

КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ,
МЕР, И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР

ПОВЕРКА РЕЗЬБОИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ И ЗУБОИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ

СБОРНИК ИНСТРУКЦИЙ И МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ

Издание официальное

1966 Издательство Стандартов

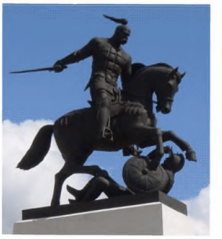
gost.e-ecolog.ru

КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ,
МЕР И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР

ПОВЕРКА РЕЗЬБОИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ И ЗУБОИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ

СБОРНИК ИНСТРУКЦИЙ И МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ

Издание официальное



ИЗДАТЕЛЬСТВО КОМИТЕТА СТАНДАРТОВ, МЕР И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР
Москва — 1966

УДК 621. 99 : 621. 753 : 621. 831. 089. 6

Сборник «Поверка резьбоизмерительных и зубоизмерительных приборов» включает инструкции и методические указания, утвержденные до 1 декабря 1965 г.

В связи с тем, что инструкции и методические указания периодически пересматриваются и в них вносятся изменения необходимо при пользовании сборником проверять действие инструкций, методических указаний и наличие изменений к ним по «Информационному указателю стандартов»

Издание официальное

Инструкция разработана Харьковским государственным институтом мер и измерительных приборов; утверждена приказом Главной Палаты мер и измерительных приборов СССР Министерства финансов СССР № 327 от 28 декабря 1953 г.

На основании приказа Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР № 117 от 22 декабря 1958 г. в инструкцию внесены изменения.

ИНСТРУКЦИЯ 118—53

ПО ПОВЕРКЕ МЕЖЦЕНТРОМЕРОВ ТИПА 763

А. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Межцентромеры типа 763 предназначены для измерения абсолютной величины и колебаний межцентрового расстояния цилиндрических и конических зубчатых колес при плотном (двухпрофильном) зацеплении с измерительным колесом или парным рабочим колесом (рис. 1).

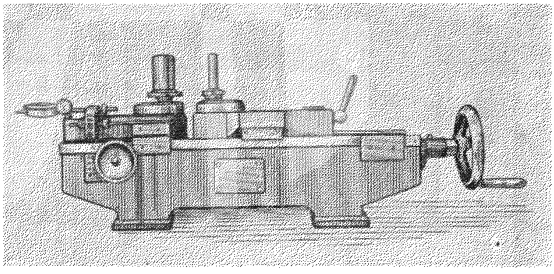


Рис. 1. Межцентромер типа 763

2. Межцентромеры типа 763 характеризуются следующими техническими данными:

а) предельные расстояния между осями оправок установочной и измерительной кареток 50—250 *мм*;

б) предельные расстояния между осями оправок кронштейнов для малых колес 20—130 *мм*;

в) предельный диаметр поверяемых валковых колес 160 *мм*;

г) предельные диаметры поверяемых конических колес 50—400 *мм*;

д) цена деления нониусов установочных шкал 0,05 *мм*;

е) цена деления индикатора 0,01 *мм*;

ж) предельная погрешность измерения межцентрового расстояния колес 7-й степени точности при установке кареток по концевым мерам ±0,015 *мм*;

з) предельная погрешность измерения межцентрового расстояния колес 9-й степени точности при установке кареток по шкале ±0,050 *мм*.

Б. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3. В комплект межцентромера типа 763 должны входить:

а) межцентромер — 1;

б) кронштейн для валковых колес (рис. 2) — 1;

в) кронштейн для конических колес (рис. 3) — 1;

