

13678-73

+



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

---

**ПЕРЕДАЧИ ЗУБЧАТЫЕ  
ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ МЕЛКОМОДУЛЬНЫЕ  
С ЧАСОВЫМ ПРОФИЛЕМ**

типы, основные параметры и размеры, допуски

**ГОСТ 13678—73**

Издание официальное

Цена 5 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ

Москва



**ПЕРЕДАЧИ ЗУБЧАТЫЕ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ  
МЕЛКОМОДУЛЬНЫЕ С ЧАСОВЫМ ПРОФИЛЕМ**  
Типы, основные параметры и размеры, допуски

Cylindrical small module gear pairs with watch profile.  
Types, basic parameters and dimensions, tolerances

**ГОСТ  
13678-73**

Взамен  
**ГОСТ 13678-68**

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 3 августа 1973 г. № 1911 срок введения установлен

с 01.01.75

Постановлением Госстандарта СССР от 30.07.84 № 2681  
срок действия продлен

до 01.01.90

**Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

Настоящий стандарт распространяется на цилиндрические зубчатые передачи с числом зубьев зубчатых колес до 100 и модулем от 0,05 до 1 мм.

**1. ТИПЫ, ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ**

1.1. Зубчатые передачи с часовым профилем должны изготавливаться двух типов:

1 — зубчатые передачи, в которых ведущими являются колеса, а ведомыми — шестерни;

2 — зубчатые передачи, в которых ведущими являются шестерни, а ведомыми — колеса, и реверсивные зубчатые передачи.

1.2. Модули  $m$  должны соответствовать указанным в табл. 1.

1.3. Расчет геометрических параметров и размеров зубчатых колес и передач, указанных на чертеже, приведен в табл. 2.

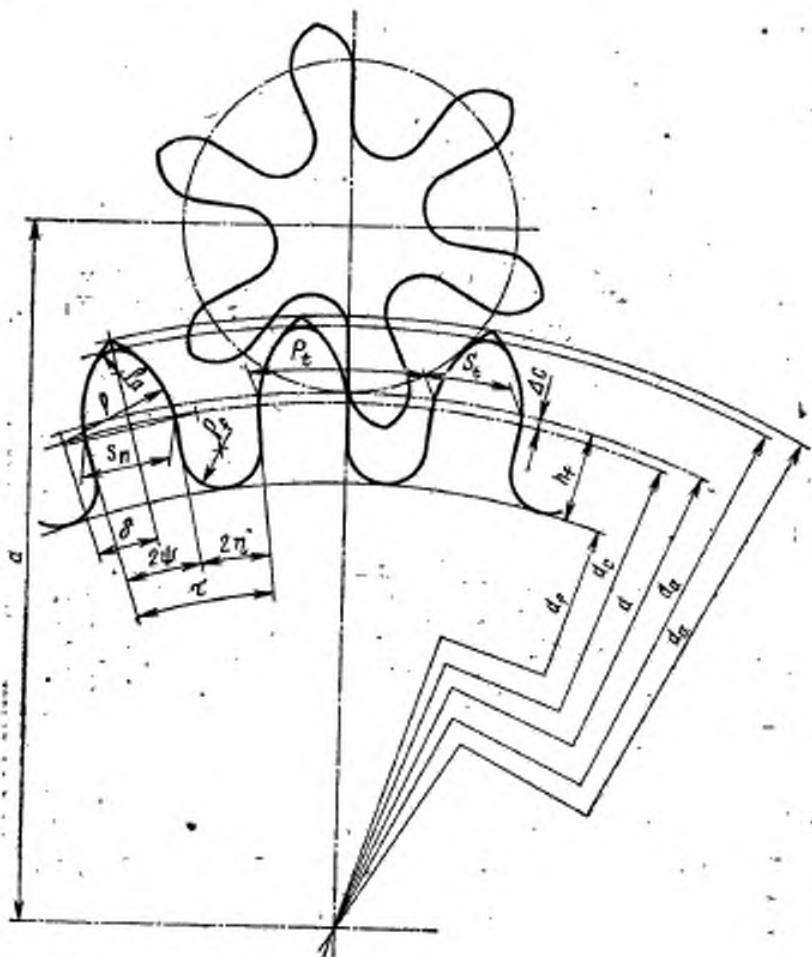


Таблица 1

Модули  $m$ , мм

|         |      |        |       |        |      |        |       |        |
|---------|------|--------|-------|--------|------|--------|-------|--------|
| 1-й ряд | 0,05 | —      | 0,055 | —      | 0,06 | —      | 0,065 | —      |
| 2-й ряд | —    | 0,0525 | —     | 0,0575 | —    | 0,0625 | —     | 0,0675 |

