

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

---

**КАРАМЕЛЬ**  
**ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

Издание официальное

БЗ 10—2000

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ  
М о с к в а

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

## КАРАМЕЛЬ

Общие технические условия

ГОСТ

6477-88

Caramel. General specifications

МКС67.180.10  
ОКП 91 2100 0000Дата введения 01.07.89

Настоящий стандарт распространяется на карамель, изготовленную для нужд народного хозяйства и экспорта.

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

## 1.1. Х а р а к т е р и с т и к и

1.1.1. Карамель должна изготавляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рецептурам и технологическим инструкциям, с соблюдением санитарных правил, утвержденных в установленном порядке.

1.1.2. Карамель подразделяют на:

леденцовую;

с начинками.

1.1.3. Карамель изготавливают со следующими начинками:

фруктово-ягодной;

ликерной;

медовой;

помадной;

молочной;

марципановой;

масляно-сахарной (прохладительной);

сбивной;

кремово-сбивной;

ореховой;

шоколадно-ореховой;

желейной;

из злаковых, бобовых и масличных культур.

1.1.4. Карамель в зависимости от количества начинок и их расположений изготавливают:

с одной начинкой;

с двумя начинками;

с начинкой, переслоенной карамельной массой (в складку).

1.1.5. Карамель в зависимости от способа обработки карамельной массы изготавливают:

с нетянутой оболочкой;

с тянутой оболочкой;

с жилками, полосками.

1.1.6. Открытую карамель в зависимости от способа защитной обработки поверхности подразделяют на:

глянцеванную;

дражированную;

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



© Издательство стандартов, 1988

© ИПК Издательство стандартов, 2004

обсыпанную;

глазированную шоколадной или жировой глазурью.

1.1.7. Характеристика карамели, карамельных масс и начинок указана в табл. 1.

Таблица 1

Наименование	Характеристика
Карамель:	
леденцовую	Различной формы и конфигурации (фигурная) или в виде пучка тонких полых трубок (соломки); состоит из карамельной массы или из карамельной массы с различными добавлениями
с начинками	Состоит из оболочки, изготовленной из карамельной массы, и начинки
Карамельная масса:	
нетянутая	Стеклообразная прозрачная масса, получаемая увариванием сахаро-паточного (сахаро-инвертного) сиропа
тянутая	Капиллярно-пористая непрозрачная масса с блеском, получаемая перетяжкой нетянутой массы
Начинки:	
фруктово-ягодная	Однородная масса, получаемая из протертых плодов и ягод, уваренная с сахаром и патокой и различными добавлениями
ликерная	Уваренный сахаро-паточный сироп с использованием алкогольных напитков и других добавлений
медовая	Уваренный сахаро-паточный сироп с использованием натурального меда и различных добавлений
помадная	Мелкокристаллическая масса, получаемая путем взбивания уваренного сахаро-паточного сиропа с различными добавлениями
молочная	Сахаро-паточный сироп, уваренный с молоком и различными добавлениями
марципановая	Однородная масса, получаемая из растертого необжаренного орехового ядра или масличного семени, смешанного с сахаром или горячим сиропом
масляно-сахарная (прохладительная)	Масса из сахарной пудры, смешанной с кокосовым маслом, обладающая прохладительным вкусом
сбивная	Масса, взбитая с яичным белком или с другими пенообразующими веществами
кремово-сбивная	Масса, взбитая с яичным белком или с другими пенообразующими веществами, с добавлением сливочного масла, фруктово-ягодного сырья и др.
ореховая	Однородная масса, получаемая из растертого обжаренного орехового ядра или масличного семени, смешанного с сахаром
шоколадно-ореховая	Масса из какао-продуктов и сахара или ореховая масса с добавлением какао-продуктов и др.
желейная	Уваренный сахаро-паточно-агаровый сироп с добавлением фруктово-ягодного пюре
из злаковых, бобовых и масличных культур	Однородная масса, получаемая из муки или крушки из злаковых, бобовых и масличных культур, с добавлением сахара, жира, какао-продуктов и др.

