

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ  
**РАБОЧИЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР**



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР**

**ОСНОВНЫЕ НОРМЫ ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТИ  
ПЕРЕДАЧИ ЗУБЧАТЫЕ РЕЕЧНЫЕ  
ДОПУСКИ**

**ГОСТ 10242—81  
(СТ СЭВ 312—76 и СТ СЭВ 644—77)**

**Издание официальное**

**10 коп.**

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

**Основные нормы взаимозаменяемости  
ПЕРЕДАЧИ ЗУБЧАТЫЕ РЕЕЧНЫЕ****Допуски**

Basic norms of interchangeability.  
Rack-and-pinion gear pairs. Tolerances

**ГОСТ****10242—81****[СТ СЭВ 312—76  
и СТ СЭВ 644—77]****Взамен  
ГОСТ 10242—73****Срок введения установлен с 01.01.82**

Настоящий стандарт распространяется на зубчатые рейки и зубчатые реечные передачи, состоящие из цилиндрического прямозубого или косозубого зубчатого колеса и рейки с исходным контуром по ГОСТ 13755—81 с модулем зубьев от 1 до 40 мм, с рабочей шириной рейки до 630 мм с точностью зубчатого колеса по ГОСТ 1643—81.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 312—76, а в части терминов и обозначений — СТ СЭВ 643—77 и СТ СЭВ 644—77.

**1. СТЕПЕНИ ТОЧНОСТИ И ВИДЫ СОПРЯЖЕНИЙ**

1.1. Устанавливаются двенадцать степеней точности зубчатых реек и реечных 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 приведены. Эти степени предусмотрены для будущего развития.

**Издание официальное****Перепечатка воспрещена***Переиздание. Февраль 1990 г.*

© Издательство стандартов, 1981

© Издательство стандартов, 1990

1.2. Для каждой степени точности зубчатых реек и передач устанавливаются нормы: кинематической точности, плавности работы и контакта зубьев.

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

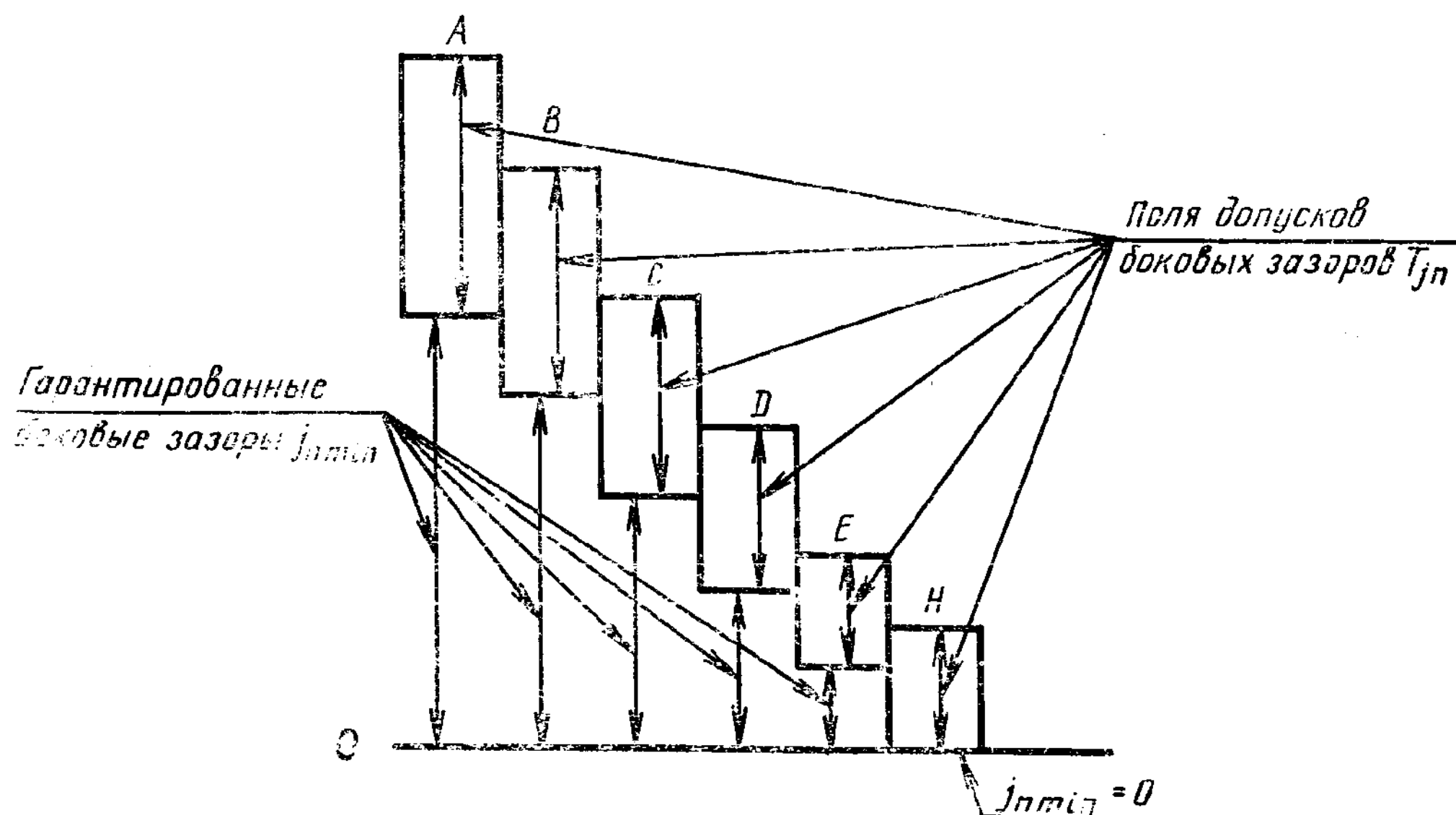
1.4. При комбинировании норм разных степеней точности нормы плавности работы реек могут быть не более чем на две степени точнее или на одну степень грубее норм кинематической точности.