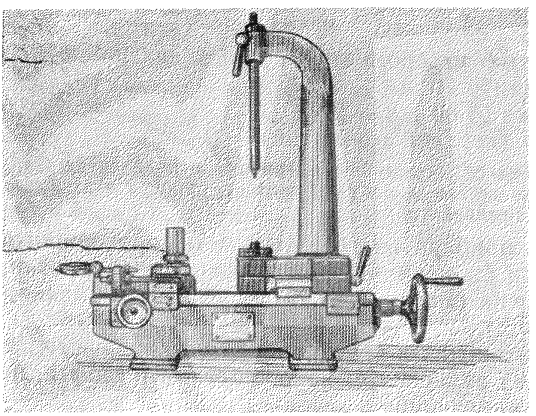


Рис. 2. Межцентромер с кронштейном для поверки валковых колес

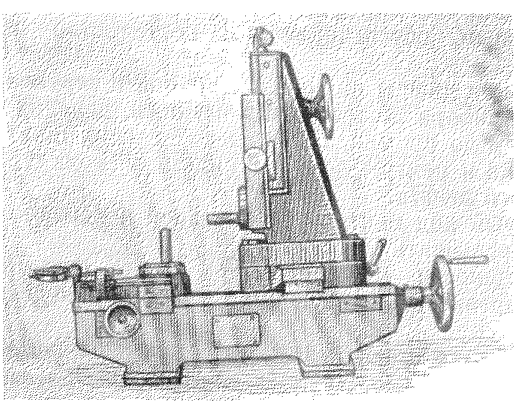


Рис. 3. Межцентромер с кронштейном для поверки конических колес

г) кронштейн для малых цилиндрических колес с двумя оправками (рис. 4) — 2;

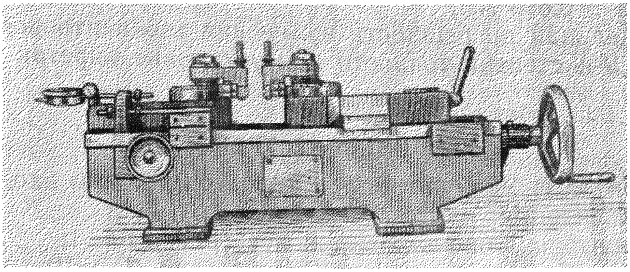


Рис. 4. Межцентромер с кронштейнами для поверки малых колес

д) индикатор часового типа с ценой деления 0,01 *мм* — 1;
е) оправка ∅ 20 *мм* — 1;
ж) оправка ∅ 40 *мм* — 2;
з) центры (верхний и нижний) — 2.

Примечание. Кронштейны, указанные в подпунктах «б», «в», «г», и относящиеся к ним детали входят в комплект прибора в зависимости от потребностей данного предприятия.

4. Детали прибора не должны иметь пороков или повреждений, которые могли бы повлиять на его точность (коррозии, вмятин, забоин на рабочих поверхностях, повреждения индикатора и установочных шкал).

5. Горизонтальная и вертикальная установочные каретки должны плавно, без задержек и явно ощутимого люфта, перемещаться по своим направляющим.

6. Прибор, установленный своим основанием на поверочной плите, не должен иметь ощутимой качки.

7. Крепление индикатора и кареток на станине прибора должно быть надежным, обеспечивающим постоянство показаний прибора.

8. Деление и цифры на горизонтальной и вертикальной шкалах и нониусах прибора должны быть четкими, деления нониусов должны доходить до кромки, перекрывая деления шкал.

9. Оправки и центры должны сидеть в своих гнездах плотно, без ощутимого люфта.

10. Мертвый ход винтов установочной и вертикальной кареток не должен превышать $^1/_2$ оборота.

11. Погрешности межцентромера и его основных элементов не должны превышать следующих величин, приведенных в таблице на стр. 95 и 96.

12. На корпусе прибора должны быть ясно видны следующие обозначения:

а) товарный знак завода-изготовителя;
б) условное обозначение типа прибора;
в) заводской номер прибора.

№ п/п.	Наименование погрешности	Допустимые погрешности
1	Поперечный люфт измерительной каретки	10 *мк*
2	Непрямолинейность хода установочной каретки	20 *мк* на длине 100 *мм*
3	Биение оправок	5 *мк*
4	Отклонение диаметра цилиндрической части оправки от номинального значения, конусность и овальность оправки. Диаметр оправки: 40 *мм* 20 „ 10 „	 —11 *мк* — 9 „ — 6 „
5	Погрешность показаний индикатора	По ГОСТ 577—60
6	Погрешность монтажа горизонтальной шкалы нониуса	±30 *мк*
7	Отклонение от параллельности осей оправок установочной и измерительной кареток и осей кронштейнов для малых колес	10 *мк* на длине 50 *мм*
8	Перекос осей оправок установочной и измерительной кареток и осей кронштейнов для малых колес	15 *мк* на длине 50 *мм*
9	Отклонение от прямолинейности образующих конусов верхнего и нижнего центров	10 *мк*
10	Биение верхнего и нижнего центров	10
11	Отклонение от параллельности между осью центров кронштейна для валковых колес и осью оправки измерительной каретки	10 *мк* на длине 50 *мм*
12	Перекос оси центров кронштейна для валковых колес относительно оси оправки измерительной каретки	15 *мк* на длине 50 *мм*
13	Погрешность расстояния от торца втулки вертикальной каретки до оси оправки установочной каретки	±10 *мк*
14	Погрешность расстояния от торца втулки вертикальной каретки до нуля горизонтальной шкалы	±50
15	Нестабильность положения вертикальной каретки при установке по ограничителю хода	5
16	Отклонение от параллельности направления перемещения вертикальной каретки с осью оправки измерительной каретки	10 *мк* на длине 50 *мм*
17	Отклонение от перпендикулярности между осью оправки вертикальной каретки и осью оправки измерительной каретки	10 *мк* на длине 50 *мм*

