



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

---

# МАСЛО КУКУРУЗНОЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 8808—91

Издание официальное

27 р. 20 к. БЗ 7—91/668

КОМИТЕТ СТАНДАРТИЗАЦИИ И МЕТРОЛОГИИ СССР  
Москва

**МАСЛО КУКУРУЗНОЕ**Технические условия  
Maize oil. Specifications**ГОСТ 8808—91**

ОКП 91 4192

Дата введения 01.07.92

Настоящий стандарт распространяется на кукурузное масло, вырабатываемое прессованием или экстракцией зародышей кукурузы.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

**1. ВИДЫ**

1.1. Кукурузное масло в зависимости от способа обработки и показателей качества подразделяют на виды и марки, указанные в табл. 1.

Таблица 1

Вид масла	Марка	Код ОКП
Масло кукурузное нерафинированное	—	91 4162 1000
Масло кукурузное рафинированное дезодорированное	—	91 4162 3000
Масло кукурузное рафинированное дезодорированное	Д	91 4163
Масло кукурузное рафинированное дезодорированное	П	91 4162 9000

1.2. Для производства продуктов детского и диетического питания предназначается рафинированное дезодорированное кукурузное масло марки Д.

Издание официальное

© Издательство стандартов, 1991

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта СССР

1.3. Для поставки в торговую сеть и на предприятия общественного питания предназначается рафинированное дезодорированное масло марки П.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Кукурузное масло должно вырабатываться в соответствии требованиями настоящего стандарта по технологическим инструкциям, утвержденным в установленном порядке.

### 2.2. Характеристики

2.2.1. По органолептическим показателям кукурузное масло должно соответствовать требованиям, указанным в табл. 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Характеристика кукурузного масла		
	рафинированного		нерафинированного
	дезодорированного марок Д и П	недезодорированного	
Прозрачность	Прозрачное без осадка		Над осадком допускается легкое помутнение
Запах и вкус	Без запаха, вкус обезличенного масла	Свойственные рафинированному кукурузному маслу, без постороннего запаха, привкуса и горечи	Свойственные кукурузному маслу, без постороннего запаха

2.2.2. По физико-химическим показателям кукурузное масло должно удовлетворить требованиям, указанным в табл. 3.

Таблица 3

Наименование показателя	Норма кукурузного масла			
	рафинированного			нерафинированного
	дезодорированного марки		недезодорированного	
	Д	П		
Цветное число, мг йода, не более	18	20	20	100
Кислотное число, мг КОН/г, не более	0,35	0,4	0,4	5,0

Продолжение табл. 3

Наименование показателя	Норма кукурузного масла			нерафинированного
	рафинированного		недезодорированного	
	дезодорированного марки			
	Д	П		
Массовая доля фосфоросодержащих веществ, %, не более, в пересчете:				
на стеароолеилецитин	0,05	0,05		1,0
на Р <sub>2</sub> О <sub>5</sub>	0,005	0,005		0,096
Массовая доля влаги и летучих веществ, %, не более	0,10	0,10		0,20
Массовая доля нежировых примесей, %, не более	Отсутствие			0,10
Мыло (качественная проба)	Отсутствие			Не нормируется
Температура вспышки экстракционного масла, °С, не ниже	234	225		225
Перекисное число ммоль/кг, $\frac{1}{2}$ О, не более	10	—		—
Массовая доля неомыляемых веществ, %, не более	1,0	1,0		2,0

## Примечания:

1. По согласованию с потребителем допускается вырабатывать нерафинированное кукурузное масло с кислотным числом не более 8 мг КОН/г для выработки рафинированного дезодорированного кукурузного масла марки П, а также нерафинированное кукурузное масло с превышенным кислотным числом поставлять для технических целей.

2. Норма показателя «Перекисное число» кукурузного рафинированного дезодорированного масла марки П устанавливается с 01.01.93. Определение показателя обязательно для накопления статистических данных.

2.2.3. Содержание токсичных элементов, пестицидов и микотоксинов в рафинированном дезодорированном кукурузном масле марок Д и П не должно превышать допустимые уровни, установленные медико-биологическими требованиями и санитарными нормами качества продовольственного сырья и пищевых продуктов Министерства здравоохранения СССР.

2.2.4. Содержание микробиологических показателей в рафинированном дезодорированном кукурузном масле марки Д не должно превышать допустимые уровни, установленные медико-биологическими нормами качества продовольственного сырья и пищевых продуктов Министерства здравоохранения СССР.