Продолжение табл. 1

|         |      |        |       |        |      |        |       |        |
|---------|------|--------|-------|--------|------|--------|-------|--------|
| 1-й ряд | 0,07 | —      | 0,075 | —      | 0,08 | —      | 0,085 | —      |
| 2-й ряд | —    | 0,0725 | —     | 0,0775 | —    | 0,0825 | —     | 0,0875 |

Продолжение табл. 1

|         |      |        |       |        |     |       |      |       |
|---------|------|--------|-------|--------|-----|-------|------|-------|
| 1-й ряд | 0,09 | —      | 0,095 | —      | 0,1 | —     | 0,11 | —     |
| 2-й ряд | —    | 0,0925 | —     | 0,0975 | —   | 0,105 | —    | 0,115 |

Продолжение табл. 1

|         |      |       |      |       |      |       |      |       |
|---------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|
| 1-й ряд | 0,12 | —     | 0,13 | —     | 0,14 | —     | 0,15 | —     |
| 2-й ряд | —    | 0,125 | —    | 0,135 | —    | 0,145 | —    | 0,155 |

Продолжение табл. 1

|         |      |       |      |       |      |      |     |      |
|---------|------|-------|------|-------|------|------|-----|------|
| 1-й ряд | 0,16 | —     | 0,17 | —     | 0,18 | —    | 0,2 | —    |
| 2-й ряд | —    | 0,165 | —    | 0,175 | —    | 0,19 | —   | 0,21 |

Продолжение табл. 1

|         |      |      |      |      |      |     |      |      |
|---------|------|------|------|------|------|-----|------|------|
| 1-й ряд | 0,22 | —    | 0,25 | —    | 0,28 | 0,3 | —    | 0,34 |
| 2-й ряд | —    | 0,24 | —    | 0,26 | —    | —   | 0,32 | —    |

Продолжение табл. 1

|         |      |      |     |      |      |      |     |      |
|---------|------|------|-----|------|------|------|-----|------|
| 1-й ряд | 0,36 | —    | 0,4 | —    | 0,45 | —    | 0,5 | —    |
| 2-й ряд | —    | 0,38 | —   | 0,42 | —    | 0,48 | —   | 0,53 |

Продолжение табл. 1

|         |      |     |      |      |     |      |     |      |
|---------|------|-----|------|------|-----|------|-----|------|
| 1-й ряд | —    | 0,6 | —    | —    | 0,7 | —    | 0,8 | —    |
| 2-й ряд | 0,56 | —   | 0,63 | 0,67 | —   | 0,75 | —   | 0,85 |

Продолжение табл. 1

|         |   |     |   |      |   |   |   |   |
|---------|---|-----|---|------|---|---|---|---|
| 1-й ряд | — | 0,9 | — | —    | 1 | — | — | — |
| 2-й ряд | — | —   | — | 0,95 | — | — | — | — |

## Примечания:

- Первый ряд следует предпочитать второму.
- Допускается применение модулей, не предусмотренных в табл. 1, для зубчатых передач соосных механизмов.

