25513-82

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ЗУБЧАТЫХ КОЛЕС

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

ГОСТ 25513—82
(СТ СЭВ 3004—81)

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности

ИСПОЛНИТЕЛИ

А. Т. Драудин, А. В. Высоцкий, В. Я. Коробков, М. Б. Шабалина

ВНЕСЕН Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности

Зам. министра Н. И. Сергеев

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 18 ноября 1982 г. № 4351

УДК 001.4:531.717.2:621.833:006.354 Группа П00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ЗУБЧАТЫХ КОЛЕС

Условные обозначения. Термины и определения

Gear testers. Conventional designations. Terms and definitions

ГОСТ 25513—82

(СТ СЭВ 3004—81)

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам 18 ноября 1982 г. № 4351 срок введения установлен

с 01.07.83

Настоящий стандарт устанавливает условные обозначения приборов для измерения зубчатых колес, а также применяемые в науке и технике термины и определения.

Стандарт полностью соответствует стандарту СЭВ 3004—81.

1. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

1.1. Приборы для измерения зубчатых колес обозначаются:

1) в зависимости от вида измеряемых зубчатых (червячных) колес и червяков:

C — для измерения цилиндрических зубчатых колес,

K — для измерения конических зубчатых колес,

G — для измерения червячных колес,

Z — для измерения червяков,

R — для измерения зубчатых колес и червяков других видов;

2) в зависимости от относительного расположения измеряемого зубчатого колеса и прибора:

S — станковые,

M — накладные;

3) в зависимости от размеров (модуля) измеряемых зубчатых (червячных) колес и червяков:

0,1; 0,2; 0,3 — для $m \leqslant 1$ мм;

1; 2; 3; 4 — для $m \geqslant 1$ мм;

4) в зависимости от измеряемых параметров зубчатых (червячных) колес номерами групп при измерении:

1 — для измерения кинематической погрешности,

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

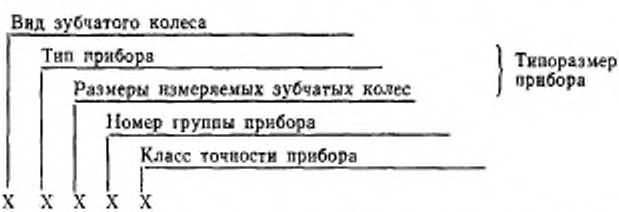
★

© Издательство стандартов, 1983

2 — для измерения шага,
3 — радиального биения (для конических зубчатых колес — биения) зубчатого венца,
4 — смещения исходного контура,
5 — измерительного межосевого расстояния и межосевого угла,
6 — шага зацепления,
7 — профиля зуба,
8 — направления зуба,
9 — контактной линии,
10 — длины общей нормали,
11 — толщины зуба,
12 — пятна контакта,
13 — осевого шага,
14 — погрешности обката;
5) в зависимости от их класса точности: А; АВ и В.

Примечание: Классы точности приведены обозначены в порядке убывания точности.

1.2. Условные обозначения приборов в зависимости от вида измеряемых зубчатых (червячных) колес и червяков, относительного расположения измеряемого зубчатого (червячного) колеса, размеров измеряемого зубчатого (червячного) колеса, от измеряемых параметров и класса точности прибора должны выполняться по схеме



1.3. Пример условного обозначения прибора для измерения цилиндрических зубчатых колес, станкового, для зубчатых колес с модулем $m \geqslant 1$ мм, для измерения кинематической погрешности, класса точности А:

$$C — S1 — 1 — A$$

1.4. Условное обозначение приборов для измерения нескольких видов зубчатых колес, несколько параметров и (или) объединяющих в своей конструкции несколько типоразмеров должны включать все соответствующие обозначения.

Пример условного обозначения прибора для измерения цилиндрических, конических и червячных колес, станко-

вого, для измерения зубчатых колес с размерами, соответствующими от 1-го до 3-го типоразмера, для измерения радиального биения (биения) и смещения исходного контура, класса точности АВ:

$$C.K.G — S1.2.3—3.4 — AB$$

1.5. Условное обозначение прибора для измерения нескольких параметров зубчатых колес, соответствующего различным классам точности, должно включать все соответствующие обозначения, попарно заключенные в скобки.

