

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

**ОБУВЬ СПЕЦИАЛЬНАЯ КОЖАНАЯ ДЛЯ ЗАЩИТЫ
ОТ ПОВЫШЕННЫХ ТЕМПЕРАТУР**

Технические условия

**ГОСТ
12.4.032—77**

Safety leather shoes for protection against high temperatures.
Specifications

ОКП 88 1000

Дата введения 01.01.79

Настоящий стандарт распространяется на специальную кожаную обувь для защиты ног работающих в горячих цехах от теплового излучения, контакта с нагретыми поверхностями, искр и брызг расплавленного металла, окалины.

1. ВИДЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Специальная кожаная обувь по виду, половозрастным группам, размерам, полнотам и защитным свойствам должна соответствовать указанной в табл. 1.

Т а б л и ц а 1

| Вид обуви | Половозрастная группа | Размер по ГОСТ 11373 | Количество полнот | Обозначение защитных свойств по ГОСТ 12.4.103 |
|----------------------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|---|
| Сапоги с укороченными голенищами | Мужская | 240—307 | 2 | Тп, Тр, Ти; Тр, Ти |
| | Женская | 217—285 | 2 | |
| Полусапоги | Мужская | 240—307 | 2 | Тп, Тр, Ти; Тр, Ти |
| | Женская | 217—285 | 2 | |
| Ботинки | Мужская | 240—307 | 2 | Тп, Ти; Ти |
| | Женская | 217—285 | 2 | |

(Измененная редакция, Изм. № 3).

1.2. Исходные размеры обуви должны соответствовать нормам, указанным в табл. 2.

Т а б л и ц а 2

| Вид обуви | Половозрастная группа | Исходный размер группы | Высота обуви, мм, не менее | Ширина обуви, мм, не менее | |
|---|-----------------------|------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------|
| | | | | голенищ (внизу) | берцев (вверху) |
| Сапоги с укороченными голенищами | Мужская | 270 | 315 | 186 | — |
| | Женская | 240 | 252 | 167 | — |
| Полусапоги | Мужская | 270 | 126 | — | 130 |
| | Женская | 240 | 159 | — | 121 |
| Полусапоги и ботинки с высокими берцами | Мужская | 270 | 202 | — | — |
| | Женская | 240 | 183 | — | — |
| Ботинки | Мужская | 270 | 126 | — | 124 |
| | Женская | 240 | 159 | — | 116 |

П р и м е ч а н и я:

1. Высота обуви во всех полнотах одного размера должна быть одинаковой.

2. Разница в высоте обуви смежных размеров, мм, должна быть:

сапог — 5;

полусапог и ботинок мужских — 2;

полусапог и ботинок женских — 3.

3. Разница в ширине берцов или голенищ обуви смежных размеров и полнот должна быть 2,5 мм.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

1.2.1. По соглашению с потребителем допускается изменять высоту обуви и ширину берцов и голенищ в соответствии с утвержденным образцом.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

1.3. Размеры задников должны соответствовать нормам, указанным в табл. 3.

Т а б л и ц а 3

| Половозрастная группа | Размер задников | Высота задников, мм, не более | | | | |
|-----------------------|-----------------|-------------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|------------------|
| | | в сапогах | | в полусапогах и ботинках | | |
| | | по линии заднего шва | по вертикали в крыльях | пристроченные к верху | | вставные карманы |
| | | | | по линии заднего шва | по вертикали в крыльях | |
| Мужская | 270—277 | 58 | 43 | 58 | 43 | 49 |
| Женская | 240—247 | 52 | 39 | 52 | 39 | 45 |

П р и м е ч а н и е. Разница в высоте задников смежных размеров должна быть 2 мм.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

1.3.1. Для сапог допускается увеличивать высоту задника по линии заднего шва до 30 мм в соответствии с утвержденным образцом.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Обувь должна изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта, по технологии и образцам-эталонам, утвержденным в установленном порядке.

2.2. Колодки для изготовления обуви — по ГОСТ 3927.

2.3. Обувь должна изготавливаться следующими методами крепления: гвоздевым, гвозде-клеевым, клее-прошивным и прессовой вулканизации.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

2.4. Допускается включать в конструкцию обуви несъемные и съемные защитные приспособления — щитки, прокладки и гетры, изготовленные из материалов по нормативной документации в соответствии с утвержденными образцами.

