



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР**

НИФТР и СТ ЦСМ при МЭИФ КР
**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

ОСНОВНЫЕ НОРМЫ ВЗАИМОЗАМЕЯМОСТИ

**ПЕРЕДАЧИ ЗУБЧАТЫЕ
ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ
МЕЛКОМОДУЛЬНЫЕ**

ДОПУСКИ

**ГОСТ 9178—81
(СТ СЭВ 642—77)**

Издание официальное

Цена 10 коп.

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва**

Основные нормы взаимозаменяемости
ПЕРЕДАЧИ ЗУБЧАТЫЕ
ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ МЕЛКОМОДУЛЬНЫЕ

Допуски

Basic norms of interchangeability.
Cylindrical fine-pitch gears. Tolerances

ГОСТ
9178—81

(СТ СЭВ 642—77)

Взамен
ГОСТ 9178—72

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 23 июня 1981 г. № 3068 срок введения установлен

с 01.01.82

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на эвольвентные цилиндрические зубчатые колеса и зубчатые передачи внешнего и внутреннего зацепления с прямозубыми и косозубыми зубчатыми колесами с модулем от 0,1 до 1,0 мм (исключительно), делительным диаметром до 400 мм (при модуле менее 0,5 мм — до 200 мм) и исходным контуром по ГОСТ 9587—81.

Требования стандарта распространяются на зубчатые колеса, используемые в винтовых передачах.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 642—77, а в части терминов и обозначений — стандартам СЭВ СТ СЭВ 643—77 и СТ СЭВ 644—77.

1. СТЕПЕНИ ТОЧНОСТИ И ВИДЫ СОПРЯЖЕНИЙ

1.1. Устанавливаются двенадцать степеней точности зубчатых колес и передач, обозначаемых 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 даны. Эти степени точности предусмотрены для будущего развития.

1.2. Для каждой степени точности зубчатых колес и передач устанавливаются нормы кинематической точности, плавности работы и контакта зубьев зубчатых колес в передаче.

1.3. Допускается комбинирование норм кинематической точности, норм плавности работы и норм контакта зубьев зубчатых колес и передач разных степеней точности.

Издание официальное



Перепечатка воспрещена

Переиздание. Декабрь 1986 г.

© Издательство стандартов, 1987

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

1.5. Для передач с нерегулируемым и регулируемым расположением осей устанавливается пять видов сопряжений D, E, F, G, H, приведенных на чертеже, и четыре вида допуска T_{jn} на боковой зазор e, f, g, h. Обозначения даны в порядке убывания величины бокового зазора и допуска на него.

Виды сопряжений зубчатых колес 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 0,5	Св. 0,5 до 1,0	От 0,1 до <1,0	
Степень точности по нормам плавности	3—10	3—12	3—10	3—12	3—10	3—8	3—7

Примечание. Для зубчатых колес с модулем $m \leq 0,3$ мм, подлежащих изготовлению полнопрофильным инструментом и зубчатых колес с модулем $m < 0,2$ мм, подлежащих изготовлению инструментом с открытым профилем, должна производиться проверка коэффициента перекрытия ϵ .

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

Соответствие между видом сопряжений зубчатых колес в передаче и видом допуска на боковой зазор допускается изменять.

1.7. Для нерегулируемых передач устанавливается пять классов отклонений межосевого расстояния, обозначаемых в порядке убывания точности римскими цифрами от II до VI.

Гарантированный боковой зазор в каждом сопряжении обеспечивается при соблюдении предусмотренных классов отклонений межосевого расстояния (для сопряжения H—II класса, а для сопряжений G, F, E и D классов III, IV, V, VI соответственно).

