

ЭМАЛИ МЛ-12

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

ЭМАЛИ МЛ-12

Технические условия

ГОСТ
9754—76

Enamels ML-12. Specifications

ОКП 23 1262

Дата введения 01.01.77

Настоящий стандарт распространяется на эмали МЛ-12, представляющие собой суспензию пигментов в растворах алкидных и меламино-формальдегидных смол и органических растворителей.

Эмали МЛ-12 предназначены для окраски предварительно загрунтованных или загрунтованных и зашпатлеванных металлических поверхностей изделий, эксплуатируемых как в атмосферных условиях, так и внутри помещений.

Сроки сохранения защитных и декоративных свойств покрытий в условиях умеренного, тропического и холодного климата — по ГОСТ 9.401.

Система покрытия, состоящая из двух слоев эмали МЛ-12, нанесенных на фосфатированную и загрунтованную грунтовкой типа В-КФ-093 или В-КЧ-0207 поверхность, сохраняет защитные и декоративные свойства в условиях умеренного и холодного климата в течение 5 лет до баллов не более А31, АД3, для эмали МЛ-12 черной — до баллов не более А31, АД2.

В тропическом климате указанная система покрытия сохраняет защитные и декоративные свойства в течение 1 года до баллов не более А31, АД3.

Пленка эмали устойчива к изменению температуры от минус 60 до плюс 60 °С.

Оценка защитных и декоративных свойств — по ГОСТ 9.407 (после обработки покрытия полировочными пастами ПМА-2, 290, ВА3-2).

Эмали наносят на поверхность методами распыления.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

(Измененная редакция, Изм. № 4, 5).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Эмали МЛ-12 должны выпускаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рецептуре и технологическому регламенту, утвержденным в установленном порядке.

1.2. Эмали МЛ-12 должны изготавливаться цветов, указанных в табл. 1а.

Таблица 1а

Цвет эмали	Код ОКП
Слоновая кость	23 1262 0112 10
Кремовая	23 1262 0114 08
Темно-кремовая	23 1262 0189 00
Песочная	23 1262 0116 06
Золотисто-желтая	23 1262 0149 08
Светло-бежевая	23 1262 0196 01
Темно-бежевая	23 1262 0195 02
Коричневая	23 1262 0109 05
Оранжевая 121	23 1262 0118 04

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1976
© ИПК Издательство стандартов, 2002

Цвет эмали	Код ОКП
Оранжевая 105	23 1262 0105 09
Красная	23 1262 0163 10
Красная 42	23 1262 0106 08
Темно-красная	23 1262 0164 09
Синяя	23 1262 0107 07
Голубовато-серая	23 1262 0155 10
Светло-голубая	23 1262 0171 10
Серо-голубая	23 1262 0110 01
Светло-серая	23 1262 0159 06
Светлая серо-голубая	23 1262 0174 07
Светлая зелено-голубая	23 1262 0128 02
Зелено-голубая 442	23 1262 0125 05
Зелено-голубая 498	23 1262 0152 02
Светло-бирюзовая	23 1262 0197 00
Бирюзовая	23 1262 0131 07
Морская волна	23 1262 0127 03
Сине-зеленая	23 1262 0175 06
Ярко-зеленая	23 1262 0167 06
Бледно-зеленая	23 1262 0129 01
Фисташковая	23 1262 0143 03
Защитная	23 1262 0111 00
Белая	23 1262 0101 02
Белая ночь	23 1262 0154 00
Светло-дымчатая	23 1262 0198 10
Серая	23 1262 0103 00
Черная	23 1262 0102 01

Изменившиеся с введением Изменения № 4 по сравнению с Изменением № 3, обозначения цветов даны в приложении 1.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 4).

1.3. Перед применением эмали разбавляют до рабочей вязкости 24—32 с по вискозиметру типа ВЗ-246 (или ВЗ-4) с диаметром сопла 4 мм сольвентом по ГОСТ 10214, ГОСТ 1928 или растворителем 650.

Для окраски изделий в электрополе эмали разбавляют разбавителями РЭ-1В, РЭ-2В по ГОСТ 18187 до вязкости 18—22 с по вискозиметру ВЗ-4 при (20,0±0,5) °С. Эмали МЛ-12, поставляемые для розничной торговли, разбавляются растворителем 647 по ГОСТ 18188 или растворителем 650.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3, 4).