Продолжение

№ п/п.	Наименование погрешности	Допустимые погрешности
18	Отклонение от взаимного расположения (пересечения) осей оправок вертикальной и измерительной кареток	30 *мк*
19	Погрешность монтажа вертикальной шкалы и нониуса	±50
20	Погрешность расстояния от осей оправок кронштейнов для малых колес до нуля горизонтальной шкалы	±50

13. На нониусных шкалах прибора должна быть указана соответствующая точность отсчета.

В. СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ПОВЕРКИ

14. Для поверки межцентромера типа 763 необходимы следующие измерительные средства:

а) инструментальный микроскоп;

б) рычажные скобы с пределами измерения 0—25 и 25—50 *мм*;

в) поверочная линейка 1-го класса точности длиной не менее 350 *мм*;

г) индикаторы с ценой деления 0,01 и 0,002 *мм* на универсальной стойке;

д) набор концевых мер 6-го разряда или 3-го класса точности;

е) приспособление для поверки индикаторов;

ж) лупа с 2—3-кратным увеличением;

з) лекальная линейка 1-го класса точности;

и) угольник 100×150 *мм* 1-го класса точности;

к) набор щупов 0,03—0,1 *мм*;

л) державка для крепления индикатора на установочной и вертикальной каретках.

Для производства поверки прибор устанавливается на поверочной плите 2-го класса точности размером не менее 400×400 *мм*.

15. Элементы, подлежащие контролю при выпуске межцентромера из ремонта и при периодической поверке, приведены в таблице на стр. 97 и 98.

16. Соответствие межцентромера требованиям пп. 3—10, 12 и 13 устанавливается путем внешнего осмотра и непосредственным опробованием.

17. Поперечный люфт измерительной каретки выявляется при помощи индикатора с ценой деления 0,002 *мм* или любого другого микромера на универсальной стойке.

№ п/п.	Поверяемый элемент	При выпуске из ремонта	При периодической поверке	Пункты инструкции
1	Наружный осмотр и поверка взаимодействия частей	+	+	3—30, 12, 13, 16
2	Поперечный люфт измерительной каретки	+	+	11, 17
3	Прямолинейность хода установочной каретки	+	—	11, 18
4	Биение оправок, входящих в комплект прибора	+	—	11, 19
5	Диаметр, конусность и овальность цилиндрической части оправок	+	—	11, 20
6	Правильность показаний индикатора	+	+	11, 21
7	Правильность монтажа горизонтальной шкалы и нониуса	+	+	11, 22
8	Параллельность осей оправок установочной и измерительной кареток	+	—	11, 23
9	Параллельность (перекос) осей оправок установочной и измерительной кареток в поперечном направлении	+	—	11, 24
10	Прямолинейность образующей (износ) конусов верхнего и нижнего центров	+	+	11, 25
11	Биение верхнего центра	+	+	11, 26
12	Биение нижнего центра	+	+	11, 27
13	Параллельность между осью центров кронштейна для валковых колес и осью оправки измерительной каретки	+	—	11, 28
14	Параллельность (перекос) центров кронштейна для валковых колес относительно оси оправки измерительной каретки в поперечном направлении	+	—	11, 29
15	Расстояние от торца втулки вертикальной каретки до оси оправки установочной каретки	+	—	11, 30
16	Расстояние от торца втулки вертикальной каретки до нуля горизонтальной шкалы	+	—	11, 31
17	Стабильность положения вертикальной каретки при установке по ограничителю хода	+	+	11, 32
18	Параллельность направления перемещения вертикальной каретки с осью оправки измерительной каретки	+	—	11, 33
19	Перпендикулярность между осью оправки вертикальной каретки и осью оправки измерительной каретки	+	—	11, 34