2.5. По согласованию с организацией-потребителем допускается изготавливать обувь с защитными носками и проколозащитными прокладками для защиты пальцев ног от ударов энергией 200, 100 и 50 Дж.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

2.5.1. Обувь с защитными носками в части требований к защитным носкам и проколозащитным прокладкам должна соответствовать требованиям ГОСТ 28507.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

2.6. Детали верха и подкладки должны соответствовать требованиям, указанным в табл. 4.

Т а б л и ц а 4

| Наименование детали | Материалы и участок, из которых выкраиваются детали | Толщина детали обуви, мм | |
|---------------------|---|--------------------------|---------|
| | | мужской | женской |
| Переда | Кожа юфтевая хромового дубления термоустойчивая по нормативно-технической документации, чепрачная часть | 1,7—2,2 | 1,5—2,0 |

| Наименование детали | Материалы и участок, из которых выкраиваются детали | Толщина детали обуви, мм | |
|--|---|--------------------------|---------|
| | | мужской | женской |
| Союзки, носки | Кожа юфтевая хромового дубления термоустойчивая по нормативно-технической документации, чепрачная часть | 1,7—2,2 | 1,5—2,0 |
| Голенища | Кожа юфтевая хромового дубления термоустойчивая по нормативно-технической документации | 1,5—2,0 | 1,3—1,8 |
| Берцы, задники | Кирза обувная по ГОСТ 9333 | — | 1,3—1,8 |
| | Шарголин по ГОСТ 9277 | — | 1,3—1,8 |
| Задние наружные ремни | Кожа юфтевая хромового дубления термоустойчивая по нормативно-технической документации, плотные участки | 1,4—1,9 | 1,2—1,7 |
| | То же | 1,5—2,0 | 1,3—1,8 |
| Ремни для застежки | » | 1,3—1,8 | 1,3—1,8 |
| Клапаны, язычки | » | 0,9—1,3 | 0,9—1,3 |
| Манжеты | Кожа юфтевая хромового дубления термоустойчивая по нормативно-технической документации, плотные участки | 1,4—1,9 | 1,4—1,9 |
| Подкладка передов, союзок, голенищ, берцев (в обуви без теплозащитных приспособлений) | Резина башмачная по нормативно-технической документации | — | — |
| | Ткань шинельная грубошерстная по ГОСТ 27542 | — | — |
| Подкладка передов, союзок, голенищ, берцев, подкладка цельная подсоюзки, берцы (в обуви с теплозащитными приспособлениями) | Кожа подкладочная (кроме хромовой овчины) по ГОСТ 940, все участки, кроме пашин; кирза двухслойная, полотно башмачное по ГОСТ 19196 | 0,9—1,1 | 0,9—1,1 |
| Задние внутренние ремни, карманы для задников, подблочные ремни, штаферки | Кожа юфтевая хромового дубления термоустойчивая по нормативно-технической документации, все участки | 0,9—1,4 | 0,8—1,3 |
| | Кожа подкладочная (кроме хромовой овчины) по ГОСТ 940, все участки | 0,9—1,1 | 0,8—1,0 |

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

2.7. Детали заготовки должны быть скреплены хлопчатобумажными нитками в девять и двенадцать сложений по ГОСТ 6309 или нитками из синтетических волокон.

2.7.1. По соглашению с потребителем допускаются в обуви привулканизированные детали верха: задние наружные ремни, наплывы (взамен ушек из тесьмы), резиновая лента для канта голенищ при условии обеспечения норм прочности швов.

2.8. Прочность швов заготовок должна соответствовать нормам, указанным в табл. 5.

Таблица 5

| Скрепляемые детали | Разрывная нагрузка на 1 см длины шва по каждому образцу, Н (кгс), не менее | |
|---|--|-------------------------|
| | при двух строчках | при строчках более двух |
| Голенища с передом | 150 (15) | 160 (16) |
| Задний наружный ремень с голенищами или берцами | 120 (12) | — |
| Берцы с союзками | — | 160 (16) |

2.9. Детали низа обуви должны изготавливаться из материалов, указанных в табл. 6.