1.1.8. По органолептическим показателям карамель должна соответствовать требованиям, указанным в табл. 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Характеристика
Вкус и запах	Соответствующие данному наименованию, без постороннего привкуса и запаха. Карамель, содержащая жир, не должна иметь салистого, прогорклого или иного неприятного привкуса.
Цвет	Фруктово-ягодные начинки не должны иметь подгорелого привкуса
Поверхность	Свойственный данному наименованию карамели. Окраска равномерная Сухая, без трещин, вкраплений, гладкая или с четким рисунком. Не допускаются открытые швы и следы начинки на поверхности. Открытая карамель не должна слипаться в комки.
	Для карамели, изготовленной на формующе-заверточных и ротационно-формующих машинах, и для карамели с начинками, переслоенными карамельной массой, допускается неясность рисунка, небольшие трещины и сколы краев, а для карамели с начинкой незакрытое карамельной оболочкой место среза.
	Карамель, глазированная шоколадной глазурью, должна быть блестящей, без жирового и сахарного поседения.
	Допускаются незначительное просвечивание корпуса с донышка карамели и повреждения поверхности при выработке глазированной карамели.
	В карамели с морской капустой допускаются включения частиц порошка морской капусты
Форма	Соответствующая данному виду изделий, без деформации и перекоса шва. Для карамели, изготовленной на формующе-заверточных машинах, допускается небольшая деформация и неровный срез

## Примечания:

1. Допускается не более 3 % к массе партии готовой продукции полузаернутой и мятой карамели.
2. Карамель для экспорта должна быть без деформации, сколов краев, повреждений поверхности глазированной карамели, без наличия полузаернутых и мятых изделий.

1.1.9. По физико-химическим показателям карамель должна соответствовать требованиям, указанным в табл. 3.

Таблица 3

Наименование показателя	Норма
Влажность карамельной массы (полуфабриката), %, не более кроме:	3,0
карамельной массы для карамели молочной и с начинкой, переслоенной карамельной массой, %, не более	3,5
карамельной массы для карамели, вырабатываемой на формующе-заверточных и ротационно-формующих машинах, и карамели леденцовой фигурной, %, не более	4,0
Массовая доля редуцирующих веществ в карамельной массе, %, не более: в неподкисленной для экспорта	20,0
с введением кислоты:	
0,6 %	22,0
более 0,6 % и при работе на установках без вакуумного уваривания (кроме карамели для экспорта)	23,0
изготавляемой с лактозой	32,0
Кислотность подкисляемой карамели в пересчете на лимонную кислоту, градусы, не менее:	
леденцовой:	
с введением кислоты до 0,6 %	7,1
* * * * * 1,0 %	10,0
* * * * * 1,5 %	16,0

Наименование показателя	Норма
карамели витаминизированной карамели «Взлетная»	20,0 26,0
карамели неглазированной с фруктово-ягодными и помадными начинками: с введением кислоты до 0,4 %	3,0
»     »     »     » 0,8 %	6,0
»     »     »     » 1,0 %	9,0
карамели с масляно-сахарными начинками	7,1
карамели «Снежинка в сахаре», «Помадная в сахаре», «Велдзе», «Кокосовый орех», «Шална»	2,0
Влажность начинки	
Массовая доля начинки в карамели, %:	
в завернутой карамели с помадными, марципановыми, ореховыми, шоколадно-ореховыми начинками и начинками из зерновых, бобовых и масличных культур, с содержанием штук в 1 кг:	
до 120	33,0
от 121 до 160	31,0
» 161 » 190	30,0
» 191 и более	25,0
в карамели с начинками двойными и переслоенными карамельной массой, с содержанием штук в 1 кг:	
до 120	32,0
от 121 до 160	30,0
» 161 » 190	29,0
» 191 и более	25,0
в завернутой карамели с начинками, кроме перечисленных выше, с содержанием штук в 1 кг:	
до 100	33,0
от 101 до 120	31,0
» 121 » 150	29,0
» 151 » 200	28,0
» 201 и более	23,0
в завернутой карамели, изготовленной на ротационных карамелепроизводящих машинах, с содержанием штук в 1 кг:	
до 100	27,0
от 101 до 120	26,0
» 121 » 150	25,0
» 151 » 200	22,0
» 201 и более	17,0
в карамели, глазированной шоколадной и жировой глазурью	21,0
Массовая доля начинки, %:	
в мягкой карамели, глазированной шоколадной глазурью	23,0
в карамели открытой с содержанием штук в 1 кг:	
до 220	25,0
от 221 и более	20,0
в завернутой карамели, изготовленной способом поштучного формования (по типу линии Страна-1200)	22,0
Массовая доля глазури, %	
Массовая доля сахара, отделившегося от оболочки, или другого отделочного материала в открытой карамели со специальной защитной обработкой, %, не более	2,0
Массовая доля общей сернистой кислоты в карамели с фруктово-ягодными начинками, %, не более	0,01
Массовая доля золы, не растворимой в 10 %-ном растворе соляной кислоты, %, не более	0,2
Массовая доля йода в карамели с морской капустой, % (мг/кг), не менее	$20,0 \cdot 10^{-4}$ (20,0)