Продолжение

№ п/п.	Поверяемый элемент	При выпуске из ремонта	При периодической поверке	Пункты инструкции
20	Взаимное расположение (пересечение) осей оправок вертикальной и измерительной кареток	+	—	11, 35
21	Правильность монтажа вертикальной шкалы и нониуса	+	+	11, 36
22	Параллельность осей оправок кронштейнов для малых колес	+	—	11, 37
23	Параллельность (перекос) осей оправок кронштейнов для малых колес в поперечном направлении	+	—	11, 38
24	Правильность расстояния осей оправок кронштейнов для малых колес до нуля горизонтальной шкалы	+	+	11, 39

Универсальную стойку с индикатором устанавливают на поверочной плите, а измерительный наконечник индикатора упирают в планку, крепящую линейку шкалы. Затем, нажимая слегка рукой сбоку на измерительную каретку, отмечают отклонения стрелки индикатора. Смещение стрелки индикатора при нажиме на измерительную каретку не должно превышать 0,01 *мм*.

18. Прямолинейность хода установочной каретки поверяется при помощи индикатора с ценой деления 0,002 *мм* и поверочной линейки 1-го класса точности.

На плите параллельно продольным направляющим прибора устанавливают поверочную линейку, а на установочной каретке укрепляют державку с индикатором, измерительный наконечник которого упирается в поверочную линейку (рис. 5).

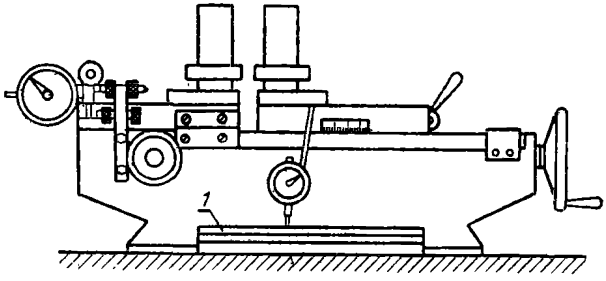


Рис. 5. Установка поверочной линейки и державки с индикатором

Поверочную линейку выставляют так, чтобы показания индикатора у начала и конца хода каретки совпадали. Затем перемещают установочную каретку и наблюдают изменения показаний индикатора.

Аналогичные измерения производят и в горизонтальной плоскости, повернув соответственно линейку и индикатор на 90°

Максимальная разность показаний индикатора при перемещении каретки на 100 *мм* не должна превышать 0,02 *мм*.

19. Биение оправок, входящих в комплект прибора, поверяется при помощи индикатора или микрометра с ценой деления 0,002 *мм*.

Слегка смазав посадочный конус поверяемой оправки, устанавливают ее в соответствующее посадочное гнездо. Затем, подводя измерительный наконечник индикатора к верхнему концу цилиндрической части оправки и поворачивая оправку рукой, наблюдают за показаниями индикатора.

Биение оправки при установке индикатора на расстоянии 10 *мм* от верхнего края не должно превышать 0,005 *мм*.

20. Диаметр, конусность и овальность цилиндрической части оправок поверяются с помощью рычажной скобы с ценой деления 0,002 *мм* сравнительным методом по концевым мерам 6-го разряда или 3-го класса точности.

Отклонение диаметра оправки от номинального размера не должно превышать допуска, установленного для скользящей посадки 1-го класса точности.

Конусность и овальность оправки не должны выходить за пределы этих же допусков.

21. Правильность показаний индикатора поверяется в соответствии с инструкцией 141—55 «По поверке индикаторов часового типа с ценой деления 0,01 *мм*» и должна удовлетворять требованиям ГОСТ 577—60. Погрешности показаний индикатора не должны превышать следующих величин:

В пределах нормированного участка	В пределах любого оборота	В пределах всего рабочего хода	Вариация показаний
6 *мк*	12 *мк*	22 *мк*	3 *мк*

22. Погрешность монтажа горизонтальной шкалы с нониусом определяется при помощи концевых мер 6-го разряда или 3-го класса точности и лупы с 2—3-кратным увеличением.

Поверку производят в трех положениях установочной каретки блоками концевых мер номиналов 54,2; 101,5 и 201,8 *мм*. Блок устанавливают между оправками и приводят последние в соприкосновение с плоскостями концевых мер так, чтобы стрелка индикатора установилась между первым и вторым оборотами, после чего установочную каретку стопорят рукояткой. Затем, слегка покачивая концевые меры, находят максимальное показание индикатора и при помощи лупы отсчитывают фактическое показание по установочной шкале с нониусом.