Т а б л и ц а 6

| Наименование детали | Материалы и участки кожи, из которых выкраиваются детали | Толщина деталей обуви, мм | | Метод крепления |
|--------------------------------------|---|---------------------------|---------|--|
| | | мужской | женской | |
| Подошва | Пластины и детали резиновые непористые термостойкие | — | — | Гвоздевой, гвозде-клеевой, клеешовивной |
| | Пластины и детали резиновые непористые маслбензостойкие по нормативно-технической документации | 7,0—9,0 | 6,8—8,0 | То же |
| | Термостойкая резиновая смесь по нормативно-технической документации | — | — | Прессовой вулканизации |
| Каблук | Формованный, резиновый непористый, термостойкий, маслбензостойкий по нормативно-технической документации | — | — | Все методы крепления, кроме прессовой вулканизации |
| Стелька | Кожа для низа обуви из шкур крупного рогатого скота по ГОСТ 29277, чепрачная часть | 2,5—3,0 | 2,5—3,0 | Гвоздевой, гвозде-клеевой |
| | Кожа для низа обуви из шкур крупного рогатого скота по ГОСТ 29277, чепрачная часть | 2,5—3,0 | 2,3—2,8 | Клее-шовивной |
| | Термоустойчивая кожа из шкур крупного рогатого скота по ГОСТ 1903—78 и нормативно-технической документации | 2,8—3,0 | 2,6—2,8 | Прессовой вулканизации |
| Подложка | Кожа для низа обуви из шкур крупного рогатого скота по ГОСТ 29277 и ГОСТ 1903, плотные участки | 2,0—2,5 | 2,0—2,5 | Гвоздевой |
| | Кожа для низа обуви по ГОСТ 29277, чепрачная часть | 3,0—3,5 | 3,0—3,5 | Гвозде-клеевой |
| | Кожа для низа обуви по ГОСТ 29277 и ГОСТ 1903, плотные участки | 2,0—2,5 | 1,8—2,3 | Клее-шовивной |
| Задник одинарный | Кожа для низа обуви из шкур крупного рогатого скота по ГОСТ 29277, чепрачная часть | 4,0—4,3 | 3,5—3,8 | Все методы крепления, кроме прессовой вулканизации |
| | Нитроискожа-Т по ГОСТ 7065 | В четыре слоя | | Все методы крепления |
| Задник двухслойный: жесткий пласт | Термоустойчивая кожа из шкур крупного рогатого скота по ГОСТ 1903 и нормативно-технической документации, плотные участки кож и воротки | 3,5—3,8 | 3,5—3,8 | Прессовой вулканизации |
| | Кожа для низа обуви по ГОСТ 1903, плотные участки пол и воротков, пропитанные полимерным составом ОФ-1 по нормативно-технической документации | 1,8—2,1 | 1,8—2,1 | То же |
| | Кожа для низа обуви из шкур крупного рогатого скота по ГОСТ 29277 и ГОСТ 1903, чепрачная часть и плотные участки воротков | 3,0—3,3 | 3,0—3,3 | Все методы крепления, кроме прессовой вулканизации |