Нормы контакта зубьев реек не могут быть грубее норм плавности работы зубчатых реек.

Точность зубчатых колес реечных передач по нормам плавности не должна быть грубее степеней точности реек по соответствующим нормам.

1.5. Независимо от степени точности зубчатых колес, реек и реечных передач устанавливаются шесть видов сопряжений в реечной передаче А, В, С, D, E, H и пять видов допусков на боковой зазор  $T_{jn}$ , обозначаемых в порядке убывания буквами а, b, с d, h (чертеж и табл. 2).

Виды сопряжений и гарантированные боковые зазоры



Рекомендуемое применение видов сопряжений зубчатых реек и передач по степеням точности приведены в табл. 1.

Таблица 1

Вид сопряжения	Для степеней точности передач
А	3—12
В	3—10
С	3—9
Д	3—8
Е	3—7
Н	3—7

Примечание. Сопряжение вида В гарантирует минимальную величину бокового зазора, при котором исключается возможность заклинивания реечной передачи из чугуна или стали от нагрева при разности температур зубчатого колеса, рейки и корпуса в 25°C.

1.6. При отсутствии специальных требований к партии и комплекту передач видам сопряжений соответствует вид допуска на боковой зазор согласно табл. 2.

Таблица 2

Вид сопряжения	А	В	С	Д	Е, Н
Вид допуска на боковой зазор	а	б	с	д	h

Соответствие между видом сопряжения в реечной передаче и видом допуска на боковой зазор, указанное в этом пункте, допускается изменять.

1.7. Гарантированный боковой зазор в каждом сопряжении обеспечивается при соблюдении предусмотренных классов отклонений монтажного размера (для сопряжений Н и Е — II класса, а для сопряжений Д, С, В и А — классов III, IV, V и VI соответственно).

Допускается изменять соответствие между видом сопряжения и классом отклонений монтажного размера.

1.8. Точность изготовления зубчатых реек и передач задается степенью точности, а требования к боковому зазору — видом сопряжения по нормам бокового зазора и видом допуска на боковой зазор.

Пример условного обозначения точности зубчатой рейки со степенью точности 7 по всем трем нормам, с видом