1.4. Эмали МЛ-12 различных цветов должны соответствовать требованиям и нормам, указанным в табл. 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
1. Цвет пленки эмали:	Должен находиться в пределах допускаемых отклонений, установленных образцами (эталоном) цвета «Картотеки» или контрольными образцами цвета:	По п. 3.3
слоновая кость	251, 252	
кремовой	215, 217	
темно-кремовой	226, 233	
песочной	609, 610	
золотисто-желтой	287, 288	
светло-бежевой	661, 662	
темно-бежевой	683, 687	
коричневой	663, 664	
оранжевой 121	121, 128	
оранжевой 105	105, контрольный образец цвета	
красной	46, контрольный образец цвета	

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
красной 42	42, 44	
темно-красной	53, 54	
синей	485, 486	
голубовато-серой	564, 565	
светло-голубой	404, 407	
серо-голубой	491, 492	
светло-серой	505, 513	
светлой серо-голубой	495, 496	
светлой зелено-голубой	443, 444	
зелено-голубой 442	442, 445	
зелено-голубой 498	498, 499	
светло-бирюзовой	379, 380	
бирюзовой	320, 326	
морская волна	330, 387	
сине-зеленой	375, 376	
ярко-зеленой	324, 329	
бледно-зеленой	340, 368	
фисташковой	381, 382	
защитной	732, 733	
белой	В пределах допуска утвержденного образца цвета	
белая ночь	859, 858	
светло-дымчатой	510, 511	
серой	840, 841	
черной	В пределах допуска утвержденного образца цвета	
2. Внешний вид	После высыхания пленка эмали должна быть однородной, без морщин, расслаивания, оспин и посторонних включений. Допускается незначительная шагрень	По п. 3.3
3. Блеск пленки эмали, %:		По ГОСТ 896
защитной	35—45	
остальных цветов, не менее	58	
4. Условная вязкость по вискозиметру типа ВЗ-246 (или ВЗ-4) с диаметром сопла 4 мм, при температуре (20,0±0,5) °С, с	70—100	По ГОСТ 8420
5. Массовая доля нелетучих веществ, %, в эмалях:		По ГОСТ 17537 и п. 3.3а настоящего стандарта
черной	47±3	
золотисто-желтой,		
слоновая кость	57±3	
защитной	55±3	
остальных цветов	53±3	
6. Степень перетира эмали, мкм, не более:		По ГОСТ 6589
защитной	15	
остальных цветов	10	
7. Время высыхания эмали до степени 3 при 130—135 °С, мин, не более	35	По ГОСТ 19007 и п. 3.4 настоящего стандарта
8. Укрывистость высушенной пленки, г/м ² , не более, эмалей:		По ГОСТ 8784, разд. 1

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
слоновая кость	100	
кремовой	60	
темно-кремовой	60	
песочной	50	
золотисто-желтой	80	
светло-бежевой	50	
темно-бежевой	50	
коричневой	40	
оранжевой 121	100	
оранжевой 105	80	
красной	90	
красной 42	90	
темно-красной	75	
синей	40	
голубовато-серой	45	
светло-голубой	50	
серо-голубой	40	
светло-серой	50	
светлой серо-голубой	60	
светлой зелено-голубой	50	
зелено-голубой 442	40	
зелено-голубой 498	50	
светло-бирюзовой	60	
бирюзовой	50	
морская волна	45	
сине-зеленой	40	
ярко-зеленой	50	
бледно-зеленой	55	
фисташковой	50	
защитной	45	
белой	80	
белая ночь	60	
светло-дымчатой	50	
серой	50	
черной	35	
9. Эластичность пленки при изгибе, мм, не более	3	По ГОСТ 6806
10. Прочность пленки при ударе по прибору У-1, см, не менее	45	По ГОСТ 4765
11. Твердость пленки по маятниковому прибору типа ТМЛ (маятник А), относительные единицы, не менее	0,21	По ГОСТ 5233
12. Адгезия покрытия, баллы, не более	1	По ГОСТ 15140, разд. 2
13. Условная светостойкость пленки, ч, не менее	4	По ГОСТ 21903, метод 1, и п. 3.6 настоящего стандарта
14. (Исключен, Изм. № 2).		
15. Стойкость пленки при температуре (20±2) °С, ч, не менее, к статическому воздействию:		По ГОСТ 9.403, разд. 2, и п. 3.8 настоящего стандарта
индустриального масла	48	
бензина	8	
16. Стойкость покрытия к статическому воздействию воды при (20±2) °С, ч, не менее	48	По ГОСТ 9.403, разд. 2, и п. 3.9 настоящего стандарта

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
17. Удельное объемное электрическое сопротивление эмали с вязкостью 18—22 с по вискозиметру ВЗ-4, Ом·м	$5 \cdot 10^4$ — $1 \cdot 10^6$	По п. 3.10
18. Способность покрытия шлифоваться и полироваться	Покрытие должно допускать шлифование и полирование	По п. 3.11
19, 20. (Исключены, Изм. № 1).		