Пример условного обозначения прибора для измерения цилиндрических зубчатых колес, станкового, для измерения зубчатых колес с размерами, соответствующими 1-му типоразмеру; при измерении радиального биения — класс точности прибора АБ; при измерении смещения исходного контура — В:

$$C—S1—(3—AB)(4—B)$$

2. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Термины, установленные стандартом, обязательны для применения в документации всех видов.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин. Применение терминов — синонимов стандартизованного термина запрещается.

Для отдельных стандартизованных терминов в стандарте приведены в качестве справочных краткие формы, которые разрешается применять, когда исключена возможность их различного толкования.

Установленные определения можно, при необходимости, изменять по форме изложения, не допуская нарушения границ понятий.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткие формы — светлым.

Термин	Определение
1. **Прибор для измерения зубчатых колес**	Измерительный прибор, предназначенный для определения параметров зубчатых колес, червяков и передач
2. **Измеряемое зубчатое колесо**	Зубчатое колесо, зубчатый венец которого подвергают измерению
3. **Измерительное зубчатое колесо (измерительный червяк, измерительная рейка)**	Зубчатое колесо (червяк, рейка) повышенной точности, применяемое в качестве измерительного элемента для однопрофильного или двухпрофильного комплексных методов контроля зубчатых (червячных) колес

Термин	Определение
4. **Однопрофильное зацепление**	Зацепление двух зубчатых колес или зубчатого колеса и рейки, или червячного колеса и червяка по одноименным, правым или левым боковым поверхностям зубьев, при котором по противоположным боковым поверхностям имеется боковой зазор
5. **Двухпрофильное зацепление**	Зацепление двух зубчатых колес или зубчатого колеса и рейки, или червячного колеса и червяка по обеим, правым и левым, боковым поверхностям зубьев при нулевом боковом зазоре
6. **Станковый прибор**	Прибор, на котором располагают измеряемое зубчатое колесо
7. **Накладной прибор**	Прибор, который располагают на измеряемом зубчатом колесе
8. **Универсальный прибор для измерения зубчатых колес** Универсальный прибор	Прибор для измерения нескольких параметров или геометрических элементов зубчатого колеса, или прибор, метод настройки которого не предусматривает использование специальных съемных элементов. Примечание. Во втором случае слово «универсальный» добавляется к наименованию прибора в зависимости от измеряемого параметра зубчатого колеса, например, универсальный эвольвентомер
9. **Специальный прибор для измерения зубчатых колес** Специальный прибор	Измерительный прибор, параметры которого, кроме норм точности, не установлены государственными стандартами на приборы для измерения зубчатых (червячных) колес и червяков Примечание. Примером специальных приборов являются приборы, встраиваемые в автоматические линии для измерения зубчатых колес одного размера
10 **Прибор для измерения кинематической погрешности зубчатого колеса или передачи**	Прибор для измерения разности между действительным и номинальным углами поворота зубчатого колеса при однопрофильном зацеплении этого колеса с измерительным или парным зубчатым колесом (измерительным или парным червяком, измерительной рейкой) при постоянном межосевом расстоянии, а для конических зубчатых колес постоянного взаимного расположения — при постоянном межосевом угле измеряемого зубчатого колеса и измерительного или парного зубчатого колеса, червяка, рейки или при воспроизведении условий такого зацепления
11. **Прибор для измерения шага зубчатого колеса** Шагомер	Прибор для измерения расстояния между точками одноименных профилей соседних зубьев зубчатого колеса, лежащими на

