



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ОСНОВНЫЕ НОРМЫ ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТИ

**ПЕРЕДАЧИ ЗУБЧАТЫЕ
ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ ЭВОЛЬВЕНТНЫЕ
исходный контур
ГОСТ 13755-81
(СТ СЭВ 308-76)**

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

РАЗРАБОТАН Министерством энергетического машиностроения

ИСПОЛНИТЕЛЬ

А. Е. Мительман

ВНЕСЕН Министерством энергетического машиностроения

Зам. министра Ю. В. Котов

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 27 февраля 1981 г.

№ 1089

Основные нормы взаимозаменяемости
**ПЕРЕДАЧИ ЗУБЧАТЫЕ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ
 ЭВОЛЬВЕНТНЫЕ**
 Исходный контур

Basic requirements for interchangeability.
 Gearings cylindric evolvent. Basic rack

**ГОСТ
 13755-81
 (СТ СЭВ
 308-76)**

Взамен
 ГОСТ 13755-68

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 27 февраля 1981 г. № 1089 срок введения установлен

с 01.07.1981 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

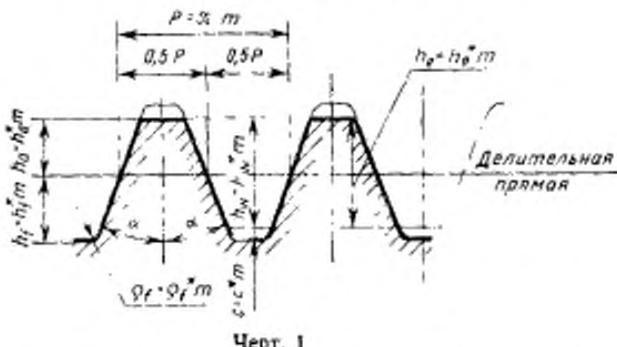
1. Настоящий стандарт распространяется на эвольвентные цилиндрические зубчатые передачи и устанавливает нормальный номинальный исходный контур зубчатых колес с модулем от 1 мм и более.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 308-76.

2. Термины и обозначения — по ГОСТ 16530-70 и ГОСТ 16531-70.

3. Форма и размеры исходного контура должны соответствовать указанным на черт. I.

Пара исходных контуров



Значения параметров и коэффициентов исходного контура должны быть следующими:

угол главного профиля	$\alpha = 20^\circ$;
коэффициент высоты головки	$h_g^* = 1$;
коэффициент высоты ножки	$h_f^* = 1,25$;
коэффициент граничной высоты	$h_t^* = 2$;
коэффициент радиуса кривизны переходной кривой	$r_f^* = 0,38$;
коэффициент глубины захода зубьев в паре исходных контуров	$h_w^* = 2$;
коэффициент радиального зазора в паре исходных контуров	$c^* = 0,25$.

П р и м е ч а н и я:

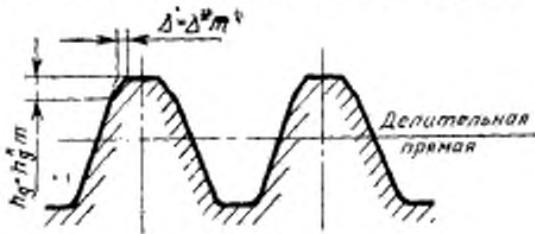
1. Допускается увеличение радиуса кривизны r_f , если это не нарушает правильности зацепления в передаче.

2. Допускается увеличение радиального зазора C цилиндрической зубчатой передачи, вызванное изменением диаметра впадин, до 0,35 m при обработке зубчатых колес долбяками и шеверами и до 0,40 m при обработке под зубошлифование.

4. Для улучшения работоспособности тяжелонагруженных и высокоскоростных цилиндрических зубчатых передач внешнего зацепления рекомендуется применять исходный контур с модификацией профиля головки зуба (черт. 2), при этом линия модификации — прямая, коэффициент высоты модификации h_g^* должен быть не более 0,45, а коэффициент глубины модификации Δ^* — не более 0,02.

Параметры модификации профиля головки зуба исходного контура приведены в справочном приложении.

5. Для передач, к которым предъявляются специальные требования, допускается применение исходных контуров, отличающихся



Черт. 2

ся от установленных настоящим стандартом, параметры которых должны устанавливаться в отраслевых стандартах.