| Наименование детали | Материалы и участки кожи, из которых выкраиваются детали | Толщина деталей обуви, мм | | Метод крепления |
|---------------------|--|---------------------------|---------|--|
| | | мужской | женской | |
| мягкий пласт | Термоустойчивая кожа из шкур крупного рогатого скота по ГОСТ 1903 и нормативно-технической документации, плотные участки воротков | 3,0—3,2 | 3,0—3,2 | Прессовой вулканизации |
| | Нитроискожа-Т по ГОСТ 7065 Кожа для низа обуви из шкур крупного рогатого скота по ГОСТ 29277 и ГОСТ 1903, плотные участки | В три слоя | | Все методы крепления Все методы крепления, кроме прессовой вулканизации |
| Подносок | Термоустойчивая кожа из шкур крупного рогатого скота по ГОСТ 1903 и нормативно-технической документации, плотные участки | 1,8—2,1 | 1,5—1,8 | Прессовой вулканизации |
| | Кожа по ГОСТ 1903, плотные участки | 1,8—2,1 | 1,5—1,8 | Все методы крепления |
| Геленок | Нитроискожа-Т по ГОСТ 7065 | 2,5—2,8 | 2,5—2,8 | То же |
| | Текстильные материалы для верха обуви по ГОСТ 19196 и нормативно-технической документации, пропитанные полимерным составом ОФ-1 по нормативно-технической документации | В два слоя | | |
| Вкладная стелька: | Водостойкая фанера, супинатор металлический или пластмассовый по нормативно-технической документации | В один-два слоя | | » |
| | Обувной картон по ГОСТ 9542 | — | — | » |
| 1-й слой | Ткань шинельная грубошерстная по ГОСТ 27542; войлок по нормативно-технической документации | 1,6—1,9 | 1,6—1,9 | » Все методы крепления |
| 2-й слой | | — | — | |
| Прокладка: | Войлок по нормативно-технической документации | — | — | Все методы крепления |
| | термоизолирующая | — | — | |
| амортизирующая | Поролон, губчатая резина, гигиенический материал с покрытием вспененными латексами | — | — | То же |

Примечание. Не допускается применять подошвы и каблуки из маслобензостойкой резины в обуви для защиты от контакта с нагретыми поверхностями.

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

2.10. Прочность крепления деталей низа с верхом должна соответствовать нормам, указанным в табл. 7.

Таблица 7

| Метод крепления | Прочность крепления, не менее |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| Гвоздевое крепление подошвы | 130 Н/см (13 кгс/см) |
| Гвоздевое крепление подложки | 100 Н/см (10 кгс/см) |
| Прошивное крепление подложки | 120 Н/см (12 кгс/см) |
| Прессовой горячей вулканизации | 180 Н (18 кгс) |
| Клеевое крепление подошвы с подложкой | 24 Н/см (2,4 кгс/см) |

2.11. Прочность крепления каблуков должна соответствовать нормам, указанным в табл. 8.

Т а б л и ц а 8

| Половозрастная группа | Прочность крепления, Н (кгс), не менее |
|-----------------------|--|
| Мужская | 800 (80) |
| Женская | 600 (60) |

2.12. Масса полупары обуви исходного размера без защитных приспособлений должна соответствовать указанной в табл. 9.

Т а б л и ц а 9

| Вид обуви | Масса полупары обуви, г, не более | |
|----------------------------------|-----------------------------------|---------|
| | мужской | женской |
| Сапоги с укороченными голенищами | 870 | 650 |
| Полусапоги | 850 | 630 |
| Ботинки | 855 | 635 |

2.11, 2.12. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

2.12.1. При применении в обуви металлических защитных носков масса обуви соответственно увеличивается на 140 г.

2.12.2. При применении в обуви несъемных или съемных защитных приспособлений масса обуви соответственно увеличивается на 250 г.

2.13. Гибкость обуви гвоздевого и гвозде-клеевого методов крепления должна быть не более 32 Н/см (3,2 кгс/см), обуви метода прессовой горячей вулканизации — 20 Н/см (2,0 кгс/см), клеепрошивного метода крепления — 24 Н/см (2,4 кгс/см).

2.13.1. **(Исключен, Изм. № 1).**

2.14. Применяемая фурнитура должна соответствовать требованиям действующей нормативной документации.

2.14.1. Для гвоздевого крепления подошвы, подложки и каблуков должны применяться гвозди с антикоррозийным покрытием, гвозди латунные или из сплава марки АМГ-5 по нормативной документации.

2.15. На поверхности подошв и стелек не должно быть впадин и выпуклостей.

2.16. При установке обуви на горизонтальную плоскость пучки должны опираться на нее, а каблуки касаться ее всей ходовой поверхностью.

2.17. Задники должны быть хорошо отформованы и не должны нависать над каблуками. Общая деформация задника не должна превышать 3,0 мм.

2.18. Подноски в обуви должны быть стойкими. Общая деформация подноски не должна превышать 2,5 мм.

2.17, 2.18. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

2.19. Урез резиновой подошвы и подложки должен быть тщательно отфрезерован и окрашен.