Термин	Определение
12. **Прибор для измерения радиального биения (биения) зубчатого венца** Биениемер	Прибор для измерения разности расстояний в направлении перпендикулярном к делительной поверхности от оси колеса до постоянной хорды зуба (впадины или до элемента нормального исходного контура)
13. **Прибор для измерения смещения исходного контура**	Прибор для измерения расстояния по нормали между делительной поверхностью цилиндрического зубчатого колеса и делительной плоскостью наконечника, имеющего в сечении профиль зуба элемента нормального исходного контура. Примечание. Делительная плоскость наконечника, имеющего в сечении профиль зуба элемента нормального исходного контура, соответствует делительной поверхности зубчатого колеса и является базовой для определения элементов зубьев и их размеров
14. **Прибор для измерения измерительного межосевого расстояния и межосевого угла зубчатых колес** Межосемер	Прибор для измерения колебания и действительного межосевого расстояния и (или) угла при двухпрофильном зацеплении измерительного зубчатого колеса, червяка, рейки с измеряемым зубчатым или червячным колесом при повороте последнего на полный оборот
15. **Прибор для измерения шага зацепления зубчатого колеса**	Прибор для измерения расстояния по нормали между двумя параллельными плоскостями, касательными к двум одноименным активным боковым поверхностям соседних зубьев зубчатого колеса
16. **Прибор для измерения профиля зуба зубчатого колеса**	Прибор для измерения профиля зуба зубчатого колеса при сечении боковой поверхности зуба заданной поверхностью
17. **Эвольвентомер**	Прибор для измерения эвольвентного профиля зуба зубчатого колеса
18. **Прибор для измерения направления зуба зубчатого колеса**	Прибор для измерения линии зуба зубчатого колеса в сечении боковой поверхности зуба делительной поверхностью Примечание. Под линией зуба понимают линию пересечения боковой поверхности зуба зубчатого колеса с делительной или однотипной соосной поверхностью
19. **Ходомер**	Прибор для измерения линии зуба в сечении боковой поверхности зуба зубчатого колеса соосным цилиндром, близким к делительному
20. **Прибор для измерения контактной линии зуба зубчатого колеса** Контактомер	Прибор для измерения линии зуба при сечении боковой поверхности зуба плоскостью, касательной к основному цилиндру зубчатого колеса

Термин	Определение
21. **Прибор для измерения длины общей нормали зубчатого колеса** Нормалемер	Прибор для измерения расстояния между разноименными боковыми поверхностями группы зубьев цилиндрического зубчатого колеса по общей нормали к этим поверхностям
22. **Прибор для измерения толщины зуба зубчатого колеса** Зубомер	Прибор для измерения расстояния между разноименными боковыми поверхностями зуба зубчатого колеса по хорде
23. **Прибор для измерения пятна контакта зубчатых колес**	Прибор, определяющий пятно контакта зубчатого колеса в зацеплении с измерительным или парным зубчатым колесом или червяком
24. **Прибор для измерения осевого шага зубчатого колеса**	Прибор для измерения расстояний между одноименными линиями соседних винтовых зубьев по линии пересечения плоскости осевого сечения зубчатого колеса соосной цилиндрической поверхностью, близкой к делительной
25. Кинематомер	Прибор для измерения погрешности кинематической цепи деления зубообрабатывающего станка с целью определения погрешности обката зубчатого колеса

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Биениемер 12
Зацепление двухпрофильное 5
Зацепление однопрофильное 4
Зубомер 22
Кинематомер 25
Колесо зубчатое измерительное (измерительный червяк, измерительная рейка) 3
Колесо зубчатое измеряемое 2
Контактомер 20
Межосемер 14
Нормалемер 21
Прибор для измерения длины общей нормали зубчатого колеса 21
Прибор для измерения зубчатых колес 1
Прибор для измерения зубчатых колес специальный 9
Прибор для измерения зубчатых колес универсальный 8
Прибор для измерения измерительного межосевого расстояния и межосевого угла зубчатых колес 14
Прибор для измерения кинематической погрешности зубчатого колеса или передачи 10
Прибор для измерения контактной линии зуба зубчатого колеса 20
Прибор для измерения направления зуба зубчатого колеса 18
Прибор для измерения осевого шага зубчатого колеса 24
Прибор для измерения профиля зуба зубчатого колеса 16
Прибор для измерения пятна контакта зубчатых колес 23
Прибор для измерения радиального биения (биения) зубчатого венца 12
Прибор для измерения смещения исходного контура 13
Прибор для измерения толщины зуба зубчатого колеса 22
Прибор для измерения шага зацепления зубчатого колеса 15
Прибор для измерения шага зубчатого колеса 11
Прибор накладной 7
Прибор специальный 9
Прибор станковый 6
Прибор универсальный 8
Рейка измерительная 3
Ходомер 19
Червяк измерительный 3
Шагомер 11
Эвольвентомер 17

Редактор *Е. И. Глазкова*
Технический редактор *А. Г. Каширин*
Корректор *Л. А. Пономарева*

gost.e-ecolog.ru

Сдано в наб. 07.12.82 Подп. к печ. 28.12.82 0,75 п. л. 0,55 уч.-изд. л. Тир. 16000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1296