Таблица 2

Расчет геометрических параметров и размеров зубчатых колес  
и передач

| Наименование параметра                  | Обозначение | Формулы и указания   |
|---|-------------|--|
| 1. Межосевое расстояние                 | $a$         | $a = \frac{(z_1 + z_2) m}{2}$  |
| 2. Делительный диаметр                  | $d$         | $d = zm$   |
| 3. Окружной шаг                         | $p_t$       | $p_t = lm$   |
| 4. Угловой шаг                          | $\tau$      | $\tau = \frac{360^\circ}{z}$   |
| 5. Радиус кривизны профиля головки зуба | $q$         | $q = q^* m$ ,<br>где $q^*$ — по табл. 7 и 8  |
| 6. Смещение окружности центров          | $\Delta_c$  | $\Delta_c = \Delta_c^* m$ ,<br>где $\Delta_c^*$ — по табл. 7 и 8   |
| 7. Диаметр окружности центров           | $d_o$       | $d_o = d - 2\Delta_c$  |
| 8. Диаметр окружности вершин            | $d_a$       | $d_a = d_o \cos \delta + \sqrt{4q^2 - d_c^2 \sin^2 \delta},$<br>где $\delta = \arccos \frac{d^2 + d_c^2 - 4q^2}{2d \cdot d_o} = \frac{s_f \tau}{2}$ .<br>$s_f$ — по табл. 3<br>При скруглении вершин зубьев колеса<br>$d_{a2} = d_o \cos \delta + 2q_{a2} + \sqrt{4(q_{a2} - q_{a1})^2 - d_{c2}^2 \sin^2 \delta},$<br>где $q_{a2} = Q_{a2} m$ , $Q_{a2}$ — по табл. 4<br>Величина коэффициента радиуса скругления вершины зуба колеса $Q_{a2}$ назначается по табл. 4 в зависимости от числа зубьев шестерни $z_1$ |

| Наименование параметра                     | Обозначение | Формулы и указания   |
|--|-------------|--|
| 9. Диаметр окружности впадин               | $d_t$       | $d_t = d - 2h_i^*$ ,<br>где $h_i^*$ — по табл. 5   |
| 10. Окружная толщина зуба                  | $s_t$       | $s_t = s_t^* p_t$  |
| 11. Толщина зуба по общей нормали          | $s_w$       | $s_w = 2Q - d_c \sin \delta$   |
| 12. Половина угловой толщины зуба          | $\psi$      | Для колес звездчатых передач типов 1 и 2 и шестерен звездчатых передач типа 2<br>$\psi = \arcsin \frac{2\varrho}{d_o} - \delta$<br>Для шестерен звездчатых передач типа 1<br>$\psi = \arcsin \frac{2\varrho}{d} - 2\arcsin \frac{\varrho}{d} + \frac{s_t^* \tau}{2}$ |
| 13. Половина угловой ширинки впадин        | $\eta$      | $\eta = \frac{\tau}{2} - \psi$   |
| 14. Радиус кривизны переходной кривой зуба | $Q_t$       | $Q_t = 0,5d_t \frac{\sin \eta}{1 - \sin \eta}$   |
| 15. Радиальный зазор                       | $c$         | $c = a - 0,5(d_c + d_t)$   |

## Примечания:

1. Размеры шестерен звездчатых передач типа 1 при  $m=1$  приведены в табл. 6.
2. Значения коэффициентов  $Q^*$  и  $\Delta_c^*$  для колес звездчатых передач типа 1 приведены в табл. 7, а для колес и шестерен звездчатых передач типа 2 — в табл. 8.

Таблица 3

| Число зубьев зубчатого колеса $z$ | Коэффициент толщины зуба $s_1^*$ колес шестерен зубчатых передач типов |      |
|-----------------------------------|--|------|
|                                   | 1  | 2    |
| До 10                             | 0,33   | 0,40 |
| Св. 10 до 20                      | 0,40   |      |
| Св. 20                            | 0,50   | 0,42 |

Таблица 4

| Число зубьев шестерни $z_1$ | Коэффициент радиуса скругления вершины зуба колеса $r_{az}$ зубчатых передач типов |        |
|-----------------------------|--|--------|
|                             | 1  | 2      |
| 6                           | 0,35   | 0,40   |
| 7                           |  | 0,30   |
| Св. 7 до 10                 | 0,25   |        |
| Св. 10 до 12                | 0,30   | (0,30) |
| Св. 12                      | (0,30)   |        |

Примечание. Величины в скобках являются рекомендуемыми.