2.20. Все одноименные детали в паре обуви должны быть одинаковыми по толщине, плотности, форме, размеру и цвету материала. Готовая обувь не должна иметь внутри и снаружи выступающих гвоздей и скоб. Гвозди должны быть загнуты на стельке.

2.21. В обуви не допускаются:

сильно выраженная отдушистость, сильно выраженная жилистость и стяжка лица в передачах, союзках и нижней части берцев и голенищ;

сильно выраженная воротистость на голенищах, берцах, в передней части передов и союзок; садка лица во всех деталях верха;

безличины, ссадины, лизуха, молеедины, подчистки на всех деталях площадью более 7 см² на полупару;

С. 7 ГОСТ 12.4.032—77

царапины, задевающие дерму кожи, длиной более 20 мм;
заросшие и не дающие садку лица рубцы длиной более 20 мм каждый;
оспины плохо заросшие, ломающиеся и в сученном виде, а также оспины во всех деталях в количестве более 35 шт., в том числе в носочной части более 5 шт.;
подрезы с бахтармы глубиной более $\frac{1}{4}$ толщины верха кожи и длиной более 20 мм;
однбокость (разница толщины в одной детали верха) более 0,4 мм;
осыпание красителя;
разница в оттенках цвета кожи, текстиля, искусственной кожи в деталях полупары и пары обуви;
сваливание строчек с края деталей или пропуск стежков длиной более 10 мм (при условии повторного крепления);
непараллельность строчек с отклонением более 2 мм на длине шва более 70 мм, а по канту и заднему ремню сапог на длине более 100 мм;
оттяжка строчек деталей верха с пересечением материала;
оттяжка строчек по длине более 5 мм без пересечения материала;
совпадение строчек без пересечения материала длиной более 10 мм;
смещение шейки переда, разная длина или перекося союзок, перекося берцев, носков, защитных носков, жестких подносок, передних краев берцев, задников, задних наружных ремней и несимметричность блочек — более 4 мм;
смещение или разная длина крыльев задника — более 5 мм;
разная высота голенищ — более 8 мм;
разная высота берцев, задников и задников в полусапогах;
порыв подкладки или неразглаженные складки внутри обуви;
отставание подкладки от жесткого задника;
неутянутая строчка задников сапог;
мягкие задники, теряющие форму, или задники и подноски с загнутыми внутрь краями;
повторная неутянутая строчка подложек более трех стежков;
узлы, петли и обрывы ниток при строчке подложек, кроме 3 шт. в геленочной части, а также сученность гвоздей более 2 шт. и более чем в трех местах, расположенных на расстоянии менее 30 мм друг от друга;
следы повторного крепления — более 2 шт. на полупару;
недостаточное утопание шляпки гвоздя в геленочной части — более 5 шт.;
подошва или стелька, перебитые крепителем;
раковины и пузыри площадью более 2 см² и глубиной более 1 мм на поверхности подошв и каблучков в обуви горячей вулканизации;
вмятины глубиной более 0,5 мм, площадью более 2 см²;
заусенцы между подошвой и затяжной кромкой толщиной более 2 мм и длиной более 1 мм в обуви горячей вулканизации;
выхваты при фрезеровке уреза подошв и стеклении каблучков глубиной более 0,7 мм и длиной более 60 мм;
расщелины между резиновой подошвой и каблучком длиной более 8 мм;
расщелины между деталями низа, разная высота каблучков более 2 мм;
разная длина подошв и каблучков в паре — более 4 мм, разная ширина подошв и каблучков в паре — более 3 мм;
разная толщина подошв по урезу в обуви горячей вулканизации в полупаре и паре — более 1 мм;
неравномерное простилание обуви, бугры на поверхности стельки или подошвы;
сквозные повреждения деталей;
плохое формование пяток и носков (бугристость, морщинистость и складки);
местная неприклейка подошв;
загрязнение подкладки площадью более 4 см² и загрязнение верха;
отклонение ходовой поверхности каблучка от горизонтальной плоскости — более 3 мм;
нависание стельки за край подошвы.

2.22. Коэффициент снижения прочности крепления деталей низа обуви гвоздевого метода крепления от воздействия повышенных температур до 150 °С должен быть не менее 0,85.