2.2.5. Нормы показателя «йодное число» приведены в приложении 1.

### 2.3. Требования к сырью

2.3.1. Нерафинированное кукурузное масло должно вырабатываться из кукурузных зародышей, полученных в крахмало-паточном или мукомольно-крупяном производстве и соответствующих нормативно-технической документации.

Рафинированное дезодорированное масло должно вырабатываться из нерафинированного масла.

2.3.2. Содержание пестицидов в масле кукурузного зародыша, а также в нерафинированном масле, предназначенном для выработки рафинированного дезодорированного масла марки П, не должно превышать допустимые уровни, установленные медико-биологическими требованиями и санитарными нормами качества продовольственного сырья и пищевых продуктов Министерства здравоохранения СССР для масел для промышленной переработки (см. приложение 2).

2.3.3. Содержание пестицидов в масле кукурузного зародыша, а также в нерафинированном масле, предназначенном для выработки рафинированного дезодорированного масла марки Д, не должно превышать допустимые уровни, установленные медико-биологическими требованиями и санитарными нормами качества продовольственного сырья и пищевых продуктов Министерства здравоохранения СССР для масел, предназначенных для непосредственного употребления в пищу (см. приложение 2).

2.3.4. Содержание токсичных элементов (приложение 3) и зеараленон в масле кукурузного зародыша, а также в нерафинированном масле, предназначенном для выработки рафинированного дезодорированного масла марок Д и П, не должны превышать допустимые уровни, установленные медико-биологическими требованиями и санитарными нормами качества продовольственного сырья и пищевых продуктов Министерства здравоохранения СССР.

2.3.5. Для выработки рафинированного дезодорированного масла марки Д должно использоваться нерафинированное масло с кислотным числом не более 5 мг КОН/г.

2.3.6. Афлатоксин В<sub>1</sub> в кукурузном зародыше и в нерафинированном масле не допускается.

### 2.4. Упаковка и розлив

2.4.1. Кукурузное масло выпускают фасованным и нефасованным.

Рафинированное дезодорированное кукурузное масло для розничной торговли выпускают в фасованном виде.

2.4.2. Рафинированное дезодорированное кукурузное масло фасуют:

массой нетто 500 и 700 г в стеклянные бутылки по ГОСТ 10117, типов IX и XVI;

массой нетто 470, 575 и 1000 г в бутылки из окрашенных полимерных материалов, разрешенных к применению Минздравом СССР.

Допускаемые отклонения от массы нетто в граммах.

±10 при фасовании 1000 г;  
±5   »       »       от 470 до 750 г включ.

2.4.3. Бутылка с кукурузным маслом должна быть герметически укупорена капсулой из картона по ГОСТ 9347 или алюминиевым колпачком для укупоривания бутылок с пищевыми жидкостями из алюминиевой фольги по ГОСТ 745 с картонной уплотнительной прокладкой с целлофанованным покрытием.

Картонные колпачки должны быть вместе с горлышком бутылки обтянуты плотно прилегающим целлулоидным или вискозным колпачком.

2.4.4. Бутылки с кукурузным маслом упаковывают в деревянные многооборотные ящики по ГОСТ 18575 и полимерные многооборотные ящики.

Допускается упаковывание бутылок из полимерного материала в ящики из гофрированного картона по ГОСТ 13516

Для местных перевозок допускается упаковывание бутылок в ящики проволочные и металлические многооборотные, а также в тару — оборудование по ГОСТ 24831.

2.4.5. Рафинированное дезодорированное кукурузное масло также разливают в алюминиевые фляги по ГОСТ 5037 с уплотняющими кольцами из жироустойкой резины по ГОСТ 17133 и других материалов, разрешенных Минздравом СССР, и в автоцистерны по ГОСТ 9218 с плотно закрывающимися люками.

По согласованию с потребителем допускается разливать рафинированное дезодорированное кукурузное масло в стальные бочки по ГОСТ 13950 вместимостью 100 и 200 дм<sup>3</sup> неоцинкованные или с покрытием внутренних поверхностей, разрешенным Минздравом СССР.