В соответствии  
с утвержденными рецептурами

**П р и м е ч а н и я:**

- Допускается отклонение массовой доли начинки от установленной нормы  $\pm 2\%$  и превышение верхнего предела по массовой доле начинки.
- В карамели с двойными начинками нормируется общая массовая доля двух начинок.

**1.1.10.** Содержание токсичных элементов не должно превышать норм, установленных Министерством здравоохранения СССР.

**1.2. Т р е б о в а н и я к с ы р ь ю**

**1.2.1.** Ароматизирующие, красящие, пенообразующие и другие вещества, применяемые для изготовления карамели, должны быть разрешены к применению Министерством здравоохранения СССР.

**1.2.2.** Для изготовления карамели применяют крахмальную патоку, сахар-песок цветностью не выше 1,8 единиц Штаммера.

Допускается применять инвертный сироп при изготовлении карамели для нужд народного хозяйства.

**1.3. У п а к о в к а**

**1.3.1.** Карамель изготавливают завернутой и открытой, фасованной, весовой и штучной.

**1.3.2.** Карамель завертывают в этикетку, этикетку с подверткой или этикетку с фольгой и подверткой, этикетку с фольгой или фольгу.

При использовании этикеток, отпечатанных с применением анилиновых красителей, карамель должна быть завернута в этикетку с подверткой, этикетку с фольгой и подверткой.

Для этикеток и подвертки применяют этикеточную бумагу по ГОСТ 7625, писчую бумагу по ГОСТ 18510, алюминиевую фольгу для упаковывания пищевых продуктов по ГОСТ 745, парафинированную бумагу по ГОСТ 9569, пергамент по ГОСТ 1341, подпергамент по ГОСТ 1760, пергамин, целлофан по ГОСТ 7730, основу парафинированной бумаги по ГОСТ 16711, бумагу типа «каурекс», полимерные и другие упаковочные материалы, применение которых разрешено Министерством здравоохранения СССР.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

**1.3.3.** Этикетка и подвертка не должны прилипать к поверхности карамели. Допускается смещение фольги и подвертки по отношению к этикетке с выступом из-под нее не более 2 мм.

Краски на этикетках не должны переходить на поверхность карамели.

**1.3.4.** Открытые без защитной обработки поверхности монпансье и карамель фасуют в металлические и комбинированные банки по ГОСТ 12120 и другой НТД, коробки из картона по НТД массой нетто не более 3 кг или пакеты из термоспивающегося целлофана и полимерных пленок, разрешенных Министерством здравоохранения СССР. Крышки банок оклеивают бандеролью, целлофановой полоской или полизтиленовой лентой с липким слоем по ГОСТ 20477.

Завернутую и открытую карамель фасуют в картонные коробки, металлические и комбинированные банки, пакеты из целлофана, коробки, банки и пакеты из полимерных материалов, разрешенных к применению Министерством здравоохранения СССР, массой нетто не более 1000 г.