(Введен дополнительно, Изм. № 3).

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Определение партии, объем выборок — по ГОСТ 9289.

3.2. Приемка обуви техническим контролем предприятия-изготовителя, а также организацией-потребителем должна производиться по внешнему виду (моделям, фасонам колодки и каблука, материалам верха и низа, теплозащитным приспособлениям, применяемой фурнитуре, отделке верха и низа, маркировке) сравнением с образцом.

Обувь, не соответствующая образцу, приемке не подлежит.

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Отбор образцов для лабораторных испытаний — по ГОСТ 9289.

4.2. Определение линейных размеров — по РД 17—06—036.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

4.3. Определение прочности швов заготовок — по ГОСТ 9290.

4.4. Определение прочности гвоздевого и ниточного крепления деталей низа — по ГОСТ 9134, прессовой горячей вулканизации и клеевого крепления — по ГОСТ 9292.

4.5. Определение прочности крепления каблуков — по ГОСТ 9136.

4.6. Определение деформации подноска и задника — по ГОСТ 9135.

4.7. Определение гибкости — по ГОСТ 9718.

4.8. Определение ударной прочности защитных носков — по ГОСТ 12.4.151.

4.9. Массу обуви определяют путем взвешивания на весах по ГОСТ 24104 с погрешностью до 1 г.

4.10. Определение коэффициента снижения прочности крепления деталей низа от воздействия повышенных температур — по ГОСТ 12.4.138.

4.9, 4.10. **(Введены дополнительно, Изм. № 3).**

5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение обуви — по ГОСТ 7296 и по ГОСТ 12.4.103 (после обозначения артикула).

5.2. В каждую пару обуви должна быть вложена инструкция с указанием назначения обуви и условий эксплуатации.

6. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1. После окончания работы обувь должна быть очищена от загрязнений без повреждения материала верха и низа, вытерта и оставлена в вентилируемом помещении в раскрытом и расплавленном виде для проветривания и подсушки вдали от обогревательных приборов.

Не допускается чистить обувь органическими растворителями. Обувь должна систематически, не реже одного раза в неделю, смазываться обувным жировым кремом, выпускаемым по нормативно-технической документации.

6.2. Допустимое время непрерывного пользования — не более 9 ч.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Изготовитель должен гарантировать соответствие обуви требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных стандартом.

Гарантийный срок носки обуви — 70 дней с момента получения товара потребителем.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством легкой промышленности СССР
2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 18.11.77 № 2705
3. ВЗАМЕН ГОСТ 6029—69
4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта | Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта |
|---|--------------|---|--------------|
| ГОСТ 12.4.103—83 | 5.1 | ГОСТ 9289—78 | 4.1 |
| ГОСТ 12.4.138—84 | 4.10 | ГОСТ 9290—76 | 4.3 |
| ГОСТ 12.4.151—85 | 4.8 | ГОСТ 9292—82 | 4.4 |
| ГОСТ 940—81 | 2.6 | ГОСТ 9333—70 | 2.6 |
| ГОСТ 1903—78 | 2.9 | ГОСТ 9542—89 | 2.9 |
| ГОСТ 3927—88 | 2.2 | ГОСТ 9718—88 | 4.7 |
| ГОСТ 6309—93 | 2.7 | ГОСТ 11373—88 | 1.1 |
| ГОСТ 7065—81 | 2.9 | ГОСТ 19196—93 | 2.6, 2.9 |
| ГОСТ 7296—81 | 5.1 | ГОСТ 24104—88 | 4.9 |
| ГОСТ 9134—78 | 4.4 | ГОСТ 27542—87 | 2.6, 2.9 |
| ГОСТ 9135—73 | 4.6 | ГОСТ 28507—90 | 2.5.1 |
| ГОСТ 9136—72 | 4.5 | ГОСТ 29277—92 | 2.9 |
| ГОСТ 9277—79 | 2.6 | РД 17-06-036—90 | 4.2 |

5. Ограничение срока действия снято по протоколу № 3—93 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 5-6—93)
6. ИЗДАНИЕ (август 2001 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в марте 1981 г., августе 1986 г., марте 1988 г. (ИУС 7—81, 11—86, 5—88)