2.4.6. Рафинированное недезодорированное и нерафинированное кукурузное масло разливают в железнодорожные цистерны по ГОСТ 10674 с нижним сливом, специализированные для перевозок растительных масел и снабженные трафаретами и надписями в соответствии с правилами перевозок грузов, а также в автоцистерны по ГОСТ 9218.

2.4.7. Кукурузное масло, предназначенное для районов Крайнего Севера и приравненных к ним районов, должны упаковываться по ГОСТ 15846.

2.4.8. Тара, применяемая для розлива кукурузного масла, и транспортные средства (железнодорожные и автомобильные цистерны) должны быть чистыми, сухими и не иметь посторонних запахов.

Тара и транспортные средства, применяемые для временного хранения и для транспортирования рафинированного дезодорированного кукурузного масла, должны быть тщательно зачищены от остатков хранившегося в ней масла, пропарены, вымыты и высушены.

## **2.5. Маркировка**

2.5.1. На каждую бутылку с кукурузным маслом должна быть наклеена красочно оформленная этикетка, на которую наносят маркировку, содержащую:

товарный знак, наименование предприятия-изготовителя и его подчиненность;

наименование продукции;

массу нетто;

дату розлива и срок хранения;

калорийность 100 г продукта — 899 ккал;

обозначение настоящего стандарта.

Дату розлива кукурузного масла проставляют компостером или штампом на этикетке, тиснением на колпачке или любым другим способом, обеспечивающим четкое ее обозначение.

2.5.2. На каждую упаковочную единицу с маслом дополнительно наносят маркировку, характеризующую продукцию:

товарный знак, наименование предприятия-изготовителя, его адрес и подчиненность;

наименование продукции, ее вид и марку;

массу нетто единицы фасования и количество единиц фасования в упаковочной единице для фасованного масла или массу нетто для нефасованного масла;

дату налива для бочек и фляг или дату розлива для бутылок;

обозначение настоящего стандарта.

При упаковывании бутылок с маслом в открытые ящики маркирование ящиков не проводится.

Кукурузное масло не подлежит классификации по ГОСТ 19433.

2.5.3. Маркировку транспортной тары наносят по ГОСТ 14192.

## **3. ПРИЕМКА**

3.1. Правила приемки — по ГОСТ 5471.

3.2. Контроль содержания пестицидов проводят в установленном порядке, согласованным с Министерством здравоохранения СССР или утвержденным им.

Допустимые уровни микотоксинов определяют не реже одного раза в месяц, массовую долю неомыляемых веществ — не реже одного раза в 10 дней.

3.3. Допустимые уровни токсичных элементов, афлатоксина В<sub>1</sub> и микробиологические показатели определяют в соответствии с

порядком, утвержденным или согласованным с Министерством здравоохранения СССР.

#### 4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЯ

- 4.1. Метод отбора проб — по ГОСТ 5471.
- 4.2. Подготовка проб для определения токсичных элементов — по ГОСТ 26929.
- 4.3. Определение прозрачности и запаха — по ГОСТ 5472.
- 4.4. Определение вкуса — органолептически.
- 4.5. Определение цветного числа — по ГОСТ 5477.
- 4.6. Определение кислотного числа — по ГОСТ 5476.
- 4.7. Определение массовой доли фосфоросодержащих веществ — по ГОСТ 7824.
- 4.8. Определение массовой доли влаги и летучих веществ — по ГОСТ 11812.
- 4.9. Определение массовой доли нежировых примесей — по ГОСТ 5481.
- 4.10. Определение мыла по качественной пробе — по ГОСТ 5480.
- 4.11. Определение температуры вспышки экстракционного масла — по ГОСТ 9287.
- 4.12. Содержание пестицидов и афлатоксина В<sub>1</sub> определяют по методам, утвержденным Министерством здравоохранения СССР.
- 4.13. Определение перекисного числа — по ГОСТ 26593.
- 4.14. Определение массовой доли неомыляемых веществ — по ГОСТ 5479.
- 4.15. Определение ртути — по ГОСТ 26927.
- 4.16. Определение железа — по ГОСТ 26928.
- 4.17. Определение мышьяка — по ГОСТ 26930.
- 4.18. Определение меди — по ГОСТ 26931.
- 4.19. Определение свинца — по ГОСТ 26932.
- 4.20. Определение кальция — по ГОСТ 26933.
- 4.21. Определение цинка — по ГОСТ 26934.
- 4.22. Определение микроорганизмов — по ГОСТ 9225, ГОСТ 26668, ГОСТ 26669 и ГОСТ 10444.12.
- 4.23. Определение микотоксинов — по приложению 4.

