



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР**

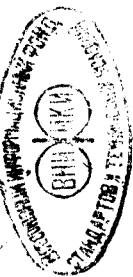
# **ЗУБИЛА СЛЕСАРНЫЕ**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

**ГОСТ 7211—86**

**Издание официальное**

**Е**



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО УПРАВЛЕНИЮ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ**  
**Москва**

**ЗУБИЛА СЛЕСАРНЫЕ**

Технические условия

Cold chisels. Specifications

**ГОСТ****7211—86**

ОКП 39 2634

Срок действия с 01.07.87  
до 01.01.95

Настоящий стандарт распространяется на ручные слесарные зубила для рубки незакаленных металлов, изготавливаемые для нужд народного хозяйства и для экспорта.

**1. ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ**

1.1. Зубила должны изготавливаться:  
типов:

- 1 — с державкой плоскоовального сечения;
- 2 — с державкой овального сечения;
- 3 — с державкой шестигранного сечения;
- 4 — с державкой двутапового сечения;

исполнений:

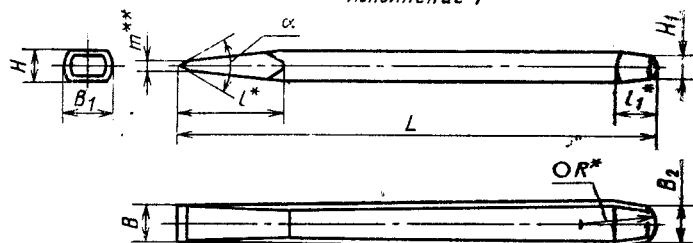
- 1 — конусной рабочей и ударной частью по ширине;
- 2 — прямой рабочей ударной частью по ширине.

1.2. Основные размеры зубил типов 1 и 2 должны соответствовать указанным на черт. 1, 2 и в табл. 1, зубил типа 3 — на черт. 3 и в табл. 2, зубил типа 4 — на черт. 4 и в табл. 2а.

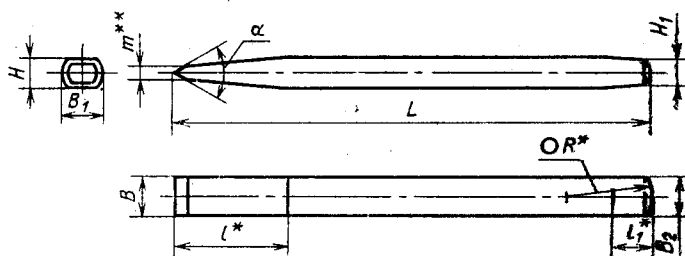
Примечание. Чертежи 1—4 не определяют конструкцию зубил.

Тип 1

Исполнение 1



Исполнение 2



\* Размеры для справок.

\*\* Размер  $t$  для зубил всех типов с шириной рабочей части:

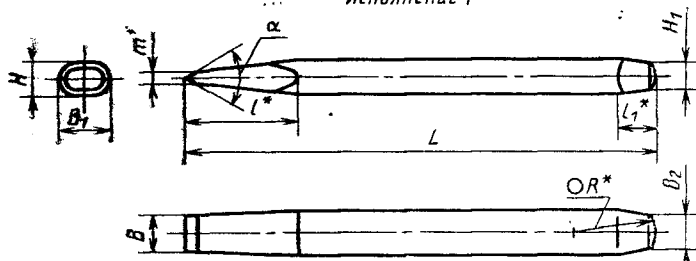
$B=5; 10$  мм:  
 для  $\alpha=35^\circ$  — 1,1 мм  
 для  $\alpha=45^\circ$  — 1,4 мм  
 для  $\alpha=60^\circ$  — 2,0 мм  
 для  $\alpha=70^\circ$  — 2,4 мм

$B=16; 20; 25$  мм:  
 для  $\alpha=35^\circ$  — 2,2 мм  
 для  $\alpha=45^\circ$  — 2,9 мм  
 для  $\alpha=60^\circ$  — 4,0 мм  
 для  $\alpha=70^\circ$  — 4,8 мм

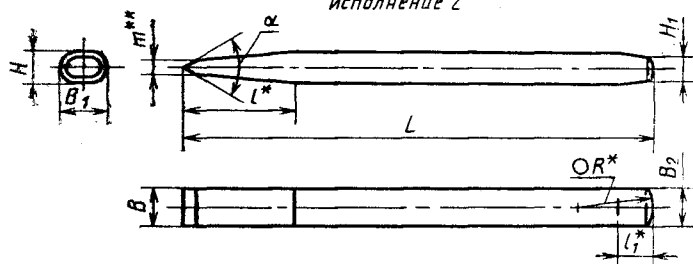
Черт. 1

## Тип 2

Исполнение 1



Исполнение 2



- \* Размеры для справок.  
 ♦♦ См. сноску под черт. 1.

