

---

**ПРИБОРЫ  
ДЛЯ ПОЭЛЕМЕНТНОГО КОНТРОЛЯ  
МЕЛКОМОДУЛЬНЫХ ЗУБЧАТЫХ КОЛЕС  
БВ-5035**

Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 4536—74

---

Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров СССР 17 декабря 1974 г. Выпуск разрешен

до 01.01. 1980 г.

### **НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Приборы БВ-5035 предназначены для контроля: накопленной погрешности окружного шага в угловом и линейном измерениях, разности окружных шагов, радиального биения зубчатого венца цилиндрических (прямозубых и косозубых) внешнего и внутреннего зацеплений, конических и червячных зубчатых колес;

отклонения основного шага от номинального значения цилиндрических зубчатых колес внешнего зацепления;

отклонения и колебания длины общей нормали, колебания измерительного межцентрового расстояния за оборот колеса и на одном зубе цилиндрических зубчатых колес внешнего (прямозубых и косозубых) и внутреннего (прямозубых) зацеплений;

колебания измерительного межосевого угла за оборот колеса и на одном зубе конических прямозубых колес с межосевым углом  $90^\circ$ ;

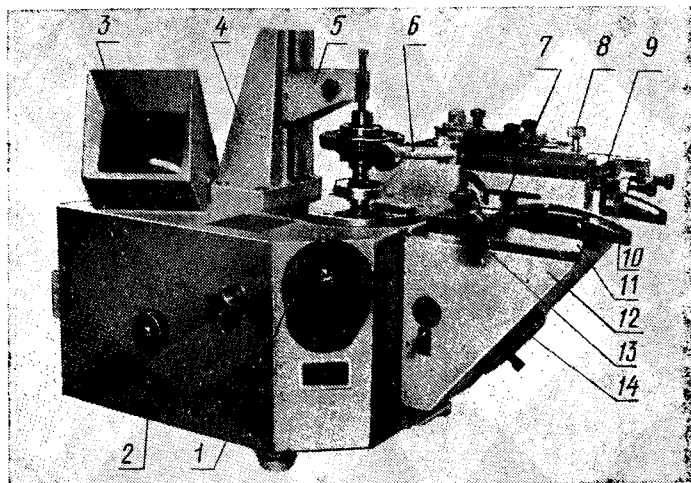
колебания межцентрового расстояния за оборот колеса и на одном зубе червячных пар.

### **ОПИСАНИЕ**

База прибора (см. рисунок) состоит из станины 2, кронштейна 4, бабки 5 с верхним центром, каретки 11, угольника 12, привода с маховиком 1. В станине прибора смонтирован шпиндель на шарах, несущий центр и лимб. Вращение шпинделя осуществляется червячной передачей с ручным приводом, имеющим механизм переключения, который дает возможность изменять передаточные отношения.

В станине смонтировано также оптическое угломерное отсчетное устройство 3 с экранной оптикой.

Угольник 12 при вращении маховика 14 перемещается вверх-вниз по направляющей станины. По верхней направляющей угольника рукояткой 13 перемещают каретку 11 с измерительными устройствами 6 (грубое перемещение). На



каретке 11 находится шариковая каретка 9, на верхней плоскости которой расположена Т-образная направляющая с одной из измерительных устройств 6, входящих в комплект поставки.

Шариковая каретка может двигаться влево и вправо: на измерение — с помощью пружин, направление усилия которых может быть изменено перемещением рукоятки 7; на отвод — с помощью арретира 8. Для обеспечения контроля конических зубчатых колес верхняя часть 10 каретки 11 может быть повернута на угол уклона начального конуса.

На кронштейн одного из измерительных устройств устанавливают зрительную трубу с подсветкой. Тубус зрительной трубы расположен над контактной частью измерительного наконечника.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы значений модулей контролируемых колес, мм:  
при контактных измерениях зубчатых колес внешнего зацепления от 0,15 до 1,25;

при контактных измерениях зубчатых колес внутреннего зацепления от 0,3 до 1,25;

при бесконтактных измерениях менее 0,15.

Пределы диаметров контролируемых колес, мм:

внешнего зацепления от 5 до 160;

внутреннего зацепления от 15 до 120.

Максимальный угол наклона зуба контролируемых косо-  
зубых колес 45°.

Максимальный угол делительного конуса контролируе-  
мых конических колес:

при контроле окружного шага и диаметрах колес от 5 до  
20 мм—65°, от 20 до 50 мм—70°, свыше 50 до 60 мм—80°;  
свыше 60 мм — 85°;

при контроле биения зубчатого венца и диаметрах колес  
от 5 до 10 мм — 45°, свыше 10 до 30 мм — 50°, от 30 до 40 мм  
— 60°, от 40 до 50 мм — 70°, свыше 50 до 70 мм — 75°, свы-  
ше 70 мм — 85°.

Наибольшая длина вала или оправки при установке в  
центрах 120 мм.

Смещение плоскости измерения 100 мм.

Цена деления при пределах измерения отсчетных уст-  
ройств линейных перемещений  $\pm 0,025$  мм—0,0005 мм;  
 $\pm 0,25$  мм—0,001 мм; от 0 до 1 мм—0,001 мм.

Цена деления оптического микрометра 0,5".

Предел измерения по шкале оптического микрометра  
300".

Цена деления лимба 10'.

Пределы измерения по лимбу от 0 до 360°.

Напряжение питающей электросети 220 В.

Габаритные размеры 740×420×550 мм.

Масса 112 кг.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с прибором поставляют:

- 1) электроблок;
- 2) шагомер окружной;
- 3) наконечники измерительные для колес внешнего и  
внутреннего зацепления — 4 шт.;
- 4) инструмент, принадлежности, запасные части, укладки  
и тару;
- 5) паспорт.

Примечание. По особому заказу за отдельную плату поставляют  
дополнительные измерительные устройства и принадлежности:

- 1) устройство для контроля основного шага;
- 2) устройство для контроля длины общей нормали;
- 3) устройство для контроля биения зубчатого венца;
- 4) межцентромер для колес внешнего зацепления;

**Стр. 4 № 4536—74**

- б) межцентромер для насадных колес внешнего и внутреннего зацепления;
- 6) устройство для бесконтактного контроля;
- 7) межцентромер для червячных пар.

**ПОВЕРКА**

Приборы поверяют в соответствии с разделом 7 паспорта, входящего в комплект поставки.

*Испытания проводил и рассматривал их результаты Харьковский государственный ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт метрологии (ХГНИИМ).*

*Изготовитель — Министерство станкостроительной и инструментальной промышленности СССР.*