#### 5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Кукурузное масло транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на соответствующем виде транспорта.

Допускается транспортировать открытым автотранспортом ящики с фасованным кукурузным маслом с общим укрытием от атмосферных осадков и от солнечных лучей.



5.2. Транспортирование ящиков с фасованным кукурузным маслом пакетами должно проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ 21650, ГОСТ 22477, ГОСТ 23285, ГОСТ 24597 и ГОСТ 26663.

5.3. Кукурузное масло до налива в железнодорожные и автоцистерны, а также во фляги и бочки или до розлива в бутылки должно храниться в закрытых баках.

5.4. Кукурузное масло в бутылках должно храниться в закрытых затемненных помещениях, во флягах и бочках — в закрытых помещениях.

## **6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие кукурузного масла требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

Гарантийный срок хранения фасованного в бутылки рафинированного дезодорированного кукурузного масла со дня розлива — 1 мес.

Допускается реализация по истечении гарантийного срока хранения. Перед реализацией масло должно быть проверено на соответствие требованиям настоящего стандарта.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**  
Справочное

**НОРМА ПОКАЗАТЕЛЯ «ИОДНОЕ ЧИСЛО»  
В КУКУРУЗНОМ МАСЛЕ**

Таблица 4

Наименование показателя	Норма для масла		
	рафинированного		нерафинированного
	дезодорированного	недезодорированного	
Иодное число мг I <sub>2</sub> /100 г	111—133		

Определение йодного числа по методу Кауфмана — по ГОСТ 5475.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**  
Справочное

**ДОПУСТИМЫЕ УРОВНИ**

**содержания хлорорганических пестицидов в растительных маслах  
различного назначения, утвержденные Минздравом СССР 01.08.89, № 5061—89**

Таблица 5

Наименование пестицида	Максимально допустимый уровень, млн <sup>-1</sup> мг/кг для		
	детского и диетического питания (рафинированное дезодорированное марки Д)	непосредственного употребления в пищу (рафинированное дезодорированное марки П)	промышленной переработки
ГХЦГ (сумма изомеров)	0,05	1,00	
ГПХ (эпоксид гептахлора)	Не допускается		
ДДТ (сумма изомеров и метаболитов)	0,10	0,25	

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3**  
*Справочное*

**ДОПУСТИМЫЕ УРОВНИ**

содержания тяжелых металлов и мышьяка в растительных маслах,  
утвержденные Министерством здравоохранения СССР 01.08.89, № 5061—89

Таблица 6

Наименование продукта	Элементы мг/кг				
	Свинец, мышьяк	Кадмий	Ртуть	Медь	Железо, цинк
Растительные масла	0,1	0,05	0,03	0,5	5,0

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4**  
*Обязательное*

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ МИКОТОКСИНОВ**  
**(по биотесту с инфузориями)**

Метод предназначен для определения микотоксинов в растительных маслах в условиях заводских лабораторий и при проведении научных исследований.

Метод основан на реакции инфузорий тетрахимена пирифермис на наличие в экстракте из масла токсинов, синтезируемых мисцеллиальными грибами при их развитии на используемом сырье.

1. Отбор проб — по ГОСТ 5471.

**2. АППАРАТУРА, РЕАКТИВЫ, МАТЕРИАЛЫ**

Весы лабораторные равноплечие по ГОСТ 24104, 3-го класса точности и наибольшим пределом взвешивания 1 кг или другие весы с аналогичными метрологическими характеристиками.

Микроскоп с 7—8-кратным увеличением МБР-1, МБИ-1, МБИ-11, МБИ-15 и другие с аналогичными характеристиками.

pH-метры лабораторные (ионометры) с пределом измерений 0—14 единиц pH и ценой деления шкалы 0,05 единиц pH, снабженные стеклянными или хлорсеребряными электродами.

Воронки делительные ВД-1—500 ХС по ГОСТ 25336

Колбы плоскодонные П-1—250, П-2—250, П-1—500, П-2—500, П-1—1000, П-2—1000 или колбы конические К<sub>н</sub>-1—250—34, К<sub>н</sub>-2—250—34, К<sub>н</sub>-1—500—34, К<sub>н</sub>-1—500—40, К<sub>н</sub>-1—500—50, К<sub>н</sub>-2—500—34, К<sub>н</sub>-2—500—40, К<sub>н</sub>-2—500—50, К<sub>н</sub>-1—1000—42, К<sub>н</sub>-2—1000—12 по ГОСТ 25336.