Расчетное показание шкалы прибора определяется из соотношения:

$$L = M + \frac{d_1 + d_2}{2},$$

где L — показание шкалы прибора;

M — размер блока концевых мер;

d_1 и d_2 — действительные диаметры оправок, измеренные при помощи рычажной скобы или микрометра нулевого класса точности.

Разность между отсчетами по шкале и расчетным значением не должна превышать $\pm 0{,}05$ *мм*.

23. Параллельность осей оправок установочной и измерительной кареток в продольном направлении поверяется с помощью концевой меры номинала 70 *мм* 6-го разряда или 3-го класса точности.

Концевую меру помещают между оправками сначала в нижней части, а затем в верхней части оправок и находят в том и другом случае максимальное показание по шкале индикатора.

Разность показаний индикаторов при верхнем и нижнем положениях концевой меры не должна превышать 0,01 *мм*.

24. Параллельность (перекос) осей оправок установочной и измерительной кареток в поперечном направлении поверяется с помощью поверочной линейки 1-го класса точности и индикатора с ценой деления 0,002 *мм* на универсальной стойке (рис. 6).

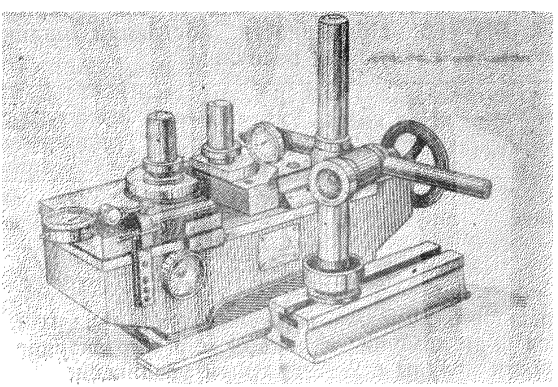


Рис. 6. Поверка параллельности осей оправок

Поверочную линейку укрепляют на поверочной плите вплотную с прибором и к ней придвигают стойку с индикатором, причем измерительный наконечник индикатора приводят в соприкосновение с верхней частью оправки измерительной каретки. Перемещая стойку с индикатором вдоль линейки, находят разность a_1 максимальных показаний его при контакте с обеими оправками. Подобную же разность максимальных показаний a_2 находят при контак-

тс индикатора с оправками в нижней их части. Величина непараллельности оправок в поперечном направлении определяется разностью $a_1 - a_2$ отсчетов по верхним и нижним концам оправки.

Разность $a_2 - a_1$ на длине 50 *мм* не должна превышать 0,015 *мм*.

Примечание. Если разность a_1 показаний индикатора при контакте его с оправками в верхней части окажется больше 0,1 *мм*, то следует выровнять линейку по отношению к прибору соответствующей прокладкой.

25. Прямолинейность образующей (износ) конусов верхнего и нижнего центров межцентромера определяется на инструментальном микроскопе проекционным методом.

Поверяемый центр устанавливают на V-образной призме на столике микроскопа, перекрестие окулярной сетки с углом 60° совмещают с образующими конуса центра и затем центр медленно поворачивают вокруг оси на 360°.

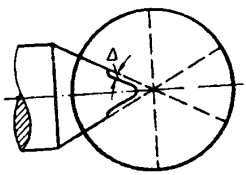


Рис. 7. Определение величины износа центра

Износ определяется величиной Δ (рис. 7), измеряемой в направлении, перпендикулярном оси. Величина износа Δ не должна превышать 0,01 *мм*.

26. Биение верхнего центра поверяется с помощью оправки ∅ 20 *мм*, входящей в комплект прибора, и индикатора с ценой деления 0,002 *мм* на универсальной стойке.

Между центрами прибора устанавливают оправку, помещают на плите или направляющих станины стойку с индикатором и приводят наконечник индикатора в соприкосновение с образующей оправки ближе к верхнему концу ее. Затем, придерживая рукой оправку, поворачивают верхний центр, наблюдая за показаниями индикатора.

Отклонение стрелки индикатора при повороте центра на 360° не должно превышать 0,01 *мм*.

27. Биение нижнего центра определяется непосредственной установкой измерительного наконечника индикатора перпендикулярно образующей конуса ближе к его концу.