Примечание. Допускается увеличение условной вязкости эмалей при хранении до 120 с, если при разбавлении до рабочей вязкости эмали соответствуют требованиям настоящего стандарта.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3, 4, 5).

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Правила приемки — по ГОСТ 9980.1.

2.2. Normу по показателю 13 табл. 1 изготовитель определяет периодически в каждой 50-ой партии.

2.1, 2.2. (Измененная редакция, Изм. № 4).

2.3. Normы по показателям 15—18 изготовитель определяет периодически по требованию потребителя.

(Введен дополнительно, Изм. № 4).

2.4. При получении неудовлетворительных результатов периодических испытаний, изготовитель проверяет каждую партию до получения удовлетворительных результатов испытаний не менее чем на трех партиях подряд.

(Введен дополнительно, Изм. № 5).

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Отбор проб — по ГОСТ 9980.2.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

3.2. Подготовка образцов к испытанию

Подготовку пластинок для нанесения эмали производят по ГОСТ 8832, разд. 3.

Цвет и внешний вид покрытия определяют на пластинках из черной жести по ГОСТ 13345 размером 70×150 мм при толщине 0,25—0,32 мм или на пластинках из стали марок 08кп и 08пс (ГОСТ 16523) размером 70×150 мм и толщиной 0,8—0,9 мм.

Эластичность пленки при изгибе определяют на пластинках из черной жести по ГОСТ 13345 размером 20×150 мм при толщине 0,25—0,32 мм.

Укрывистость, твердость и блеск пленки определяют на стеклянных пластинках специального назначения размером 90×120 мм, толщиной от 1,2 до 1,8 мм.

Остальные показатели определяют на пластинках из стали марок 08кп и 08пс (ГОСТ 16523) размером 70×150 мм и толщиной 0,8—0,9 мм.

Вязкость, массовую долю нелетучих веществ и степень перетира определяют в неразбавленной эмали.

Для определения удельного объемного электрического сопротивления эмаль разбавляют до вязкости 18—22 с по вискозиметру типа ВЗ-246 (или ВЗ-4) с диаметром сопла 4 мм разбавителем РЭ-1В или РЭ-2В по ГОСТ 18187.

При определении остальных показателей испытываемую эмаль разбавляют сольвентом до вязкости 24—32 с по вискозиметру типа ВЗ-246 (или ВЗ-4) с диаметром сопла 4 мм, фильтруют через сетку № 02Н-01Н по ГОСТ 6613 и наносят на подготовленные пластинки краскораспылителем. При определении укрывистости эмаль разбавляют до вязкости 20—22 с.

При определении твердости, блеска, эластичности пленки при изгибе и времени высыхания эмаль наносят краскораспылителем на подготовленные пластинки в два слоя с промежуточной сушкой при (20 ± 2) °С в течение 5—7 мин и окончательной сушкой при 130—135 °С в течение 35 мин.

Толщина двухслойного покрытия после высыхания должна быть 30—35 мкм. Толщину пленки измеряют микрометром или прибором для определения толщины с погрешностью измерения ± 3 мкм.

При определении цвета, внешнего вида, адгезии, прочности пленки при ударе, условной светостойкости, бензостойкости, маслостойкости, водостойкости и способности покрытия шлифоваться и полироваться на подготовленные пластинки предварительно наносят в один слой грунтовку В-МЛ-0143 (ГОСТ 24595), В-КФ-093, В-КЧ-0207 или ЭП-0228 и сушат в соответствии с действующей нормативно-технической документацией. Допускается применение грунтовок ГФ-021 (ГОСТ 25129), ГФ-0163 или ГФ-017.

При определении условной светостойкости, стойкости к статическому воздействию бензина, индустриального масла и воды, обратную сторону и края пластинок защищают коррозионно-стойким материалом естественной сушки. Допускается наносить на обе стороны пластинок грунтовку.