Цилиндры мерные 1—2—50, 1—3—50, 1—4—50 и 1—2—250, 1—3—250, 1—4—250 по ГОСТ 1770.

Чашки Петри (биологические) ЧБН по ГОСТ 25336.

Пипетки градуированные 4—1—1, 5—1—1, 4—1—2, 5—1—2 по ГОСТ 20292.

Пробирки П1—14—120, П1—16—150, П2—14—100, П2—16—150, П2—16—180 по ГОСТ 25336.

Стекло часовое.

Палочки стеклянные с оплавленными концами, длиной 10—15 см, диаметром 0,3—0,5 см.

Автоклав

Спиртовка.

Спирт этиловый технический по ГОСТ 17299 или спирт этиловый ректифицированный технический по ГОСТ 18300, раствор с массовой долей 30%.

Эфир петролейный.

Эфир медицинский по Госфармакопее, ст. 34 или эфир этиловый очищенный.

Вода дистиллированная — по ГОСТ 6709.

Пептон по ГОСТ 13805.

Дрожжевой экстракт.

Глюкоза по ГОСТ 6038.

Натрий хлористый по ГОСТ 4233.

Культура инфузорий тетрахимена пириформис.

### 3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

#### 3.1. Получение водно-спиртовых экстрактов из масла

На весах взвешивают в колбе вместимостью 250 см<sup>3</sup> около 50 г масла, записывают результат до второго десятичного знака, добавляют 125 см<sup>3</sup> петролейного эфира, перемешивают и раствор сливают в делительную воронку. Затем в колбу приливают 50 см<sup>3</sup> раствора этилового спирта и проводят экстракцию встряхиванием. После разделения слоев водно-спиртовой экстракт сливают в колбу вместимостью 250 см<sup>3</sup>, к раствору масла в делительной воронке вновь добавляют 50 см<sup>3</sup> раствора этилового спирта и экстракцию повторяют. Операцию экстракции проводят пять раз. Экстракты объединяют и определяют объем. Соотношение (навеска: раствор этилового спирта) должно составлять 1:5.

#### 3.2. Приготовление пептонной среды

Пептонную среду для выращивания инфузорий (рН 7,1) готовят по следующей рецептуре:

пептон	— 2,0 г;
дрожжевой экстракт	— 0,1 г;
глюкоза	— 0,5 г;
хлористый натрий	— 0,1 г;
дистиллированная вода	— 100 см <sup>3</sup> .

Стерилизацию воды и среды проводят в течение 20 мин при давлении 0,06 мПа (0,6 атм.) в автоклаве.

#### 3.3. Поддержание жизнедеятельности культуры инфузорий тетрахимена пириформис

Для поддержания жизнедеятельности культуру инфузорий ежемесячно пересеивают на свежую пептонную среду. Пересев осуществляют в стерильных условиях.

В стеклянную пробирку, края которой стерилизуют непосредственно перед пересевом в пламени спиртовки, приливают 4 см<sup>3</sup> пептонной среды, приготовленной, как указано в п. 3.2, и вносят 0,2 см<sup>3</sup> культуры инфузорий стерильной пипеткой. Пипетку предварительно обжигают в пламени спиртовки, не допу-

ская ее нагрева, так как инфузории очень чувствительны к температуре и гибнут при температуре выше 28 °С.

Пробирку закрывают стерильной пробкой над пламенем спиртовки и хранят при температуре  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$  в темноте.

#### 4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

На часовое стекло пипеткой наносят  $0,04\text{ см}^3$  приготовленного водно-спиртового экстракта из масла и после полного испарения водно-спиртового раствора на то же место наносят  $0,04\text{ см}^3$  стерильной воды. Оставшиеся на часовом стекле после испарения водного раствора спирта вещества тщательно растирают с водой оплавленным концом стеклянной палочки; в полученную среду вносят  $0,02\text{ см}^3$  культуры инфузорий. Количество особей должно составлять около  $8 \times 10^5$  в  $1\text{ см}^3$ .