Таблица 5

| Число зубьев $z$ | Коэффициент высоты ножки зуба $h_1^*$    |                               |
|------------------|--|-------------------------------|
|                  | колес и шестерен зубчатых передач типа 2 | колес зубчатых передач типа 1 |
| 8                | 1,49                                     |                               |
| 9                | 1,60                                     |                               |
| Св. 9            | 1,70                                     | 1,57                          |

Таблица 6

Размеры шестерен зубчатых передач типа I при  $m=1$ , мм

Таблица 7

Значения коэффициентов  $\Delta_c^*$  и  $\rho^*$  для колес типа I

| Число зубьев шестерни $z_1$ | Обозначения  | Число зубьев колеса |             |              |
|-----------------------------|--------------|---------------------|-------------|--------------|
|                             |              | от 20 до 40         | от 41 до 70 | от 71 до 100 |
| 6                           | $\Delta_c^*$ | 0,29                | 0,30        | 0,31         |
|                             | $\rho^*$     | 1,90                | 1,95        | 2,00         |
| 7                           | $\Delta_c^*$ | 0,20                | 0,22        | 0,25         |
|                             | $\rho^*$     | 2,00                | 2,05        | 2,10         |
| 8                           | $\Delta_c^*$ | 0,18                | 0,20        | 0,22         |
|                             | $\rho^*$     | 2,10                | 2,15        | 2,20         |
| 9                           | $\Delta_c^*$ | 0,20                | 0,21        | 0,22         |
|                             | $\rho^*$     | 2,15                | 2,20        | 2,25         |
| 10                          | $\Delta_c^*$ | 0,20                | 0,21        | 0,22         |
|                             | $\rho^*$     | 2,25                | 2,30        | 2,35         |
| 11                          | $\Delta_c^*$ | 0,20                | 0,21        | 0,22         |
|                             | $\rho^*$     | 2,35                | 2,40        | 2,45         |
| 12                          | $\Delta_c^*$ | 0,18                | 0,19        | 0,20         |
|                             | $\rho^*$     | 2,45                | 2,50        | 2,55         |
| 14                          | $\Delta_c^*$ |                     | 0,16        | /            |
|                             | $\rho^*$     | 2,55                | 2,60        | 2,65         |
| 16                          | $\Delta_c^*$ |                     | 0,15        | /            |
|                             | $\rho^*$     | 2,60                | 2,65        | 2,70         |
| 18                          | $\Delta_c^*$ | —                   |             | 0,14         |
|                             | $\rho^*$     | —                   | 2,70        | 2,80         |
| 20                          | $\Delta_c^*$ | —                   |             | 0,12         |
|                             | $\rho^*$     | —                   | 2,80        | 2,90         |
|                             |              |                     | 0,12        |              |
|                             |              |                     | 2,90        | 3,00         |

Таблица 8

Значения коэффициентов  $\Delta_c^*$  и  $\rho^*$  для колес  
и шестерен зубчатых передач типа 2

| Число зубьев $z$ | $\Delta_c^*$ | $\rho^*$ |
|------------------|--------------|----------|
| От 8 до 12       | 0,16         | 1,90     |
| св. 12 до 20     | 0,18         | 1,95     |
| св. 20 до 50     | 0,21         | 2,00     |
| св. 50           | 0,24         | 2,10     |

Примечание. Величина коэффициента  $\rho^*$  для колес должна быть при числах зубьев шестерен от 8 до 12 на 0,2 менее указанной в таблице.

## 2. ДОПУСКИ

2.1. Устанавливаются шесть степеней точности зубчатых колес и передач, обозначаемых в порядке убывания точности цифрами 1, 2, 3, 4, 5, 6.

Примечание. Для степени точности 1 допуски и отклонения не регламентируются.

2.2. Допуски и отклонения для различных степеней точности устанавливаются по табл. 9—16.

Таблица 9

Предельные отклонения межосевого расстояния  $\pm f_a$ , мкм

| Степень<br>точности | Межосевое расстояние, мм |               |                |                 |                 |                 |                 |        |
|---------------------|--------------------------|---------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------|
|                     | до 3                     | св. 3<br>до 6 | св. 6<br>до 10 | св. 10<br>до 18 | св. 18<br>до 30 | св. 30<br>до 50 | св. 50<br>до 70 | св. 70 |
| 2                   | 7                        | 8             | 10             | 12              | 14              | 17              | 20              | 24     |
| 3                   | 10                       | 12            | 14             | 17              | 20              | 24              | 28              | 35     |
| 4                   | 14                       | 17            | 20             | 24              | 28              | 35              | 42              | 50     |
| 5                   | 20                       | 24            | 28             | 35              | 42              | 50              | 60              | 72     |
| 6                   | 28                       | 35            | 42             | 50              | 60              | 72              | 85              | 100    |