После охлаждения загрунтованной пластинки поверхность грунтовки шлифуют всухую шлифовальной шкуркой величиной зерна 5 или 4 (ГОСТ 10054) и протирают мягким материалом типа фланели.

Толщина слоя грунтовки после шлифования должна быть в пределах 10—15 мкм. Затем на зашлифованную грунтовку наносят два слоя испытуемой эмали. Сушку эмали производят по режиму: первый слой — при (20 ± 2) °С в течение 5—7 мин; второй слой — при 130—135 °С в течение 35 мин.

При сушке допускается вертикальное или под углом 45° положение пластин с лакокрасочным материалом, нанесенным с двух сторон.

Толщина комплексного покрытия должна быть 40—50 мкм.

При определении цвета эмали наносят в два слоя или более до полного укрытия подложки.

При определении условной светостойкости, стойкости к статическому воздействию воды, бензина и индустриального масла образцы выдерживают перед испытанием при температуре (20 ± 2) °С в течение 24 ч, а перед остальными — в течение 3 ч.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3, 4, 5).

3.3. Определение цвета и внешнего вида пленки

Цвет и внешний вид пленки эмалей определяют при искусственном или естественном дневном рассеянном свете визуальным сравнением с контрольными образцами цвета.

Сравниваемые образцы должны находиться в одной плоскости на расстоянии 300—500 мм от глаз наблюдателя под углом зрения, исключая блеск поверхности.

При разногласиях в оценке цвета и внешнего вида за результат принимают определение при естественном дневном свете.

3.3а. Массовую долю нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537, разд. 1. Масса навески — $(2,0 \pm 0,2)$ г. Испытание проводят при температуре (140 ± 2) °С в сушильном шкафу или под инфракрасной лампой.

При проведении испытания в сушильном шкафу взвешивание проводят через 3 ч.

При проведении испытания под инфракрасной лампой первое взвешивание проводят через 5 мин, последующие — через 3 мин до достижения постоянной массы.

При разногласиях в оценке массовой доли нелетучих веществ испытания проводят в сушильном шкафу.

3.3, 3.3а. (Измененная редакция, Изм. № 4).

3.4. Время высыхания эмали определяют по ГОСТ 19007.

Бумажный диск с поверхности покрытия допускается удалять любым способом.

3.5. (Исключен, Изм. № 3).

3.6. Условную светостойкость пленки определяют по ГОСТ 21903, метод I, при этом применяют ртутно-кварцевую лампу марки ДРТ-400 по НТД. Допускается применение ламп марок ДРТ-375 или ПРК-2.

Образцы помещают на расстояние (240 ± 5) мм от лампы.

Установившийся режим лампы должен быть:

напряжение, В, — (120 ± 6) ,

сила тока, А, — $(3,75 \pm 0,25)$.

Электрические параметры лампы фиксируют при помощи вольтметра и амперметра. Пластины с высушенным покрытием, подготовленным по п. 3.2, помещают в ванночку с дистиллированной водой (ГОСТ 6709), предварительно измерив блеск покрытия. Облучение пленки проводят в течение времени, указанного в показателе 13 табл. 1.

После облучения пластинки вынимают из воды, высушивают в течение 1 ч при (60 ± 2) °С, охлаждают при (20 ± 2) °С, протирают полировочным составом и проводят осмотр внешнего вида пленки и определение блеска.

Блеск не должен уменьшаться, допускается незначительное изменение оттенка цвета.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

3.7. **(Исключен, Изм. № 2).**

3.8. Определение стойкости покрытия эмали к статическому воздействию бензина, индустриального масла проводят по ГОСТ 9.403, разд. 2, при этом применяют бензин (нефрас С2-80/120), индустриальное масло по ГОСТ 20799 и выдерживают в них пластинки с покрытием в течение времени, указанного в показателе 15 табл. 1. Пластинки с покрытием после испытания выдерживают на воздухе при (20 ± 2) °С в течение 24 ч, протирают полировочным составом и проводят осмотр внешнего вида пленки невооруженным глазом. Покрытие должно быть без изменений.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3, 4, 5).

