



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР**

**ОСНОВНЫЕ НОРМЫ ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТИ
ПЕРЕДАЧИ ЧЕРВЯЧНЫЕ
ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ
МЕЛКОМОДУЛЬНЫЕ**

ДОПУСКИ

ГОСТ 9774—81

(СТ СЭВ 1913—79 и СТ СЭВ 1162—78)

Издание официальное

15 коп.

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

Основные нормы взаимозаменяемости
ПЕРЕДАЧИ ЧЕРВЯЧНЫЕ
ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ МЕЛКОМОДУЛЬНЫЕ

Допуски

Basic norms of interchangeability.
 Cylindrical small module worm pairs.
 Tolerances

ГОСТ

9774—81

(СТ СЭВ 1913—78
 и СТ СЭВ 1162—78)

Взамен

ГОСТ 9774—61

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 17 июня 1981 г. № 2973 срок введения установлен

с 01.01. 1982 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на мелко модульные цилиндрические червячные передачи и пары (поставляемые несобранными в передачу) с архимедовыми червяками ZA , эвольвентными червяками ZI , червяками с прямолинейным профилем витка $ZN1$, червяками с прямолинейным профилем впадины $ZN2$, червяками, образованными конусом $ZK1$ и $ZK2$, с исходным червяком по ГОСТ 20184—81, межосевым углом, равным 90° , модулем от 0,1 до 1,0 мм (исключительно), делительным диаметром червяка до 30 мм, любым числом витков и делительным диаметром червячного колеса до 400 мм (при модуле, равном или менее 0,5 мм — до 200 мм).

Стандарт распространяется также на червячные передачи с перекрещивающимися осями, состоящие из цилиндрического червяка (по ГОСТ 20184—81) и цилиндрического прямо- или косозубого зубчатого колеса и соответственно рейки с исходным контуром по ГОСТ 9587—81 и нормами точности по ГОСТ 9178—81 и соответственно ГОСТ 13506—81.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 1913—79, а в части терминов и обозначений — СТ СЭВ 643—77 и СТ СЭВ 1162—78.

1. СТЕПЕНИ ТОЧНОСТИ И ВИДЫ СОПРЯЖЕНИЙ

1.1. Устанавливаются двенадцать степеней точности червячных передач, червячных пар, червяков и червячных колес, обозначае-

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

★

Переиздание. Июль 1989 г.

© Издательство стандартов, 1990

мых в порядке убывания точности цифрами 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 и 12.

Примечание. Для степеней точности 1 и 2 допуски и предельные отклонения не приведены. Эти степени точности предусмотрены для будущего развития.

1.2. Для каждой степени точности червячных передач, червячных пар, червяков и червячных колес устанавливаются нормы: кинематической точности, плавности работы и контакта зубьев и витков.

Примечания:

1. Степень точности передачи или пары определяется по точности червяка, червячного колеса или монтажных размеров червячной передачи с наиболее низкими показателями.

2. Для нерабочих боковых поверхностей (сторон) зубьев червячного колеса и витков червяка, используемых в течение ограниченного времени при пониженных нагрузках, допускается снижение точности, но не более, чем на две степени.

1.3. Допускается комбинирование норм кинематической точности, норм плавности работы и норм контакта зубьев и витков для червячных передач, червячных пар, червяков и червячных колес разных степеней точности.

1.4. При комбинировании норм разных степеней точности нормы плавности работы червячных передач, червячных пар, червяков и червячных колес могут быть не более, чем на одну степень точнее или грубее норм кинематической точности; нормы контакта зубьев и витков могут назначаться по любым степеням более точным и не более чем на одну степень точности грубее норм плавности работы червячных передач.

1.5. Для передач с регулируемым и нерегулируемым расположением осей устанавливаются пять видов сопряжений червяка с червячным колесом в передаче D, E, F, G, H и четыре вида допуска T_{fd} на боковой зазор e, f, g, h. Обозначения даны в порядке убывания величины бокового зазора и допуска на него (см. чертеж).

Виды сопряжения червяка с червячным колесом в передаче в зависимости от степени точности по нормам плавности работы указаны в табл. 1.

Таблица 1

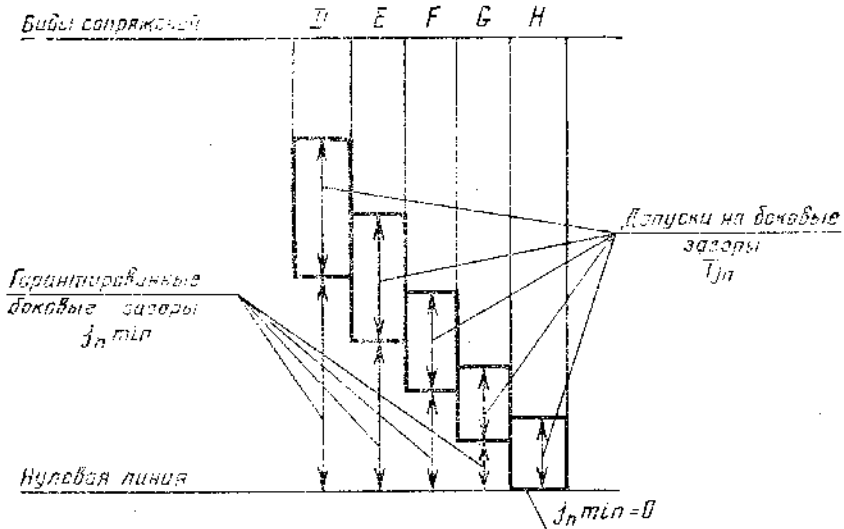
Вид сопряжения	D, E		F	G	H
	Модуль m , мм	От 0,1 до 0,5	Св. 0,5 до <1,0	От 0,1 до <1,0	
Степень точности по нормам плавности работы	3—10	3—12	3—10	3—8	3—7

Примечание. Видам допуска на боковой зазор соответствуют виды допуска на параметры сопряжения (см. табл. 13), которые определяют взаимное расположение поверхностей витка червяка. Числовые значения допуска на боковой зазор рассчитываются по формуле справочного приложения 3.

1.6. Видам сопряжения D и E соответствует вид допуска на боковой зазор e , а видам F, G, H — виды допусков f , g , h соответственно.

Соответствие между видом сопряжения червяка с червячным колесом в червячной передаче и видом допуска на боковой зазор допускается изменять.

Виды сопряжений и гарантированные боковые зазоры



1.7. Точность изготовления червячных передач, червячных пар, червяков, червячных колес задается степенью точности, а требования к боковому зазору — видом сопряжения по нормам бокового зазора.

Пример условного обозначения точности червячной передачи или пары со степенью точности 7 по всем нормам точности, с видом сопряжения G и соответствием между видом сопряжения и видом допуска на боковой зазор:

7—G ГОСТ 9774—81

1.8. При комбинировании норм разных степеней точности и изменении соответствия между видом сопряжения и видом допуска на боковой зазор точность червячной передачи, червячной пары, червяка и червячного колеса обозначается последовательным написанием трех цифр и двух букв.

Первая цифра обозначает степень по нормам кинематической точности, вторая — степень по нормам плавности работы, третья —