Таблица 10

| Степень точности | Пределевые отклонения шага $\pm f_{pt}$ , мкм |
|------------------|---|
| 2                | 4   |
| 3                | 5   |
| 4                | 6   |
| 5                | 7   |
| 6                | 9   |

Таблица 11

Допуски на радиальное биение окружности вершин шестерен  $F_{dat}$ , мкм

| Степень точности | Модуль $m$ , мм |                |                |                |              |
|------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|
|                  | от 0,05 до 0,1  | св. 0,1 до 0,2 | св. 0,2 до 0,4 | св. 0,4 до 0,6 | св. 0,6 до 1 |
| 2                | 7               | 10             | 15             | 20             | 30           |
| 3                | 10              | 15             | 20             | 30             | 40           |
| 4                | 15              | 20             | 30             | 40             | 60           |
| 5                | —               | —              | 40             | 60             | 80           |
| 6                | —               | —              | 50             | 80             | 120          |

Таблица 12

Допуски на радиальное биение окружности вершин колес  $F_{dat}$ , мкм

| Степень точности | Модуль $m$ , мм | Диаметр окружности вершин, мм |             |        |
|------------------|-----------------|-------------------------------|-------------|--------|
|                  |                 | до 5                          | св. 5 до 30 | св. 30 |
| 2                | От 0,05 до 0,1  | 8                             | 10          | —      |
|                  | Св. 0,1 до 0,15 | 10                            | 12          | —      |
|                  | Св. 0,15 до 0,3 | 12                            | 15          | 20     |
|                  | Св. 0,3 до 0,6  | —                             | 17          | 25     |
|                  | Св. 0,6 до 1    | —                             | 20          | 35     |
|                  | От 0,05 до 0,1  | 10                            | 12          | —      |
| 3                | Св. 0,1 до 0,15 | 12                            | 15          | —      |
|                  | Св. 0,15 до 0,3 | 15                            | 17          | 25     |
|                  | Св. 0,3 до 0,6  | —                             | 20          | 30     |
|                  | Св. 0,6 до 1    | —                             | 25          | 40     |
|                  | От 0,05 до 0,1  | 15                            | 20          | —      |
|                  | Св. 0,1 до 0,15 | 20                            | 25          | —      |
| 4                | Св. 0,15 до 0,3 | 25                            | 30          | —      |
|                  | Св. 0,3 до 0,6  | —                             | 40          | 50     |
|                  | Св. 0,6 до 1    | —                             | 50          | 65     |
|                  | От 0,05 до 0,1  | 25                            | 30          | —      |
|                  | Св. 0,1 до 0,15 | 30                            | 35          | —      |
|                  | Св. 0,15 до 0,3 | 35                            | 45          | —      |
| 5                | Св. 0,3 до 0,6  | —                             | 55          | —      |
|                  | Св. 0,6 до 1    | —                             | 70          | 85     |
|                  | От 0,3 до 0,6   | —                             | 90          | —      |
|                  | Св. 0,6 до 1    | —                             | 100         | 120    |

Таблица 13

Пределные отклонения диаметра вершин зубчатых колес —  $A_{d\Delta}$ , мкм

| Степень точности | Наименование     | Модуль $m$ , мм |                 |                 |                |              |
|------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|--------------|
|                  |                  | от 0,05 до 0,1  | св. 0,1 до 0,15 | св. 0,15 до 0,3 | св. 0,3 до 0,6 | св. 0,6 до 1 |
| 2                | Колесо, шестерня | 10              | 12              | 17              | 20             | 24           |
|                  | Триб             | 12              | 15              | —               | —              | —            |
| 3                | Колесо, шестерня | 12              | 15              | 20              | 24             | 30           |
|                  | Триб             | 14              | 18              | —               | —              | —            |
| 4                | Колесо, шестерня | 15              | 20              | 28              | 35             | 45           |
|                  | Триб             | 18              | 22              | —               | —              | —            |
| 5                | Колесо, шестерня | 20              | 25              | 40              | 50             | 60           |
|                  | Триб             | 22              | 28              | —               | —              | —            |
| 6                | Колесо, шестерня | —               | —               | —               | 60             | 75           |
|                  | Триб             | —               | —               | —               | —              | —            |