Часовое стекло с инфузориями помещают на предметный столик микроскопа и наблюдения ведут при 7—8-кратном увеличении микроскопа в течение суток, отмечая поведение инфузорий через 3 мин, 20 мин, 2 ч и 24 ч.

В промежутках между наблюдениями часовое стекло с инфузориями помещают в чашку Петри с фильтровальной бумагой, смоченной водой, и хранят при температуре  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ .

При наблюдении отмечают появление различных дегенеративных форм (особей с несколькими выпячиваниями протоплазмы, возникновение кеглеобразных и шарообразных клеек и вытекание протоплазмы) и изменение характера движения.

#### 5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

При наличии микотоксинов инфузории вначале начинают двигаться зигзагообразно, затем по кругу, постоянно их движение замедляется, затем они останавливаются, изменяется форма клетки и наступает ее распад.

Отсутствие микотоксинов в пробе устанавливают по сохранению жизнедеятельности всех инфузорий через 24 ч.

Для сравнения ставят контрольную пробу: на часовое стекло наносят  $0,04\text{ см}^3$  водного раствора этилового спирта. После его испарения наносят капельку воды с культурой инфузорий.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН НПО «МАСЛОЖИРПРОМ»  
РАЗРАБОТЧИКИ

А. Б. Белова, канд. техн. наук; М. А. Великоростова

2. УТВЕРЖДЕН И ВНЕСЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением  
Государственного комитета СССР по управлению качеством  
продукции и стандартам от 12.07.91 № 1251

3. Срок проверки — II кв. 1997 г., периодичность проверки — 5 лет

4. ВЗАМЕН ГОСТ 8808—73

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕН-  
ТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения
ГОСТ 745—79	2.4.3
ГОСТ 1770—74	Приложение 4
ГОСТ 4233—77	Приложение 4
ГОСТ 5037—78	2.4.5
ГОСТ 5471—83	4.1, Приложение 4
ГОСТ 5472—50	4.2
ГОСТ 5475—69	Приложение 1
ГОСТ 5476—80	4.6
ГОСТ 5477—69	4.5
ГОСТ 5479—64	4.14
ГОСТ 5480—59	4.10
ГОСТ 5481—89	4.9
ГОСТ 6038—79	Приложение 4
ГОСТ 6709—72	Приложение 4
ГОСТ 7824—80	4.7
ГОСТ 9218—86	2.4.5, 2.4.6
ГОСТ 9225—84	4.22
ГОСТ 9287—59	4.11
ГОСТ 9347—74	2.4.3
ГОСТ 10117—80	2.4.2
ГОСТ 10444.12—88	4.22
ГОСТ 10674—82	2.4.6
ГОСТ 11812—66	4.8
ГОСТ 13516—86	2.4.4
ГОСТ 13805—76	Приложение 4
ГОСТ 13950—84	2.4.5
ГОСТ 14192—77	2.5.3
ГОСТ 15846—79	2.4.7
ГОСТ 17133—83	2.4.5

## Продолжение

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения
ГОСТ 17299—78	Приложение 4
ГОСТ 18300—87	Приложение 4
ГОСТ 18575—81	2.4.4
ГОСТ 19433—88	2.5.2
ГОСТ 20292—74	Приложение 4
ГОСТ 21650—76	5.2
ГОСТ 22477—77	5.2
ГОСТ 23285—78	5.2
ГОСТ 24104—88	Приложение 4
ГОСТ 24597—81	5.2
ГОСТ 24831—81	2.4.4
ГОСТ 25336—82	Приложение 4
ГОСТ 26593—85	4.13
ГОСТ 26663—85	5.2
ГОСТ 26668—85	4.22
ГОСТ 26669—85	4.22
ГОСТ 26927—86	4.15
ГОСТ 26928—86	4.16
ГОСТ 26929—86	4.2
ГОСТ 26930—86	4.17
ГОСТ 26931—86	4.18
ГОСТ 26932—86	4.19
ГОСТ 26933—86	4.20
ГОСТ 26934—86	4.21

Редактор *Т. И. Василенко*  
Технический редактор *О. Н. Никитина*  
Корректор *В. С. Черная*

Сдано в наб. 13.08.91 Подп. в печ. 28.11.91 1,0 усл. п. л. 1,0 усл. кр.-отт. 0,90 уч.-изд. л.  
Тир. 1200 экз. Цена 27 р. 20 к.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва ГСП, Новопресненский пер., 3  
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 556