3.9. Определение стойкости покрытия эмали к статическому воздействию воды проводят по ГОСТ 9.403, разд. 2, при этом применяют дистиллированную воду по ГОСТ 6709 и выдерживают в ней пластинки с покрытием в течение времени, указанного в показателе 16 табл. 1. Пластинки с покрытием после испытания выдерживают на воздухе при (20 ± 2) °С в течение 24 ч, протирают полировочным составом и проводят осмотр внешнего вида пленки невооруженным глазом. Покрытие должно быть без изменений.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

3.10. **Определение удельного объемного электрического сопротивления**

Удельное объемное электрическое сопротивление эмали определяют на приборе ПУС-1 или на любом другом приборе аналогичного типа при (20 ± 2) °С.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.11. **Определение способности покрытия шлифоваться и полироваться**

Подготовленную по п. 3.2 поверхность покрытия шлифуют шлифовальной водостойкой шкуркой величиной зерна 4 (ГОСТ 10054). Шлифование производят с применением воды. Полирование поверхности покрытия производят полирующим составом по незашлифованной поверхности.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

3.12. **(Исключен, Изм. № 1).**

4. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение — по ГОСТ 9980.3—9980.5.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 4).

4.2. На транспортную тару должны быть нанесены манипуляционные знаки: «Беречь от нагрева», «Герметичная упаковка» по ГОСТ 14192, знак опасности по ГОСТ 19433 (класс 3, классификационный шифр группы опасных грузов 3313) и серийный номер ООН 1263.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 4, 5).

4.3. Назначение, способ применения эмалей и меры предосторожности при обращении с эмальями для розничной торговли указаны в приложении 2.

При маркировке эмалей для розничной торговли на этикетке при изменении названия цвета эмали должно быть указано бывшее название цвета эмали в соответствии с приложением 1.

(Введен дополнительно, Изм. № 3).

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель гарантирует соответствие эмалей требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий хранения и транспортирования.

5.2. Гарантийный срок хранения эмалей — 12 мес со дня изготовления.

5.1, 5.2. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Эмали МЛ-12 являются токсичными и пожароопасными материалами, что обусловлено свойствами растворителей, соединений хрома и свинца, входящих в их состав и применяемых для их разбавления.

Высушенное покрытие не оказывает вредного воздействия на организм человека.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

6.2. Все работы, связанные с изготовлением и применением эмалей, должны проводиться в цехах, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией и противопожарными средствами.

6.3. При производстве, испытании и применении эмалей должны строго соблюдаться требования правил пожарной безопасности и промышленной санитарии по ГОСТ 12.3.005 и ГОСТ 12.1.004.

(Измененная редакция, Изм. № 4, 5).

6.4. Характеристики пожароопасности и токсичности растворителей и соединений свинца и хрома приведены в табл. 2.

Таблица 2

Наименование компонента	Предельно допустимая концентрация в воздухе рабочей зоны производственных помещений, мг/м ³	Температура, °С		Концентрационные пределы воспламенения, % (по объему)	Класс опасности
		вспышки	самовоспламенения		
Бензин-растворитель для лакокрасочной промышленности (уйт-спирит)	300	33	270	1,4—6,0	4
Бутилацетат	200	29	370	2,2—14,7	4
Спирт бутиловый	10	34	345	1,7—12,0	3
Этилцеллозольв	10	40—46	228	1,8—15,7	4
Циклогексанон	10	40	495	1,3—9,0	3
Сольвент	50	22—36	464—535	1,02	3
Ксилол	50	Не ниже 23	Выше 450	1,0—6,0	3
Соединения свинца	0,01	—	—	—	1
Соединения хрома	0,01	—	—	—	1

(Измененная редакция, Изм. № 3, 4, 5).

6.5. Меры предосторожности при производстве и применении эмалей: герметизация производственного оборудования, местная и общая вентиляция, обеспечение работников цехов специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.011.

Для защиты рук следует применять пасты типа «биологические перчатки».

(Измененная редакция, Изм. № 3).

6.6. Контроль за содержанием предельно допустимых выбросов (ПДВ) в атмосферу — по ГОСТ 17.2.3.02.

(Введен дополнительно, Изм. № 3).

6.7. Производство эмалей должно соответствовать общим правилам взрывобезопасности для взрыво-, пожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств.

6.8. Утилизация отходов должна осуществляться в соответствии с порядком накопления, транспортирования, обезвреживания и захоронения токсичных промышленных отходов.

6.7, 6.8. (Введены дополнительно, Изм. № 5).