Черт. 2

| Обозначение зубил                                                   |           |           |           | Применяемость |     |     |     |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|---------------|-----|-----|-----|
| Угол заточки (пред. откл. по 17-й степени точности<br>ГОСТ 8908—81) |           |           |           |               |     |     |     |
| 35°                                                                 | 45°       | 60°       | 70°       | 35°           | 45° | 60° | 70° |
| 2810-0121                                                           | 2810-0122 | 2810-0123 | 2810-0124 |               |     |     |     |
| 2810-0137                                                           | 2810-0138 | 2810-0139 | 2810-0140 |               |     |     |     |
| 2810-0153                                                           | 2810-0154 | 2810-0155 | 2810-0156 |               |     |     |     |
| 2810-0169                                                           | 2810-0170 | 2810-0171 | 2810-0172 |               |     |     |     |
| 2810-0185                                                           | 2810-0186 | 2810-0187 | 2810-0188 |               |     |     |     |
| 2810-0201                                                           | 2810-0202 | 2810-0203 | 2810-0204 |               |     |     |     |
| 2810-0217                                                           | 2810-0218 | 2810-0219 | 2810-0220 |               |     |     |     |
| 2810-0233                                                           | 2810-0234 | 2810-0235 | 2810-0236 |               |     |     |     |
| 2810-0251                                                           | 2810-0252 | 2810-0253 | 2810-0254 |               |     |     |     |
| 2810-0259                                                           | 2810-0261 | 2810-0262 | 2810-0263 |               |     |     |     |
| 2810-0129                                                           | 2810-0130 | 2810-0131 | 2810-0132 |               |     |     |     |
| 2810-0145                                                           | 2810-0146 | 2810-0147 | 2810-0148 |               |     |     |     |
| 2810-0161                                                           | 2810-0162 | 2810-0163 | 2810-0164 |               |     |     |     |
| 2810-0177                                                           | 2810-0178 | 2810-0179 | 2810-0180 |               |     |     |     |
| 2810-0193                                                           | 2810-0194 | 2810-0195 | 2810-0196 |               |     |     |     |
| 2810-0209                                                           | 2810-0210 | 2810-0211 | 2810-0212 |               |     |     |     |
| 2810-0225                                                           | 2810-0226 | 2810-0227 | 2810-0228 |               |     |     |     |
| 2810-0241                                                           | 2810-0242 | 2810-0243 | 2810-0244 |               |     |     |     |
| 2810-0255                                                           | 2810-0256 | 2810-0257 | 2810-0258 |               |     |     |     |
| 2810-0264                                                           | 2810-0265 | 2810-0266 | 2810-0267 |               |     |     |     |

Таблица 1

рн в мм

| Тип | В<br>Поле<br>допуска<br>h17 | $B_1$ | $B_2$ | $L$ | $I$ | $I_1$ | $H$ | $H_1$ | $R$ ,<br>не<br>менее | Масса,<br>кг, не<br>более |
|-----|-----------------------------|-------|-------|-----|-----|-------|-----|-------|----------------------|---------------------------|
|-----|-----------------------------|-------|-------|-----|-----|-------|-----|-------|----------------------|---------------------------|