Таблица 14

Пределные отклонения диаметра впадин зубчатых колес —  $A_{d\Delta}$ , мкм

| Степень точности | Наименование     | Модуль $m$ , мм |                 |                 |                |              |
|------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|--------------|
|                  |                  | от 0,05 до 0,1  | св. 0,1 до 0,15 | св. 0,15 до 0,3 | св. 0,3 до 0,6 | св. 0,6 до 1 |
| 2                | Колесо, шестерня | 14              | 18              | 25              | 30             | 35           |
|                  | Триб             | 16              | 20              | —               | —              | —            |
| 3                | Колесо, шестерня | 22              | 28              | 35              | 45             | 55           |
|                  | Триб             | 25              | 36              | —               | —              | —            |
| 4                | Колесо, шестерня | 30              | 35              | 50              | 60             | 75           |
|                  | Триб             | 35              | 40              | —               | —              | —            |
| 5                | Колесо, шестерня | 35              | 45              | 55              | 75             | 100          |
|                  | Триб             | —               | —               | —               | —              | —            |
| 6                | Колесо, шестерня | —               | —               | —               | 100            | 120          |
|                  | Триб             | —               | —               | —               | —              | —            |

Таблица 15

Пределные отклонения окружной толщины зуба —  $A_{st}$ , мкм

| Степень<br>точности | Модуль $m$ , мм |                 |                 |                |              |
|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|--------------|
|                     | от 0,05 до 0,1  | св. 0,1 до 0,15 | св. 0,15 до 0,3 | св. 0,3 до 0,6 | св. 0,6 до 1 |
| 2                   | 7               | 10              | 12              | 15             | 20           |
| 3                   | 10              | 12              | 15              | 20             | 25           |
| 4                   | 12              | 15              | 20              | 25             | 30           |
| 5                   | 15              | 20              | 25              | 30             | 35           |
| 6                   | —               | —               | —               | 35             | 45           |

Таблица 16

Допуски на погрешность профиля  $f_t$ , мкм

| Степень<br>точности | Модуль $m$ , мм |                 |                 |                |              |
|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|--------------|
|                     | от 0,05 до 0,1  | св. 0,1 до 0,15 | св. 0,15 до 0,3 | св. 0,3 до 0,6 | св. 0,6 до 1 |
| 2                   | 2               | 3               | 4               | 6              | 8            |
| 3                   | 3               | 4               | 6               | 8              | 11           |
| 4                   | 4               | 6               | 8               | 11             | 14           |
| 5                   | 5               | 7               | 10              | 14             | 18           |
| 6                   | —               | —               | —               | 18             | 24           |