Смещение стрелки индикатора при повороте центра на 360° не должно превышать 0,005 *мм*.

28. Параллельность между осью центров кронштейнов для валковых колес и осью оправки измерительной каретки в продольном направлении поверяется концевой мерой номинала 70 *мм* 6-го разряда или 3-го класса точности аналогично указанному в п. 23 с тем отличием, что предварительно между центрами кронштейна устанавливают входящую в комплект прибора оправку ∅ 20 *мм*, обращенную цилиндрической частью вниз.

Непараллельность оси центров кронштейна с осью оправки на длине 50 *мм* не должна превышать 0,01 *мм*.

29. Параллельность (перекос) центров кронштейна для валковых колес относительно оси оправки измерительной каретки в поперечном направлении поверяется аналогично указанному в п. 24,

с помощью дополнительной оправки ∅ 20 *мм*, установленной в центрах кронштейна.

Перекос оси центров кронштейна и оси оправки измерительной каретки на длине 50 *мм* не должен превышать 0,015 *мм*.

30. Расстояние от торца втулки вертикальной каретки до оси оправки установочной каретки поверяется концевыми мерами 6-го разряда или 3-го класса с помощью оправок ∅ 20 *мм*, входящих в комплект прибора, и индикатора с ценой деления 0,002 *мм*.

На измерительной и установочной каретках устанавливают оправки и заменяют индикатор, входящий в комплект прибора, на индикатор с ценой деления 0,002 *мм*. Затем помещают концевую меру 50 *мм* между оправками установочной и измерительной кареток и смещают установочную каретку до тех пор, пока плоскости меры не войдут в контакт с образующими оправок, а стрелка индикатора не установится в пределах 2—3 оборотов. В этом положении закрепляют установочную каретку и, слегка покачивая меру, находят максимальное показание индикатора, после чего совмещают нуль его шкалы со стрелкой. Затем меру удаляют и устанавливают кронштейн для поверки конических колес, базируя его по оправке. Закрепив кронштейн, опускают вертикальную каретку в крайнее нижнее положение и устанавливают блок концевых мер размером 35 *мм* так, чтобы одна плоскость блока упиралась в оправку измерительной каретки, а вторая — в торец втулки вертикальной каретки. Покачивая концевые меры, вторично замечают максимальное показание стрелки индикатора. Разность показаний индикатора при установках меры длиной 50 *мм* между оправками и блока мер в 35 *мм* между оправкой измерительной каретки и торцом втулки вертикальной каретки не должна превышать 0,01 *мм*.

31. Расстояние от торца втулки вертикальной каретки до нуля горизонтальной шкалы поверяется концевыми мерами 6-го разряда или 3-го класса с помощью оправки ∅ 20 *мм*, входящей в комплект прибора, и лупы с 2—3-кратным увеличением.

Использовав установку с блоком концевых мер номинала 35 *мм*, описанную в п. 30, при максимальном отклонении стрелки индикатора одновременно отсчитывают с помощью лупы показания горизонтальной нониусной шкалы.

Расчетные показания шкалы определяют из соотношения:

$$L = M + \frac{d}{2} + 25 \text{ мм},$$

где L — показания шкалы;

M — размер концевой меры;

d — действительный диаметр оправки, установленной на измерительной каретке;

25 *мм* — величина, постоянная для данной модели прибора (расстояние от торца втулки вертикальной каретки до оси оправки установочной каретки).

Разность между показаниями горизонтальной шкалы и расчетным значением не должна превышать ±0,05 *мм*.

32. Стабильность положения вертикальной каретки при установке по ограничителю хода поверяется индикатором с ценой деления 0,002 *мм* на универсальной стойке.

Вертикальную каретку устанавливают по ограничителю хода и в этом положении упирают измерительный наконечник индикатора в плоскость среза втулки вертикальной каретки. Затем многократно (не менее пяти раз) поднимают маховичком вертикальную каретку и возвращают ее до упора в ограничитель хода, наблюдая при этом за показаниями индикатора.

Разность показаний индикатора при многократной установке вертикальной каретки по ограничителю хода не должна превышать 0,005 *мм*.

33. Параллельность направления перемещения вертикальной каретки с осью оправки измерительной каретки поверяется с помощью индикатора с ценой деления 0,002 *мм* на специальной державке.