Исполнение 1

|   |    |    |    |     |     |    |    |    |    |      |
|---|----|----|----|-----|-----|----|----|----|----|------|
| 1 | 5  | 12 | 11 | 100 | 30  | 10 | 8  | 7  | 35 | 0,08 |
| 2 |    |    |    |     |     |    |    |    |    |      |
| 1 | 10 | 12 | 11 | 125 | 30  | 10 | 8  | 7  | 40 | 0,10 |
| 2 |    |    |    |     |     |    |    |    |    |      |
| 1 | 16 | 20 | 18 | 160 | 40  | 16 | 12 | 10 | 55 | 0,28 |
| 2 |    |    |    |     |     |    |    |    |    |      |
| 1 | 20 | 25 | 23 | 200 | 80  | 20 | 16 | 14 | 70 | 0,55 |
| 2 |    |    |    |     |     |    |    |    |    |      |
| 1 | 25 | 30 | 28 | 250 | 100 | 23 | 18 | 16 | 90 | 0,63 |
| 2 |    |    |    |     |     |    |    |    |    |      |

Исполнение 2

|   |    |    |    |     |     |    |    |    |    |       |
|---|----|----|----|-----|-----|----|----|----|----|-------|
| 1 | 5  | 12 | 11 | 100 | 30  | 10 | 8  | 7  | 35 | 0,08  |
| 2 |    |    |    |     |     |    |    |    |    |       |
| 1 | 10 | 10 | 10 | 125 | 30  | 10 | 8  | 7  | 40 | 0,10  |
| 2 |    |    |    |     |     |    |    |    |    |       |
| 1 | 16 | 16 | 16 | 160 | 40  | 16 | 10 | 8  | 55 | 0,28  |
| 2 |    |    |    |     |     |    |    |    |    |       |
| 1 | 20 | 20 | 20 | 200 | 80  | 20 | 12 | 10 | 70 | 0,55  |
| 2 |    |    |    |     |     |    |    |    |    |       |
| 1 | 25 | 25 | 25 | 250 | 100 | 23 | 16 | 14 | 90 | 0,630 |
| 2 |    |    |    |     |     |    |    |    |    |       |

| Обозначение зубил                                                   |           |           |           | Применяемость |     |     |     |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|---------------|-----|-----|-----|
| Угол заточки (пред. откл. по 17-й степени точности<br>ГОСТ 8908—81) |           |           |           |               |     |     |     |
| 35°                                                                 | 45°       | 60°       | 70°       | 35°           | 45° | 60° | 70° |
| 2810-0268                                                           | 2810-0269 | 2810-0271 | 2810-0272 |               |     |     |     |
| 2810-0273                                                           | 2810-0274 | 2810-0275 | 2810-0276 |               |     |     |     |
| 2810-0277                                                           | 2810-0278 | 2810-0279 | 2810-0281 |               |     |     |     |
| 2810-0282                                                           | 2810-0283 | 2810-0284 | 2810-0285 |               |     |     |     |
| 2810-0286                                                           | 2810-0287 | 2810-0289 | 2810-0291 |               |     |     |     |
| 2810-0292                                                           | 2810-0293 | 2810-0294 | 2810-0295 |               |     |     |     |
| 2810-0296                                                           | 2810-0297 | 2810-0298 | 2810-0299 |               |     |     |     |
| 2810-0301                                                           | 2810-0302 | 2810-0303 | 2810-0304 |               |     |     |     |

Примечания: 1. Допускается изготавливать зубила с плоской ударной с углублениями до 1,5 мм с двух сторон на державке.

2. Для зубил, выпускаемых для розничной продажи через торговую сеть, зна

Таблица 2

ры в мм

| В<br>поле<br>допу-<br>ска<br>h17 | $B_1$ | $B_2$ | $B_3$ | $L$ | $l$ | $l_1$ | $\alpha$ | $H$ | $d$ | $R$ ,<br>не<br>менее | Масса, кг,<br>не более |
|----------------------------------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|----------|-----|-----|----------------------|------------------------|
|----------------------------------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|----------|-----|-----|----------------------|------------------------|

## Исполнение 1

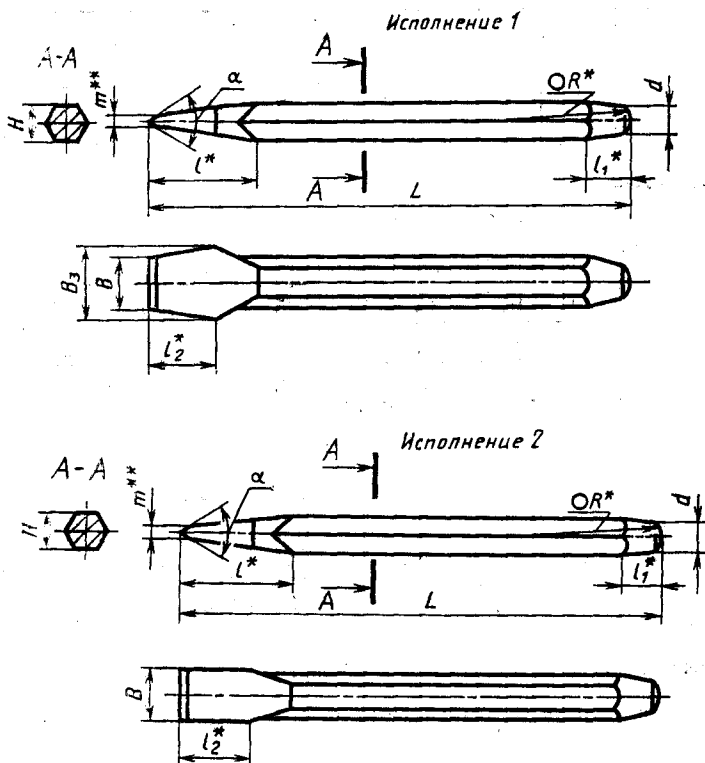
|    |   |    |    |     |     |    |    |    |    |    |      |
|----|---|----|----|-----|-----|----|----|----|----|----|------|
| 10 | — | 8  | 12 | 125 | 30  | 10 | 20 | 8  | 7  | 40 | 0,10 |
| 16 | — | 12 | 20 | 160 | 40  | 16 | 25 | 12 | 10 | 55 | 0,28 |
| 20 | — | 16 | 25 | 200 | 80  | 20 | 60 | 16 | 14 | 70 | 0,55 |
| 25 | — | 18 | 30 | 250 | 100 | 23 | 75 | 18 | 16 | 90 | 0,63 |

## Исполнение 2

|    |   |    |   |     |     |    |    |    |    |    |      |
|----|---|----|---|-----|-----|----|----|----|----|----|------|
| 10 | — | 8  | — | 125 | 30  | 10 | 20 | 8  | 7  | 40 | 0,10 |
| 16 | — | 12 | — | 160 | 40  | 16 | 25 | 12 | 10 | 55 | 0,28 |
| 20 | — | 16 | — | 200 | 80  | 20 | 60 | 16 | 14 | 70 | 0,55 |
| 25 | — | 18 | — | 250 | 100 | 23 | 75 | 18 | 16 | 90 | 0,63 |

частью и фаской не менее 1 мм, а зубила типов 1 и 2 длиной от 160 до 250 мм  
 чение допуска угла заточки устанавливается по согласованию с потребителем.

Тип 3



\* Размеры для справок.

\*\* См. сноску под черт. 1.

Черт. 3



1.3. Предельные отклонения размеров, приведенных в табл. 1, кроме  $B$  и  $a$  для размеров конструктивных элементов, подвергаемых механической обработке, —  $\pm IT17$ , при изготовлении зубил из поковок по второму классу точности ГОСТ 7505—89.

Предельные отклонения размеров  $B$  (типы 1 и 2 исполнения 2),  $H$  и  $B_1$  при изготовлении зубил из проката по ГОСТ 5210—82 и ГОСТ 2879—88.

1.1—1.3. (Измененная редакция, Изм. № 1).

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Зубила должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

2.2. Зубила должны изготавливаться из инструментальной стали марок 7ХФ, 8ХФ по ГОСТ 5950—73 и У7А, У8А по ГОСТ 1435—74.

Допускается изготавливать зубила из сталей других марок с механическими свойствами в термически обработанном состоянии не ниже, чем у перечисленных марок сталей.

2.3. Твердость зубил должна соответствовать указанной:

рабочей части зубил на длине не менее 0,5  $l$  от режущей кромки для стали марок:

|                    |              |
|--------------------|--------------|
| 7ХФ, 8ХФ . . . . . | 56...60 HRC, |
| У7А, У8А . . . . . | 54...58 HRC, |

ударной части зубил на длине не менее 1,5  $l_1$  от ударного торца для стали марок:

|                    |                  |
|--------------------|------------------|
| 7ХФ, 8ХФ . . . . . | 41,5...46,5 HRC, |
| У7А, У8А . . . . . | 36,5...41,5 HRC, |

2.4. Параметры шероховатости поверхностей зубил по ГОСТ 2789—73 под покрытия должны быть: режущих граней  $Ra \leq 3,2$  мкм, а остальных поверхностей  $Ra \leq 6,3$  мкм.