## ПРИЛОЖЕНИЕ

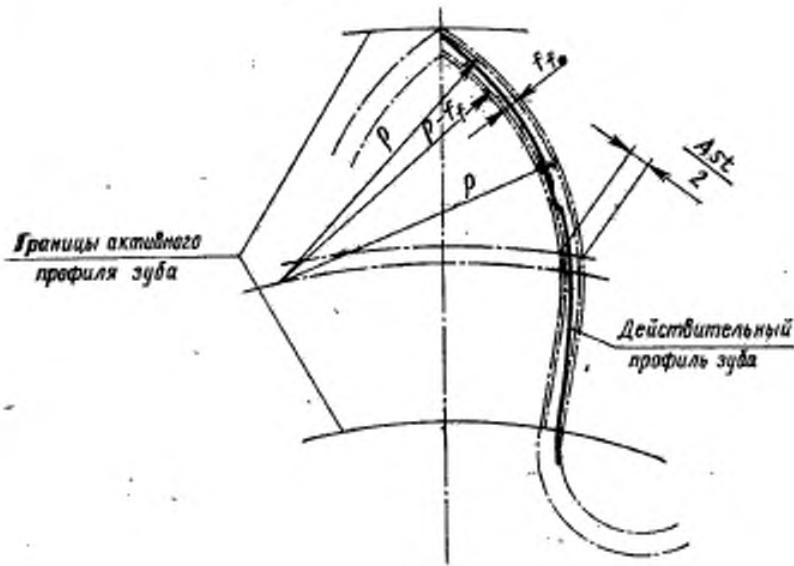
## Справочное

## Термины, обозначения и определения для зубчатых передач с часовым профилем

| Термин   | Обозначение  | Определение  |
|--|--------------|--|
| 1. Окружность профиля головки зуба                   | —            | Окружность, ограничивающая профиль головки зуба  |
| 2. Радиус кривизны профиля головки зуба              | $r$          | —  |
| 3. Коэффициент радиуса кривизны профиля головки зуба | $r^*$        | Радиус кривизны профиля головки зуба при $t=1$ мм  |
| 4. Окружность центров                                | —            | Окружность, на которой расположены центры радиусов кривизны профиля головки зуба                   |
| 5. Диаметр окружности центров                        | $d_c$        | —  |
| 6. Радиус окружности центров                         | $r_c$        | —  |
| 7. Смещение окружности центров                       | $\Delta_c$   | Расстояние по радиусу между действительной окружностью и окружностью центров                       |
| 8. Коэффициент смещения окружности центров           | $\Delta_c^*$ | Смещение окружности центров при $t=1$ мм   |
| 9. Угловая толщина зуба                              | $2\phi$      | Угол между радиальными прямыми, ограничивающими пожку зуба   |
| 10. Угловая ширина впадины                           | $2\eta$      | Угол между радиальными прямыми, ограничивающими впадину зубьев                                     |
| 11. Окружность скругления вершины зуба               | —            | Дуга окружности, сопрягающей противоположные профили зуба на вершине                               |
| 12. Радиус скругления вершины зуба                   | $r_a$        | —  |
| 13. Коэффициент радиуса скругления вершины зуба      | $r_a^*$      | Радиус окружности скругления вершины зуба при $t=1$ мм   |
| 14. Отклонение диаметра вершин                       | —            | Разность между действительным и номинальным диаметрами вершин                                      |
| 14.1. Предельное отклонение диаметра вершин          | $A_{da}$     | —  |
| 15. Отклонение диаметра впадин                       | —            | Разность между действительным и номинальным диаметрами впадин                                      |
| 15.1. Предельное отклонение диаметра впадин          | $A_{dt}$     | —  |
| 16. Радиальное биение окружности вершин              | —            | Наибольшая в пределах зубчатого колеса разность расстояний от его рабочей оси до окружности вершин |

## Продолжение

| Термин  | Обозначение   | Определение   |
|---|---------------|---|
| 16.1. Допуск на радиальное биение окружности вершин | $F_{d\Delta}$ | —   |
| 17. Отклонение межосевого расстояния                | —             | Разность между действительным и номинальным межосевым расстоянием   |
| 17.1. Предельные отклонения межосевого расстояния:  |               |   |
| верхнее   | $+f_u$        |   |
| нижнее  | $-f_u$        |   |
| 18. Отклонение шага                                 | —             | Разность между действительным и номинальным шагами по делительной окружности  |
| 18.1. Предельные отклонения шага:                   |               |   |
| верхнее   | $+f_{pt}$     |   |
| нижнее  | $-f_{pt}$     |   |
| 19. Отклонение окружной толщины зуба                | —             | Разность между действительной и номинальной толщиной зуба по дуге делительной окружности  |
| 19.1. Предельное отклонение толщины зуба            | $A_{st}$      |   |
| 20. Погрешность профиля зуба                        | —             | Расстояние по нормали между двумя профилями, номинальным и ближайшим к нему эквидистантным, между которыми размещается действительный активный профиль зуба (см. чертеж).   |
|   |               | П р и м е ч а н и я:  |
| 20.1. Допуск на погрешность профиля                 | $f_t$         | <ol style="list-style-type: none"> <li>Допуск на погрешность профиля располагается в пределах поля допуска на толщину зуба.</li> <li>Активный профиль включает дугу головки и прямолинейную часть ножки зуба</li> </ol> |



Редактор В. С. Бабкина  
Технический редактор Э. В. Митяй  
Корректор С. И. Ковалева

Сдано в наб. 14.05.87 Печт. в печ. 04.01.88 1,0 усл. п. л. 1,0 усл. кр.-отт. 0,78 уч.-изд. л.  
Тираж 3000 Цена 5 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,  
Новопресненский пер., д. 3.

Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауга, 12/14. Зак. 2886.