**Таблица соответствия изменившихся обозначений цветов эмалей МЛ-12
по ГОСТ 9754—76 с Изменением № 4 и по ГОСТ 9754—76 с Изменением № 3**

Цвет эмали по ГОСТ 9754—76 с Изменением № 4	Цвет эмали по ГОСТ 9754—76 с Изменением № 3
Оранжевая 121 Оранжевая 105	Оранжевая Желто-оранжевая

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. (Измененная редакция, Изм. № 4).

**Назначение, способ применения, меры предосторожности при обращении с эмалью МЛ-12,
предназначенной для розничной торговли**

Эмали МЛ-12 предназначены для окрашивания предварительно загрунтованной или загрунтованной и зашпатлеванной металлической поверхности изделий, эксплуатируемых как в атмосферных условиях, так и внутри помещения.

Перед применением эмаль тщательно перемешивают и разбавляют растворителями 647, 650 в количестве до 25 % от массы эмали. Эмаль наносится краскораспылителем в два слоя или по старому покрытию в один слой.

При нанесении эмали по старому покрытию последнее должно быть шлифовано и промыто бензином.

При подкраске небольших участков эмаль можно наносить кистью. Покрытие сушат 30 мин при температуре 130—135 °С. Для сушки применяются ручные медицинские рефлекторы. Промежуточная выдержка между слоями 5—7 мин при температуре (20±2) °С.

Расход эмали на однослойное покрытие 70—100 г/м² в зависимости от сложности окрашиваемой поверхности и толщины покрытия.

Эмаль следует хранить в плотно закрытой таре, предохраняя от влаги и прямых солнечных лучей.

Эмаль следует беречь от огня.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. (Введено дополнительно, Изм. № 3).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химической промышленности

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам 04.02.76 № 312

Изменение № 5 принято Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 12 от 21.11.97)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Госстандарт Беларуси
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизская Республика	Киргизстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикгосстандарт
Туркменистан	Главная государственная инспекция Туркменистана
Республика Узбекистан	Узгосстандарт
Украина	Госстандарт Украины

3. ВЗАМЕН ГОСТ 9754—61

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 9.401—91	Вводная часть	ГОСТ 9980.2—86	3.1
ГОСТ 9.403—80	1.4; 3.8; 3.9	ГОСТ 9980.3—86	4.1
ГОСТ 9.407—84	Вводная часть	ГОСТ 9980.4—86	4.1
ГОСТ 12.1.004—91	6.3	ГОСТ 9980.5—86	4.1
ГОСТ 12.3.005—75	6.3	ГОСТ 10054—82	3.2; 3.11
ГОСТ 12.4.011—89	6.5	ГОСТ 10214—78	1.3
ГОСТ 17.2.3.02—78	6.6	ГОСТ 13345—85	3.2
ГОСТ 896—69	1.4	ГОСТ 14192—96	4.2
ГОСТ 1928—79	1.3	ГОСТ 15140—78	1.4
ГОСТ 4765—73	1.4	ГОСТ 16523—97	3.2
ГОСТ 5233—89	1.4	ГОСТ 17537—72	1.4; 3.3а
ГОСТ 6589—74	1.4	ГОСТ 18187—72	1.3; 3.2
ГОСТ 6613—86	3.2	ГОСТ 18188—72	1.3
ГОСТ 6709—72	3.6; 3.9	ГОСТ 19007—73	1.4; 3.4
ГОСТ 6806—73	1.4	ГОСТ 19433—88	4.2
ГОСТ 8420—74	1.4	ГОСТ 20799—88	3.8
ГОСТ 8784—75	1.4	ГОСТ 21903—76	1.4; 3.6
ГОСТ 8832—76	3.2	ГОСТ 24595—81	3.2
ГОСТ 9980.1—86	2.1	ГОСТ 25129—82	3.2

5. Ограничение срока действия снято по протоколу № 7—95 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11—95)

6. ИЗДАНИЕ (сентябрь 2002 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, 4, 5, утвержденными в июне 1980 г., мае 1981 г., июле 1986 г., декабре 1990 г., апреле 1998 г. (ИУС 8—80, 7—81, 11—86, 3—91, 7—98)

Редактор *Л.И.Нахимова*
Технический редактор *В.И.Прусакова*
Корректор *А.С.Чернушова*
Компьютерная верстка *А.И.Золотаревой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Подписано в печать 22.10.2002. Усл.печ.л. 1,40. Уч.-издл. 1,20.
Тираж 113 экз. С 7841. Зак. 929.

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

Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов – тип. "Московский печатник", 103062 Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102