отобранной в выборку упаковочной единицы из разных мест отбирают точечные пробы массой не менее 10 % плодов. Из точечных проб составляют объединенную пробу массой не более 10 кг, которую анализируют. Результаты проверки распространяют на всю партию.

5.4 После проверки отобранные упаковочные единицы присоединяют к остальной партии.

5.5 Качество плодов в поврежденных упаковочных единицах проверяют отдельно, результаты распространяют только на плоды, находящиеся в этих упаковочных единицах.

5.6 Порядок и периодичность контроля за содержанием в хурме токсичных элементов, пестицидов, яиц гельминтов и цист кишечных патогенных простейших устанавливает изготовитель в программе производственного контроля.

5.7 При получении неудовлетворительных результатов определения хотя бы по одному из показателей, установленных в 4.3, по нему проводят повторное определение удвоенного объема выборки, взятого из той же партии. Результаты повторного определения распространяют на всю партию.

6 Методы контроля

6.1 Применяют следующие средства измерений:

- весы неавтоматического действия по ГОСТ Р 53228 среднего класса точности с наибольшим пределом взвешивания 25 кг, ценой поверочного деления $e = 50$ г и пределом допускаемой погрешности $\pm 1 e$;

- линейка металлическая длиной 300 мм ценой деления 1 мм по ГОСТ 427, с погрешностью измерений $\pm 0,1$ мм;

- штангенциркуль 1-го или 2-го класса точности по ГОСТ 166 с погрешностью измерений 0,05—0,10 мм.

Допускается применение других средств измерений, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающих необходимую точность измерения.

6.2 Качество упаковки и маркировки всех отобранных по 5.2 упаковочных единиц хурмы на соответствие требованиям настоящего стандарта оценивают визуально.

6.3 Проверке по качеству подлежит вся хурма из объединенной пробы, составленной по 5.3.

6.4 Отобранные в выборку упаковочные единицы продукции в потребительской упаковке поочередно взвешивают, определяют общую массу продукции m , кг.

Для определения средней массы продукции в упаковочной единице взвешивают без выбора десять упаковочных единиц.

Результаты взвешивания записывают с точностью до второго десятичного знака.

6.5 Хурму в объединенной пробе взвешивают, осматривают и рассортировывают на фракции по показателям, установленным в таблице 1.

6.6 Внешний вид, степень зрелости, наличие больных, поврежденных плодов хурмы, плодов с дефектами формы, окраски, кожицы, с повреждением чашечки, увядших, заплесневевших, сильно помятых плодов, наличие сельскохозяйственных вредителей и продуктов их жизнедеятельности оценивают визуально, вкус и запах хурмы оценивают органолептически.

6.7 Размер дефектов кожицы и дефектов окраски, вызванных воздействием солнечных лучей, диаметр максимального поперечного сечения плодов, размер помятостей измеряют с погрешностью не более ± 1 мм с использованием металлической линейки по ГОСТ 427 или штангенциркуля по ГОСТ 166 с записью значения до первого десятичного знака.

По результатам измерений производят расчет площади дефектов кожицы в процентах от площади внешней поверхности хурмы. Полученные результаты сравнивают со значениями, указанными в таблице 1.

6.8 Взвешивают каждую фракцию хурмы отдельно с записью значения массы m_i до второго десятичного знака.

6.9 Массовую долю каждой фракции хурмы с отклонениями по качеству X , %, от общей массы хурмы в объединенной пробе вычисляют по формуле

$$X = \frac{m_i}{m} \cdot 100, \quad (1)$$

где m_i — масса фракции хурмы с отклонениями по качеству, кг;

m — общая масса хурмы в объединенной пробе, кг.

Вычисления проводят с точностью до второго десятичного знака с последующим округлением до первого десятичного знака. Полученные результаты сравнивают со значениями, указанными в таблице 1. Результаты распространяются на всю партию.

6.10 Подготовка проб и минерализация проб для определения содержания токсичных элементов — по ГОСТ 26929.

6.11 Определение ртути — по ГОСТ 26927.

6.12 Определение мышьяка — по ГОСТ Р 51766, ГОСТ 26930, ГОСТ 30538, ГОСТ 31628.

6.13 Определение свинца — по ГОСТ 26932, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538, ГОСТ 33824.

6.14 Определение кадмия — по ГОСТ 26933, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538, ГОСТ 33824.

6.15 Определение пестицидов — по ГОСТ 30349, ГОСТ 30710.

6.16 Определение яиц гельминтов и цист кишечных патогенных простейших — по [4].

6.17 Определение наличия ГМО — по ГОСТ Р 52173, ГОСТ Р 53244.

7 Транспортирование и хранение

7.1 Хурму транспортируют всеми видами транспорта в чистых, сухих, без постороннего запаха, не зараженных насекомыми-вредителями транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок скоропортящихся грузов, действующими на транспорте конкретных видов.

7.2 Допускается транспортирование хурмы транспортными пакетами по ГОСТ 24597 и ГОСТ 26663. Средства скрепления и способы пакетирования — по ГОСТ 21650.

7.3 Хурму хранят в чистых, сухих без постороннего запаха, охлаждаемых складских помещениях или холодильных камерах в условиях, обеспечивающих ее сохранность.

7.4 Условия хранения и срок годности хурмы устанавливает изготовитель.

Библиография

- | | |
|---|--|
| [1] Технический регламент
Таможенного союза ТР ТС 021/2011 | О безопасности пищевой продукции |
| [2] Технический регламент
Таможенного союза ТР ТС 005/2011 | О безопасности упаковки |
| [3] Технический регламент
Таможенного союза ТР ТС 022/2011 | Пищевая продукция в части ее маркировки |
| [4] МУК 4.2.3016—2012 | Санитарно-паразитологические исследования плодовоовощной, плодово-ягодной и растительной продукции |

Ключевые слова: хурма свежая, товарные сорта: высший, первый, второй, технические требования, показатели безопасности, калибровка

Редактор *Л.С. Зимилова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *Е.А. Кондрашовой*

Сдано в набор 30.08.2021. Подписано в печать 13.09.2021. Формат 60×84%. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,26.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «РСТ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru