



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР**

---

**КОЛЕСА ЗУБЧАТЫЕ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ  
МЕЛКОМОДУЛЬНЫЕ ПРЯМОЗУБЫЕ  
И КОСОЗУБЫЕ**

**ТИПЫ. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ**

**ГОСТ 13733—77**

**Издание официальное**

Цена 3 коп.

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ  
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР  
Москва**

## **РАЗРАБОТАН**

**Центральным конструкторским бюро стандартизации в приборостроении (ЦКБстандартаприбор)**

Начальник К. Л. Швецов

Руководитель темы Л. П. Марченко

Исполнитель Г. К. Онищенко

**Специальным конструкторским бюро вычислительных машин (СКБ ВМ)**

Начальник А. И. Немейкшис

Руководитель темы и исполнитель Я. И. Станкевич

**ВНЕСЕН Министерством приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР**

Начальник Научно-технического управления М. С. Шкабардня

## **ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ**

**Всесоюзным научно-исследовательским институтом по нормализации в машиностроении (ВНИИНМАШ)**

Директор В. А. Грешников

## **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ**

**Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 11 февраля 1977 г. № 363**

**КОЛЕСА ЗУБЧАТЫЕ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ  
МЕЛКОМОДУЛЬНЫЕ ПРЯМОЗУБЫЕ И КОСОЗУБЫЕ****Типы. Основные параметры и размеры**Cylindrical small modul straight and helical  
gears. Types. Basic parameters and dimension**ГОСТ  
13733—77****Взамен  
ГОСТ 13733—68****Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров  
СССР от 11 февраля 1977 г. № 363 срок действия установлен****с 01.01 1978 г.  
до 01.01 1983 г.****Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

1. Настоящий стандарт распространяется на зубчатые цилиндрические прямозубые и косозубые колеса для передач внешнего эвольвентного зацепления с нормальным модулем от 0,15 до 0,8 мм включ. и числом зубьев до 200.

Стандарт не распространяется на зубчатые колеса специальной конструкции (паразитные, трибы, блоки и т. п.) и зубчатые колеса для передач специального назначения (планетарные, люфтовывирающие), а также на зубчатые колеса, являющиеся сборочными единицами.

2. Исходный контур зубчатых колес — по ГОСТ 9587—68.

3. Устанавливаются следующие типы зубчатых колес:

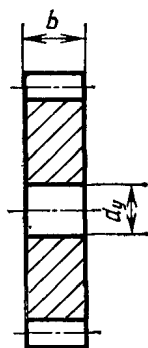
дисковые (черт. 1);

с односторонней ступицей (черт. 2);

с двусторонней ступицей (черт. 3).

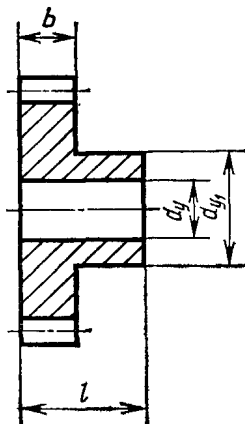


Тип 1



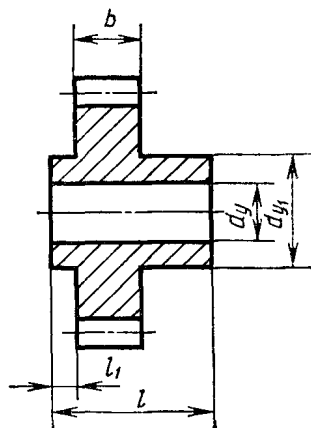
Черт. 1

Тип 2



Черт. 2

Тип 3



Черт. 3

4. Модули прямозубых и косозубых цилиндрических колес должны соответствовать значениям 1-го ряда модулей в диапазоне от 0,15 до 0,8 мм включ. и 0,7 мм 2-го ряда модулей по ГОСТ 9563—60.

5. Числа зубьев  $z$  должны соответствовать указанным в табл. 1.

Таблица 1

Число зубьев  $z$ 

| 1-й ряд | 2-й ряд | 1-й ряд | 2-й ряд | 1-й ряд | 2-й ряд | 1-й ряд | 2-й ряд |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| —       | 8       | —       | 39      | —       | 72      | —       | 117     |
| —       | 9       | 40      | —       | —       | 73      | 118     | —       |
| —       | 10      | —       | 41      | —       | 74      | —       | 120     |
| —       | 11      | 42      | —       | 75      | —       | —       | 122     |
| —       | 12      | —       | 43      | —       | 78      | 125     | —       |
| —       | 13      | —       | 44      | 80      | —       | —       | 126     |
| 14      | —       | 45      | —       | —       | 81      | —       | 128     |
| 15      | —       | —       | 46      | —       | 82      | —       | 130     |
| 16      | —       | 48      | —       | —       | 83      | 132     | —       |
| 17      | —       | —       | 49      | —       | 84      | —       | 135     |
| 18      | —       | 50      | —       | 85      | —       | —       | 136     |

Продолжение табл. 1

Число зубьев  $z$ 

| 1-й ряд | 2-й ряд | 1-й ряд | 2-й ряд | 1-й ряд | 2-й ряд | 1-й ряд | 2-й ряд |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 19      | —       | —       | 51      | —       | 87      | 140     | —       |
| 20      | —       | —       | 52      | —       | 88      | —       | 144     |
| 21      | —       | 53      | —       | 90      | —       | —       | 145     |
| 22      | —       | —       | 54      | —       | 92      | 150     | —       |
| —       | 23      | —       | 55      | 95      | —       | —       | 155     |
| 24      | —       | 56      | —       | —       | 96      | —       | 156     |
| 25      | —       | —       | 58      | —       | 98      | 160     | —       |
| 26      | —       | —       | 59      | 100     | —       | —       | 165     |
| —       | 27      | 60      | —       | —       | 102     | —       | 168     |
| 28      | —       | —       | 61      | —       | 103     | 170     | —       |
| —       | 29      | —       | 62      | —       | 104     | —       | 175     |
| 30      | —       | 63      | —       | —       | 105     | —       | 176     |
| —       | 31      | —       | 64      | 106     | —       | 180     | —       |
| 32      | —       | —       | 65      | —       | 108     | —       | 185     |
| —       | 33      | —       | 66      | —       | 109     | —       | 189     |
| 34      | —       | 67      | —       | —       | 110     | 190     | —       |
| —       | 35      | —       | 68      | 112     | —       | —       | 192     |
| 36      | —       | —       | 69      | —       | 114     | —       | 195     |
| —       | 37      | 70      | —       | —       | 115     | —       | 198     |
| 38      | —       | 71      | —       | —       | 116     | 200     | —       |

Примечание. При выборе числа зубьев  $z$  первый ряд следует предпочитать второму.

6. Ширина венца  $b$  в зависимости от модуля  $m$  должна соответствовать указанной в табл. 2.

мм

Таблица 2

| Модуль<br>$m$ | Ширина венца $b$                                 |
|---------------|--|
| 0,15          | 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,8; 1,0                     |
| 0,20          | 0,5; 0,6; 0,8; 1,0; 1,2; 1,5; 1,6; 2,0; 2,5; 3,0 |

мм

| Модуль<br>$m$ | Ширина венца $b$   |
|---------------|--|
| 0,25          | 0,6; 0,8; 1,0; 1,2; 1,5; 1,6; 2,0; 2,5; 3,0; 3,6; 4,0                          |
| 0,30          | 0,6; 0,8; 1,0; 1,2; 1,5; 1,6; 2,0; 2,5; 3,0; 3,6; 4,0; 4,5; 5,0                |
| 0,40          | 1,0; 1,2; 1,5; 1,6; 2,0; 2,5; 3,0; 3,6; 4,0; 4,5; 5,0; 6,0                     |
| 0,50          | 1,0; 1,2; 1,5; 1,6; 2,0; 2,5; 3,0; 3,6; 4,0; 4,5; 5,0; 6,0; 7,0; 8,0           |
| 0,60          | 1,2; 1,5; 1,6; 2,0; 2,5; 3,0; 3,6; 4,0; 4,5; 5,0; 6,0; 7,0; 8,0;<br>10,0; 12,0 |
| 0,70          | 1,5; 1,6; 2,0; 2,5; 3,0; 3,6; 4,0; 4,5; 5,0; 6,0; 7,0; 8,0; 10,0;<br>12,0      |
| 0,80          |  |

7. Диаметры посадочных отверстий  $d_y$ , диаметры ступиц  $d_{y1}$ , длины ступиц  $l$ , выступ ступиц  $l_1$  должны соответствовать указанным в табл. 3.

Таблица 3

мм

| $d_y$   |         | $d_{y1}$ | $l$                        |                     | $l_1$   |
|---------|---------|----------|----------------------------|---------------------|---|
| 1-й ряд | 2-й ряд |          | для прямозубых колес       | для косозубых колес |   |
| 0,8     | —       | 2,5; 3,0 | 2; 3; 4                    | —                   | 0,4; 0,5;<br>0,6; 0,7;<br>1,0; 1,6;<br>2,0; 2,5 |
| 1,0     | —       |          |                            |                     |   |
| 1,2     | —       | 3,0; 3,5 | 2; 3; 4; 5; 6              | 6; 8                |   |
| —       | 1,4     | 3,5; 4,0 |                            |                     |   |
| 1,6     | —       | 4,0; 4,5 |                            |                     |   |
| —       | 1,8     |          |                            |                     |   |
| 2,0     | —       | 4,5; 5,0 |                            |                     |   |
| —       | 2,2     |          |                            |                     |   |
| 2,5     | —       | 5,0; 6,0 | 3; 4; 5; 6;<br>7; 8; 9; 10 | 8; 10; 12           |   |
| —       | 2,8     |          |                            |                     |   |
| 3,0     | —       | 6,0; 7,0 |                            |                     |   |
| —       | 3,5     |          |                            |                     |   |
| 3,6     | —       | 7,0; 8,0 |                            |                     |   |
| 4,0     | —       |          |                            |                     |   |
| —       | 4,5     |          |                            |                     |   |

мм

| $d_y$   |         | $d_{y1}$                                    | $l$  |   | $l_1$   |
|---------|---------|---|--|---|---|
| 1-й ряд | 2-й ряд |   | для прямозубых колес   | для косозубых колес                                       |   |
| 5,0     | —       | 7,0; 8,0; 9,0; 10,0                         | 6; 7; 8; 9;<br>10; 11; 12;<br>13; 14; 15;<br>16; 18; 20;<br>22; 25 | 10; 12;<br>14; 16;<br>18; 20;<br>22; 25                   | 0,4; 0,5;<br>0,6; 0,7;<br>1,0; 1,6;<br>2,0; 2,5 |
| —       | 5,5     | 8,0; 9,0; 10,0                              |  |   |   |
| 6,0     | —       | 9,0; 10,0; 11,0; 12,0                       |  |   |   |
| —       | 7,0     | 12,0; 14,0; 15,0; 16,0                      |  |   |   |
| —       | 7,5     |   |  |   |   |
| 8,0     | —       | 13,0; 14,0; 15,0; 16,0;<br>18,0             |  |   |   |
| —       | 9,0     | 14,0; 15,0; 16,0; 18,0;<br>20,0; 21,0       | 8; 10; 12<br>14; 15; 16<br>18; 20; 22<br>25; 28; 32<br>36; 40      | 10; 12;<br>14; 16;<br>18; 20;<br>22; 25;<br>28; 32;<br>40 |   |
| 10,0    | —       | 15,0; 16,0; 18,0; 19,0;<br>20,0; 21,0       |  |   |   |
| —       | 11,0    |   |  |   |   |
| 12,0    | —       |   |  |   |   |
| —       | 13,0    | 20,0; 21,0; 22,0; 24,0;<br>25,0             |  |   |   |
| —       | 14,0    |   |  |   |   |
| —       | 15,0    | 20,0; 21,0; 22,0; 24,0;<br>25,0; 28,0; 30,0 |  |   |   |
| 16,0    | —       |   |  |   |   |
| —       | 18,0    | 25,0; 28,0; 30,0                            |  |   |   |
| 20,0    | —       | 28,0; 30,0; 32,0                            |  |   |   |
| 25,0    | —       | 32,0; 36,0; 40,0                            |  |   |   |
| —       | 28,0    | 36,0; 40,0                                  |  |   |   |

Примечание. При выборе диаметра посадочного отверстия первый ряд следует предпочитать второму.

8. Степени точности и виды сопряжений зубчатых колес по ГОСТ 9178—72. Зубчатые колеса должны изготавливаться не грубее 9-й степени точности по ГОСТ 9178—72.

Редактор *А. Л. Владимиров*  
Технический редактор *В. Н. Малькова*  
Корректор *Т. А. Камнева*

Сдано в наб. 18.02.77 Подп. к печ. 13.04.77 0,5 п. л. 0,29 уч.-изд. л. Тир. 20000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов. Москва, Д-557, Новопресненский пер., 3  
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 458