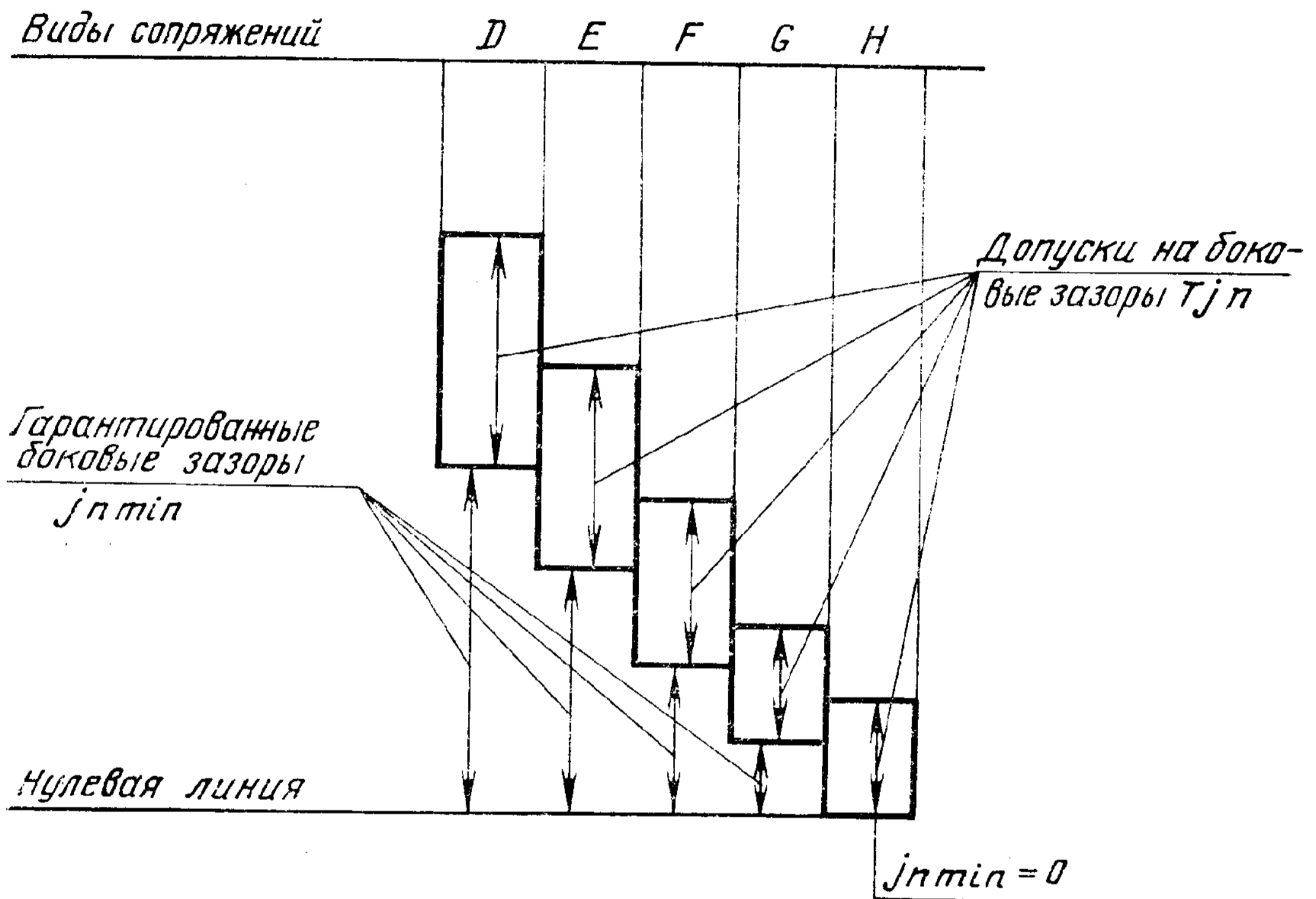
Допускается изменять соответствие между видом сопряжения и классом отклонений межосевого расстояния.

1.8. Точность изготовления зубчатых колес и передач задается степенью точности, а требования к боковому зазору — видом сопряжения по нормам бокового зазора.

Пример условного обозначения точности цилиндрической передачи со степенью точности 7 по всем трем нормам, с видом сопряжения зубчатых колес G и соответствием между видом сопряжения и видом допуска на боковой зазор, а также между видом сопряжения и классом отклонений межосевого расстояния:

7—G ГОСТ 9178—81

Виды сопряжений и гарантированные боковые зазоры



1.9. При комбинировании норм разных степеней точности и изменений соответствия между видом сопряжения и видом допуска на боковой зазор, но при сохранении соответствия между видом сопряжения и классом отклонений межосевого расстояния, точность зубчатых колес и передач обозначается последовательным написанием трех цифр и двух букв.

Первая цифра обозначает степень по нормам кинематической точности, вторая — степень по нормам плавности работы, третья — степень по нормам контакта зубьев, первая из букв — вид сопряжения, а вторая — вид допуска на боковой зазор.

Цифры между собой и от слитно пишущихся букв разделяются тире.

Пример условного обозначения точности цилиндрической передачи со степенью 7 по нормам кинематической точ-