Державка с индикатором крепится на вертикальной каретке, и измерительный наконечник индикатора приводится в соприкосновение с оправкой, установленной в гнезде измерительной каретки (рис. 8). Перемещая с помощью маховика вертикальную каретку, наблюдают изменения показаний индикатора.

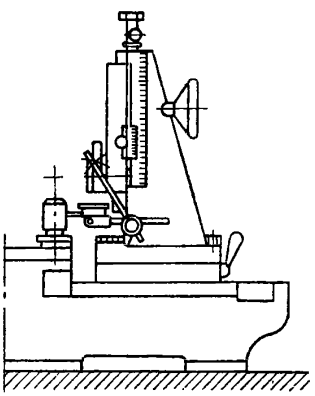


Рис. 8. Поверка параллельности вертикальной каретки с осью оправки

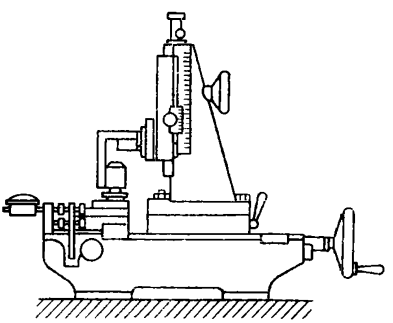


Рис. 9. Поверка перпендикулярности осей оправок

Смещение стрелки индикатора на длине 100 *мм* не должно превышать 0,02 *мм*.

34. Перпендикулярность между осью оправки вертикальной каретки и осью оправки измерительной каретки поверяется с помощью угольника 1-го класса точности.

Угольник внутренней стороной прикладывают по образующей к оправке (рис. 9), установленной на вертикальной каретке, а

второй внутренней стороной приводят в соприкосновение с оправкой, установленной на измерительной каретке, и наблюдают просвет между внутренним ребром угольника и образующей одной из оправок. Видимого на глаз просвета не допускается.

35. Взаимное положение (пересечение) осей оправок вертикальной и измерительной кареток поверяется с помощью лекальной линейки 1-го класса и щупа толщиной 0,03 *мм*.

В конусные гнезда измерительной и вертикальной кареток устанавливают входящие в комплект прибора оправки ∅ 20 *мм*. Оправка, установленная в вертикальной каретке, подводится возможно ближе к оправке, установленной в измерительной каретке, располагаясь над ней. Прикладывая к оправке измерительной каретки лекальную линейку с одной, а затем с другой стороны, при помощи щупа определяют зазор между рабочей плоскостью линейки и оправкой вертикальной каретки.

Щуп толщиной 0,03 *мм* не должен входить в зазор между плоскостью линейки и оправки.

36. Правильность монтажа вертикальной шкалы и нониуса поверяется с помощью концевых мер 6-го разряда или 3-го класса точности и лупы с 2—3-кратным увеличением.

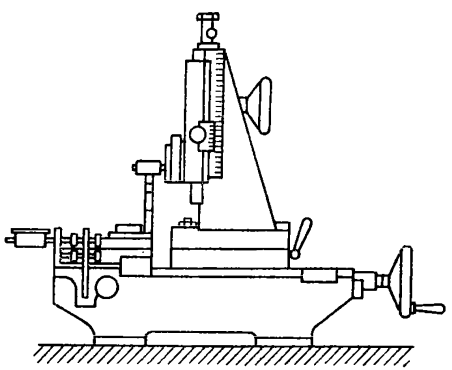


Рис. 10. Поверка вертикальной шкалы прибора

Поверка производится по концевым мерам в трех положениях шкалы, для чего применяют блоки концевых мер номиналов 61,2; 131,5 и 201,8 *мм*.

Блок устанавливают на торец втулки измерительной каретки (рис. 10) и оправку вертикальной каретки приводят в соприкосновение с верхней плоскостью блока концевых мер. После этого вертикальную каретку закрепляют рукояткой и отсчитывают показания вертикальной шкалы с помощью лупы.

Расчетные показания шкалы определяют из соотношения:

$$L = M + \frac{d}{2},$$

где L — показания шкалы;

M — размер блока концевых мер;

d — действительный диаметр оправки.

Разность между действительным и расчетным показаниями шкалы не должна превышать ±0,05 *мм*.

37. Параллельность осей оправок кронштейнов для малых ко-

лес в продольном направлении поверяется концевой мерой номинала 70 *мм* 6-го разряда или 3-го класса точности.

Метод поверки аналогичен описанному в п. 23 настоящей инструкции.