6. Допускается изготавливать зубчатые колеса винтовых передач в соответствии с исходным контуром, установленным настоящим стандартом.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

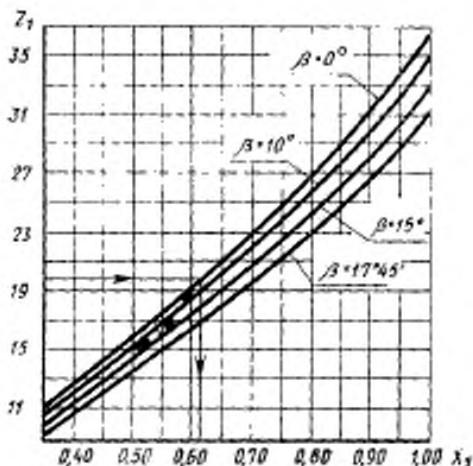
**ПАРАМЕТРЫ МОДИФИКАЦИИ ПРОФИЛЯ ГОЛОВКИ
ЗУБА ИСХОДНОГО КОНТУРА**

1. Рекомендуются следующие параметры модификации профиля головки зуба исходного контура:

коэффициент глубины модификации Δ^* в зависимости от модуля и степени точности в соответствии с таблицей.

Модуль m , мм	Степень точности по нормам износостойкости работы по ГОСТ 1443-72		
	6	7	8
До 2	0,010	0,015	0,020
Св. 2 . 3,5	0,009	0,012	0,018
• 3,5 . 6,3	0,008	0,010	0,015
• 6,3 . 10	0,006	0,008	0,012
• 10 . 16	0,005	0,007	0,010
• 16 . 25	—	0,006	0,009
• 25 . 40	—	—	0,008

2. Зубчатые колеса рекомендуется изготавливать без модификации профиля головки зуба, если в результате модификации головки величина части коэффициента торцевого перекрытия, определяемая участками главных профилей $\varepsilon_{\alpha M}$ окажется менее 1,1 у прямозубых передач и менее 1,0 у косозубых и шевронных передач. Для передачи со смещением, если коэффициент суммы смещений равен нулю (равносмещенная передача), условия, при которых величина $\varepsilon_{\alpha M}$ получается соответственно равной 1,1 и 1, определяют по графику на черт. 3.

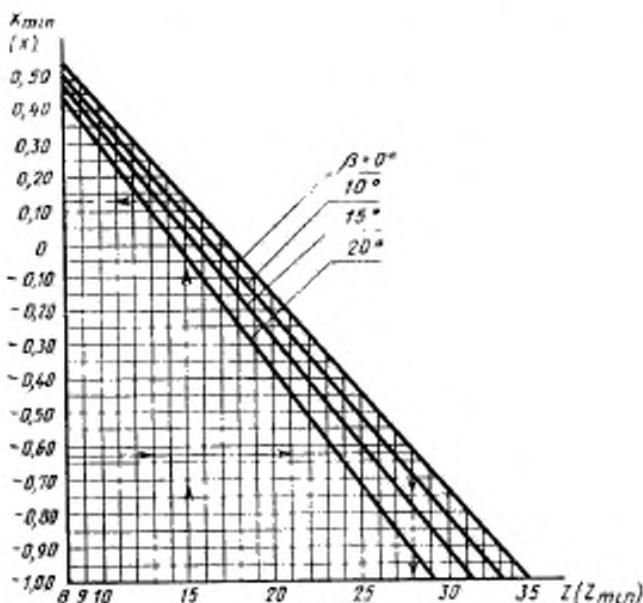


Черт. 3

Пример.

Для прямозубой передачи ($\beta = 0$), в которой $z_1 = 20$ и $z_2 > z_1$, величина $x_{\alpha M} = 1,1$ при $x_1 = 0,62$. Если $x_1 > 0,62$, то $x_{\alpha M} < 1,1$.

График действителен при отсутствии подрезания зубьев колеса исходной производящей рейкой. Определение коэффициента наименьшего смещения исходного контура зубчатого колеса $x_{\alpha M}$, при уменьшении которого возникает подрезание зубьев исходной производящей рейкой, производится по графику на черт. 4 в зависимости от числа зубьев z и угла наклона линии зуба β .



Черт. 4

3. Зубчатые колеса передач внутреннего зацепления могут изготавливаться в соответствии с исходным контуром, параметры модификации профиля головок которых приведены в п. 1 настоящего справочного приложения для зубчатых колес передач внешнего зацепления.

4. При окончательной обработке боковых поверхностей зубьев зубообрабатывающим инструментом следует с практически возможным приближением обеспечивать параметры модификации и переходные кривые, при этом действительная высота модификации головки зуба должна быть не более名义ной.

5. В технически обоснованных случаях, при массовом и крупносерийном производстве и для передач точнее 6-й степени точности рекомендуется изменение параметров модификации применительно к частным условиям работы передачи.

Редактор *А. Л. Владимиров*
Технический редактор *Н. П. Замолодчикова*
Корректор *А. С. Черноусова*

Сдано в наб. 20.03.81 Подп. в печ. 15.05.81 0,5 п. л. 0,36 уч.-изд. л. Тир. 20000 Цена 3 коп.
Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 255 Зак. 730