Допускается фасовать карамель по нескольку штук в тюбики или пачки.

Нелуженые металлические банки должны быть покрыты внутри пищевым лаком или в них должен быть вложен патрон из пергамента, подпергамента, пергамина или парафинированной бумаги.

**1.3.5.** Этикетки, коробки, пакеты, банки должны быть художественно оформлены и утверждены в установленном порядке.

Художественное оформление карамели для экспорта должно соответствовать требованиям нормативно-технической документации и заказа-наряда.

**1.3.6.** Открытые без защитной обработки поверхности монпасье и карамель упаковывают в ящики из гофрированного картона по ГОСТ 13512 массой нетто не более 8 кг. При этом в ящике должен быть вложен мешок из полимерной пленки, разрешенной к применению Министерством здравоохранения СССР.

Открытую с защитной обработкой поверхности, завернутую и фасованную карамель упаковывают в ящики дощатые, фанерные по ГОСТ 10131 или из гофрированного картона по ГОСТ 13512, ГОСТ 13511 массой нетто, не более:

18 кг — для открытой с защитной обработкой поверхности, для завернутой (кроме ликерной) и фасованной (кроме ликерной);

12 кг — для ликерной завернутой и открытой;

5 кг — для завернутой «соломки».

Допускается по согласованию с потребителем упаковывать открытую с защитной обработкой поверхности, завернутую (кроме ликерной) и фасованную (кроме ликерной) карамель в ящики массой нетто не более 20 кг.

1.3.7. Вид потребительской и транспортной тары и масса нетто упаковываемой карамели для экспорта должны соответствовать требованиям заказа-наряда внешнеторговой организации.

Свободные места в ящиках должны быть заполнены бумагой, бумажной стружкой или древесной стружкой из лиственных пород деревьев.

Карамель для стран с тропическим климатом упаковывают герметично в металлические банки и полистиленовые мешки.

1.3.8. При перевозке водным транспортом, при смешанных перевозках, при перевозках, связанных с перегрузками, а также при перевозке мелкими партиями карамель должна быть упакована в дощатые или фанерные ящики. При перевозках в универсальных контейнерах карамель допускается упаковывать в ящики из гофрированного картона.

1.3.9. Для внутригородских перевозок допускается упаковывать карамель в дощатые и фанерные многооборотные ящики по ГОСТ 11354, завернутую карамель — в возвратные ящики из гофрированного картона по ГОСТ 13512, фасованную карамель — в возвратные ящики из гофрированного картона по ГОСТ 13512 и металлическую тару-оборудование по ГОСТ 24831 или другой НТД.

1.3.10. При упаковывании открытой карамели тару внутри со всех сторон выстилают пергаментом, подпергаментом, пергамином или парафинированной бумагой таким образом, чтобы бумага закрывала всю поверхность карамели.

Дощатую тару при упаковывании в нее завернутой карамели выстилают бумагой.

1.3.11. Карамель, отправляемую в районы Крайнего Севера, упаковывают по ГОСТ 15846.

1.3.12. Допускаемые отклонения массы нетто упаковочной единицы карамели составляют в процентах, не более:

минус 5,0 . . . . .	до 50 г включ.
минус 3,0 . . . . .	св. 50 » 500 г *
минус 1,0 . . . . .	* 500 » 1000 г *
минус 0,5 . . . . .	* 1000 г

При упаковывании весовой карамели допускается отклонение массы нетто минус 0,5 %.

П р и м е ч а н и е. Отклонение массы нетто по верхнему пределу не ограничивается.

#### 1.4. М а р к и р о в к а

1.4.1. Карамель должна иметь маркировку с указанием:

на этикетках:

наименования предприятия-изготовителя и его местонахождения;

наименования карамели;

на потребительской таре всех видов:

товарного знака и наименования предприятия-изготовителя, его местонахождения;

наименования карамели;

массы нетто;

даты выработки;

обозначения настоящего стандарта;

информационных сведений о пищевой и энергетической ценности продукта.