Непараллельность осей оправок кронштейнов для малых колес на длине 50 *мм* не должна превышать 0,01 *мм*.

38. Параллельность (перекос) осей оправок кронштейнов для малых колес в поперечном направлении поверяется аналогично описанному в п. 24 настоящей инструкции.

Перекос осей оправок в поперечном направлении на длине 50 *мм* не должен превышать 0,015 *мм*.

39. Правильность расстояния осей оправок кронштейнов для малых колес до нуля горизонтальной шкалы поверяется концевой мерой номинала 15 *мм* 6-го разряда или 3-го класса точности с помощью лупы с 2—3-кратным увеличением.

Правильность установки кронштейна определяется показанием горизонтальной шкалы при установке концевой меры номинала 15 *мм* между оправками.

Расчетные значения показания шкалы определяются из соотношения:

$$L = M + \frac{d_1 + d_2}{2} + 100 \text{ мм},$$

где L — показания шкалы;

M — размер концевой меры;

d_1 и d_2 — действительные диаметры оправок, служащих для поверки малых колес;

100 *мм* — удвоенное расстояние между осью кронштейна и осью оправки.

Разность между действительным и расчетным показаниями горизонтальной шкалы не должна превышать $\pm 0{,}05$ *мм*.

Г. УКАЗАНИЯ ПО ВЕДОМСТВЕННОМУ НАДЗОРУ

40. Межцентромеры, находящиеся в эксплуатации, а также выходящие из ремонта, подлежат ведомственной поверке.

41. Результаты поверки оформляются в соответствии с порядком, установленным на данном предприятии.

42. Межцентромеры типа 763, не удовлетворяющие требованиям настоящей инструкции, к применению не допускаются.

Примечание. Межцентромеры аналогичной конструкции (включая и импортные) поверяются в соответствии с указаниями настоящей инструкции и должны удовлетворять всем ее требованиям.

Замена

ГОСТ 577—60 введен взамен ГОСТ 577—53.

СОДЕРЖАНИЕ

Инструкция 73—58 По поверке конических резьбовых калибров 3

Инструкция 127—63 По поверке проволочек и роликов для измерения среднего диаметра резьбы 40

Инструкция 126—57 По поверке измерительных ножей 55

Инструкция 115—62 По поверке шагомеров для основного шага зубчатых колес 61

Инструкция 116—62 По поверке шагомеров с точечными наконечниками для контроля окружного шага 75

Инструкция 117—62 По поверке тангенциальных зубомеров 81

Инструкция 118—53 По поверке межцентромеров типа 763 92

Инструкция 119—62 По поверке биениемеров для зубчатых колес 106

Инструкция 121—62 По поверке нормалемеров 115

Инструкция 122—62 По поверке штангензубомеров 123

Инструкция 125—64 По поверке микрометров со вставками 128

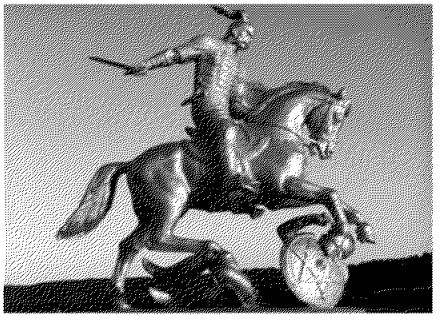
Методические указания 199 По поверке станковых универсальных зубомерных приборов 150

Методические указания 200 По поверке оптических зубомеров 159

Методические указания 202 По поверке универсальных рычажных эвольвентомеров с постоянным диском обката и электрическим самописцем 165

Методические указания 239 По поверке универсальных эвольвентомеров типа КЭУ 183

Методические указания 248 По поверке измерительных зубчатых колес 199



Поверка резьбоизмерительных и зубоизмерительных приборов

Редактор издательства *Н. М. Кузнецова*
Техн. редактор *В. А. Мурашова*
Корректор *Г. М. Гапенкова*

Т—16818 Сдано в набор 5/X 1965 г. Подписано в печать 27/XII 1965 г. Формат бумаги 60×90¹/₁₆ 8,25 бум, л. 16,5 печ. л. 17,75 уч.-изд. л. Тираж 6000 экз. Цена в переплете 1 р. 04 к.

Издательство стандартов.
Москва, К-1 ул. Щусева, 4.

Калужская областная типография управления по печати облисполкома, пл. Ленина, 5

gost.e-ecolog.ru