2.5. Зубила должны иметь одно из защитно-декоративных покрытий, указанных в табл. 3.

2.4; 2.5. (Измененная редакция, Изм. № 1).

2.6. При окисном, фосфатном и лакокрасочном покрытиях режущая часть и торец ударной части должны быть осветлены.

Допускается по согласованию с потребителем изготавливать зубила без осветления.

2.7. Качество покрытий зубил должно соответствовать требованиям ГОСТ 9.301—86 и ГОСТ 9.032—74.

2.8. Внешний вид зубил, предназначенных для экспорта, должен соответствовать образцу-этalonу, утвержденному в установленном порядке.

Таблица 3

| Группа условий эксплуатации по ГОСТ 9.303—84 | Вид покрытия                                                                                                                                                                                                                                                           | Обозначение покрытия                   |                                                            |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------|
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                        | по ГОСТ 9.306—85                       | по ГОСТ 9.032—74                                           |
| 1                                            | Окисное с промасливанием<br>Фосфатное с промасливанием<br>Хромовое толщиной 9 мкм                                                                                                                                                                                      | Хим. Окс. прм.<br>Хим. фос. прм.<br>Х9 | —<br>—<br>—                                                |
| 2—4                                          | Хромовое толщиной 1 мкм с подслоем никеля, нанесенного способом катодного восстановления толщ. 12 мкм<br>Цинковое толщиной 15 мкм с хромированием<br>Фосфатное с последующей окраской поверхностей зубила нитроглифталевой эмалью НЦ-132 различных цветов по II классу | Н12.X<br><br>Ц15.хр.<br>—              | —<br><br>—<br>Хим. фосф.<br>Эм. НЦ-132<br>разл.<br>цв. II. |
| 5—8                                          | Кадмиевое толщиной 21 мкм с хромированием<br>Хромовое толщиной 1 мкм с подслоем никеля, нанесенного способом катодного восстановления толщиной 14 и 7 мкм                                                                                                              | Кд 21.хр<br>Нд.21.X                    | —<br>—                                                     |

## Примечания:

1. По согласованию с потребителем допускается применять металлические и неметаллические покрытия по ГОСТ 9.303—84, ГОСТ 9.306—85, ГОСТ 9.032—74 по защитно-декоративным свойствам, не уступающим указанным в табл. 3.

2. Зубила, выпускаемые для продажи через розничную торговую сеть, должны иметь защитно-декоративное покрытие не ниже 2—4 группы условий эксплуатации по ГОСТ 9.303—84.

Допускается по согласованию с потребителем применение защитно-декоративных покрытий 1-й группы условий эксплуатации.

2.9. Переточка зубил осуществляется до длины их рабочей части не более 0,25 *l*.

2.10. Надежность зубил определяется полным установленным ресурсом, выраженным отрубкой ленты из стали марки Ст6 по ГОСТ 380—88 высотой не менее 20 мм с размерами (толщина  $\times$  длиной) 3 $\times$ 300 и 3 $\times$ 400 мм для зубил длиной 100—160 мм, изготовленных соответственно из углеродистой и легированной сталей, и 5 $\times$ 400 и 5 $\times$ 500 мм — для остальных зубил.

Критерием предельного состояния является появление расклеванных участков на ударной части зубила или появление радиуса затупления на рабочей части более 0,4 мм.

2.11. На державке каждого зубила должны быть четко нанесены:

товарный знак предприятия-изготовителя;  
ширина режущей кромки;  
марка стали (для зубил, изготовленных из хромванадиевой стали);

цена (для розничной продажи).

2.12. Консервация зубил — по ГОСТ 9.014—78<sup>1</sup> для категорий условий хранения 2.

Внутренняя упаковка зубил — ВУ-1, ВУ-5, ВУ-7 по ГОСТ 9.014—78.

2.13. Каждое зубило, предназначенное для розничной продажи, должно быть уложено в индивидуальную потребительскую тару.

2.14. Остальные требования к маркировке и упаковке транспортной и потребительской тары — по ГОСТ 18088—83.