На потребительской таре с диабетической карамелью (с ксилитом, сорбитом) дополнительно указывают:

содержание (расчетное) в граммах в 100 г продукта: ксилита, сорбита, общего сахара (в пересчете на сахарозу);

надпись: «Употребляется по назначению врача»;

суточную норму потребления ксилита (сорбита) не более 30 г;

символ, характеризующий принадлежность диабетической карамели к группе диабетических изделий.

На упаковочной единице массой нетто по 100 г включительно (кроме диабетической карамели) должно быть обозначено: товарный знак, наименование предприятия-изготовителя и его местонахождение, наименование карамели, масса нетто, обозначение настоящего стандарта.

Допускается маркировку фигурной карамели, карамели «Карандаши», завернутой в целлофан, маркировку на пакетах из целлофана или полимерных пленок заменять вложенным внутрь упаковки ярлыком с маркировкой, изготовленной типографским способом.

1.4.2. Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков «Хрупкое. Осторожно», «Беречь от влаги», «Беречь от нагрева». На каждую единицу транспортной тары наносят маркировку, характеризующую продукцию:

- товарный знак и наименование предприятия-изготовителя, его местонахождение;
- наименование продукта;
- массу нетто и брутто;
- количество упаковочных единиц и массу упаковочной единицы (для фасованной карамели);
- дату выработки;
- срок хранения;
- обозначение настоящего стандарта.

Маркировку наносят путем наклеивания ярлыка или нанесения четкого оттиска трафаретом или штампом несмыывающейся, не имеющей запаха краской.

1.4.3. Номер укладчика или смены указывают на ярлыке,ложенном внутрь коробок, банок, пакетов или ящиков, или проставляют штемпелем с наружной стороны тары.

1.4.4. Карамель для экспорта маркируют в соответствии с требованиями заказа-наряда внешнеторговой организации.

## 2. ПРИЕМКА

2.1. Правила приемки — по ГОСТ 5904.

Для карамели на экспорт предприятием-изготовителем выдается документ о качестве в соответствии с требованиями заказа-наряда внешнеторговой организации.

2.2. Массовую долю золы, не растворимой в 10 %-ном растворе соляной кислоты, предприятие-изготовитель определяет периодически, не реже одного раза в полугодие.

2.3. Массовую долю общей сернистой кислоты предприятие-изготовитель определяет по требованию потребителя.

2.4. Определение токсичных элементов проводят в соответствии с порядком, установленным Госагропромом СССР и Министерством здравоохранения СССР.

## 3. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

3.1. Отбор и подготовка проб — по ГОСТ 5904.

3.2. Методы анализа — по ГОСТ 5897, ГОСТ 5898, ГОСТ 5900, ГОСТ 5901, ГОСТ 5903, ГОСТ 26811, ГОСТ 26927, ГОСТ 26929, ГОСТ 26930 — ГОСТ 26934.

3.3. Влажность начинки в мягкой и полутвердой карамели, глазированной шоколадной глазурью, определяют в процессе производства.

3.4. Массовую долю йода определяют расчетным путем, исходя из количества порошка «морской капусты», предусмотренного рецептурой.

## 4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Карамель транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

Пакетирование грузов — по ГОСТ 23285.

Не допускается использовать транспортные средства, в которых перевозились ядовитые и резкопахнущие грузы, а также транспортировать карамель совместно с продуктами, обладающими специфическим запахом.

4.2. Карамель должна храниться в хорошо вентилируемых помещениях, не имеющих постоянного запаха, не зараженных вредителями хлебных запасов при температуре  $(18 \pm 3)^\circ\text{C}$  и относительной влажности воздуха не более 75 %. Карамель не должна подвергаться воздействию прямого солнечного света.

Не допускается хранить карамель совместно с продуктами, обладающими специфическим запахом.

4.3. Ящики с карамелью при хранении на складах должны быть установлены на стеллажах штабелем высотой не более 2 м.

Между штабелями и стеной оставляют проходы не менее 0,7 м. Расстояние от источников тепла, водопроводных и канализационных труб должно быть не менее 1 м.

4.4. Сроки хранения карамели при указанных условиях со дня выработки устанавливают следующие:

- 6 мес — для леденцовой без добавлений, открытой, упакованной в металлические банки или коробки или завернутой «фигурной», «с морской капустой», «Ментоловых паст-лок», витаминизированной;
- 6 мес   »    карамели с фруктово-ягодными, медовыми и помадными начинками, завернутой;
- 1 год   »    «Декаминовой»;
- 4 мес   »    карамели с шоколадными начинками и глазированной шоколадной глазурью, завернутой;
- 3 мес — для молочной карамели, карамели с ликерными, молочными, сбивными и масляно-сахарными начинками, завернутой и открытой с защитной обработкой поверхности (кроме ликерных начинок);
- 2 мес   »    леденцовой с добавлениями, карамели с желейными, содержащими орехи начинками и с начинками из злаковых, бобовых и масличных культур, завернутой, открытой с защитной обработкой поверхности, с ликерными начинками, открытой без защитной обработки поверхности в герметически закрытых банках или мешках из полиэтиленовой пленки;
- 1,5 мес   »    мягкой, полутвердой, глазированной шоколадной глазурью, завернутой;
- 1 мес   »    глазированной жировой глазурью;
- 15 сут   »    для карамели «соломка» и фигур, завернутых.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

4.5. Для карамели, предназначенной для отгрузки в районы Крайнего Севера, срок хранения удваивается.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

**1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Государственным агропромышленным комитетом СССР**

**РАЗРАБОТЧИКИ**

Л.Г. Кузнецова, канд. техн. наук; Е.Я. Богданова

**2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28.06.88 № 2450**

**3. Срок первой проверки — 1993 г., периодичность проверки — 5 лет**

**4. ВЗАМЕН ГОСТ 6477-69, ГОСТ 13936-68**

**5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 745-79	1.3.2
ГОСТ 1341-97	1.3.2
ГОСТ 1760-86	1.3.2
ГОСТ 5897-90	3.2
ГОСТ 5898-87	3.2
ГОСТ 5900-73	3.2
ГОСТ 5901-87	3.2
ГОСТ 5903-89	3.2
ГОСТ 5904-82	2.1, 3.1
ГОСТ 7625-86	1.3.2
ГОСТ 7730-89	1.3.2
ГОСТ 9569-79	1.3.2
ГОСТ 10131-93	1.3.6
ГОСТ 11354-93	1.3.9
ГОСТ 12120-82	1.3.4
ГОСТ 13511-91	1.3.6
ГОСТ 13512-91	1.3.6, 1.3.9
ГОСТ 14192-96	1.4.2
ГОСТ 15846-2002	1.3.11
ГОСТ 16711-84	1.3.2
ГОСТ 18510-87	1.3.2
ГОСТ 20477-86	1.3.4
ГОСТ 23285-78	4.1
ГОСТ 24831-81	1.3.9
ГОСТ 26811-86	3.2
ГОСТ 26927-86	3.2
ГОСТ 26929-94	3.2
ГОСТ 26930-86	3.2
ГОСТ 26931-86	3.2
ГОСТ 26932-86	3.2
ГОСТ 26933-86	3.2
ГОСТ 26934-86	3.2

**6. Ограничение срока действия снято по протоколу № 3-93 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 5-6-93)**

**7. ИЗДАНИЕ (январь 2004 г.) с Изменением № 1, утвержденным в январе 1989 г. (ИУС 4-89)**

Редактор *Т.А. Леонова*  
Технический редактор *О.Н. Власова*  
Корректор *В.Е. Нестерова*  
Компьютерная верстка *С.В. Рябовой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Подписано в печать 17.02.2004. Усл.печл. 1,40. Уч.-изд.л. 1,11.  
Тираж 170 экз. С 903. Зак. 205.

---

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.  
<http://www.standards.ru> e-mail: info@standards.ru

Набрано в Издательстве на ПЭВМ  
Отпечатано в филиале ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", 105062 Москва, Лидин пер., 6.  
Пар № 080102