2.10—2.14. (Введены дополнительно, Изм. № 1).

### 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Правила приемки — по ГОСТ 26810—86.

3.2. Периодические испытания, в том числе испытания на надежность, следует проводить один раз в два года, не менее чем на 10 зубилах. Испытаниям подвергают зубила из легированной и углеродистой стали одного типоразмера.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

### 4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Размеры зубил должны контролироваться универсальными или специальными (скобы, шаблоны и т. д.) измерительными средствами.

4.2. Проверка твердости рабочей и ударной части зубил — по ГОСТ 9013—59.

4.3. Шероховатость поверхностей зубил проверяют сравнением с образцами шероховатости или профилометрами (профилографами).

4.4. Качество гальванических покрытий контролируют по ГОСТ 9.302—88, лакокрасочных покрытий — по ГОСТ 9.032—74.

4.5. Работоспособность зубил должна проверяться путем отрубки от полосы из стали марки Ст6 по ГОСТ 380—88 высотой не менее 20 мм ленты с размерами (толщина×ширина): 3×50 мм для зубил длиной 100 и 125 мм, 5×75 для остальных зубил.

Допускается применять сталь других марок с механическими свойствами, аналогичными свойствам стали марки Ст6.

После испытаний на режущей кромке зубил не должно быть вмятин, трещин, выкрошенных мест и притупления, а на ударной части — выкрошенных мест, трещин и расклепанных участков.

4.6. Испытания зубил на надежность проводят на испытательных стендах (или вручную). При этом результаты испытаний считаются удовлетворительными, если каждое из контролируемых зубил не достигнет предельного состояния.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

## 5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование и хранение зубил — по ГОСТ 18088—83.  
(Измененная редакция, Изм. № 1).

## 6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель должен гарантировать соответствие зубил требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий эксплуатации и хранения, установленных настоящим стандартом.

6.2. Гарантийный срок эксплуатации — 6 мес со дня продажи через розничную торговую сеть, а для вне рыночного потребления — с момента получения потребителем.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

- 1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности СССР**

### РАЗРАБОТЧИКИ

Т. С. Мгеладзе, Т. К. Вардосанидзе, Г. Г. Бакрадзе

- 2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26.06.86 № 1805**

- 3. Срок проверки — 1994 г.**

- 4. ВЗАМЕН ГОСТ 7211—72**

- 5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта, раздела |
|-----------------------------------------|-----------------------|
| ГОСТ 9.014—78                           | 2.12                  |
| ГОСТ 9.032—74                           | 2.5, 4.4              |
| ГОСТ 9.301—86                           | 2.7                   |
| ГОСТ 9.302—88                           | 4.4                   |
| ГОСТ 9.303—84                           | 2.5                   |
| ГОСТ 9.306—85                           | 2.5                   |
| ГОСТ 380—88                             | 2.10, 4.5             |
| ГОСТ 1435—74                            | 2.2                   |
| ГОСТ 2789—73                            | 2.4                   |
| ГОСТ 2879—88                            | 1.3                   |
| ГОСТ 5210—82                            | 1.3                   |
| ГОСТ 5950—73                            | 2.2                   |
| ГОСТ 7505—89                            | 1.3                   |
| ГОСТ 8908—81                            | 1.2                   |
| ГОСТ 9013—59                            | 4.2                   |
| ГОСТ 18088—83                           | 2.14, разд. 5         |
| ГОСТ 26810—86                           | 3.1                   |

- 6. ПЕРЕИЗДАНИЕ [май 1990 г.] с Изменением № 1, утвержденным в апреле 1988 г. [ИУС 7—88]**

- 7. Проверен в 1987 г. Постановлением Госстандарта СССР от 26.04.88 № 1146 срок действия продлен до 01.01.95**

Редактор Т. С. Шеко

Технический редактор М. М. Герасименко

Корректор Л. В. Сницарчук

Сдано в наб. 12.10.90 Подп. в печ. 26.11.90 1,0 усл. п. л., 1,0 усл. кр.-отт. 0,70 уч.-изд. л.  
Тир. 9000 Цена 15 к.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП,  
Новопресненский пер., д. 3.  
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Дарюс и Гирено, 39. Зак. 1582.