

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ
**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

**ПОЛУАВТОМАТЫ
ТОКАРНЫЕ МНОГОШПИНДЕЛЬНЫЕ
ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ПАТРОННЫЕ**

НОРМЫ ТОЧНОСТИ И ЖЕСТКОСТИ

**ГОСТ 6819—84
(СТ СЭВ 6407—88)**

Издание официальное

Е

БЗ 2—98

НИК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПОЛУАВТОМАТЫ ТОКАРНЫЕ
МНОГОШПИНДЕЛЬНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ
ПАТРОННЫЕГОСТ
6819—84

Нормы точности и жесткости

(СТ СЭВ 6407—88)

Semi-automatic multispindle horizontal chucking lathes.
Standards of accuracy and rigidity

ОКП 38 1114

Дата введения 01.01.86

Настоящий стандарт распространяется на токарные многошпиндельные горизонтальные патронные, кулачковые, с поворотным шпиндельным блоком, полуавтоматы общего назначения классов точности Н и П с наибольшим диаметром патрона до 315 мм, изготавливаемые для нужд народного хозяйства и экспорта.

Стандарт соответствует СТ СЭВ 6407—88 в части норм точности станков.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1. ТОЧНОСТЬ ПОЛУАВТОМАТА

1.1. Общие требования к испытаниям полуавтомата на точность — по ГОСТ 8.

1.1а. До осуществления проверок станок должен быть обкатан на холостом ходу до рабочей температуры, указанной в эксплуатационных документах на конкретные модели станков.

1.1б. Методы проверки точности полуавтоматов, указанные в настоящем стандарте как предпочтительные, следует применять в качестве обязательных в случае возникновения разногласий между изготовителем и потребителем в оценке качества полуавтоматов.

1.1а, 1.1б. (Введены дополнительно, Изм. № 2).

1.2. Нормы точности полуавтомата должны соответствовать значениям, указанным в пп. 1.3—1.11.

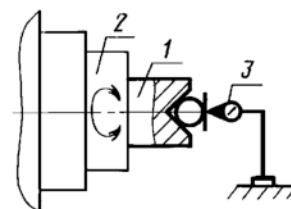
1.2а. Номенклатура средств измерений и предъявляемые к ним основные технические требования приведены в приложении.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

1.3. Осовое биение шпинделя изделия

Таблица 1

Наибольший диаметр патрона, мм		Допуск, мкм, для полуавтоматов класса точности	
Для станков, спроектированных после 01.01.84	Для станков, спроектированных до 01.01.84	Н	П
До 125	До 125	12	8
Св. 125 до 200	Св. 125 до 160	16	10
» 200	» 160 » 250	20	12



Черт. 1

Измерение — по ГОСТ 22267, разд. 17, метод 1 (черт. 1).

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1984

© ИПК Издательство стандартов, 1998

Переиздание с Изменениями

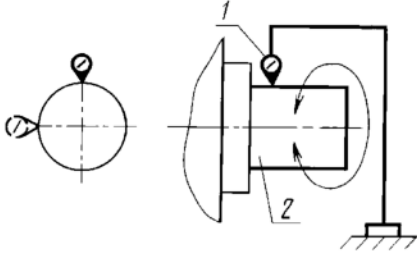
С. 2 ГОСТ 6819—84

Короткая оправка 1, закрепленная в шпинделе 2 изделия, может иметь плоский торец или закрепленный на ее торце шарик, центр которого должен лежать на оси оправки. Показывающий измерительный прибор 3 закрепляют на неподвижной части полуавтомата.

Шпиндель вращают вручную с минимальной частотой. В процессе измерения производят не менее трех оборотов шпинделя.

Измерения производят последовательно для всех шпинделей при зафиксированном шпиндельном блоке после выборки осевого рабочего зазора, если это не предусмотрено конструкцией полуавтомата.

1.4. Радиальное биение центрирующей поверхности под патрон шпинделей изделия



Черт. 2

Таблица 2

Наибольший диаметр патрона, мм		Допуск, мкм, для полуавтоматов класса точности	
Для станков, спроектированных после 01.01.84	Для станков, спроектированных до 01.01.84	Н	П
До 125	До 125	12	8
Св. 125 до 200	Св. 125 до 160	16	10
» 200	» 160 » 250	20	12

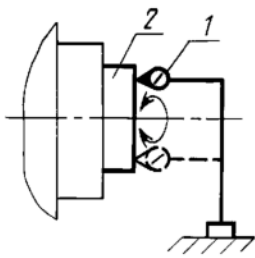
Измерение — по ГОСТ 22267, разд. 15, метод 1 (черт. 2).

Показывающий измерительный прибор 1 закрепляют на неподвижной части полуавтомата так, чтобы он касался центрирующей поверхности под патрон шпинделя изделия 2.

Биение измеряют последовательно для всех шпинделей при зафиксированном шпиндельном блоке.

Заданная точность должна обеспечиваться на всей длине центрирующей поверхности.

1.5. Торцовое биение опорных поверхностей под патрон шпинделей изделия



Черт. 3

Таблица 3

Наибольший диаметр патрона, мм		Допуск, мкм, для полуавтоматов класса точности	
Для станков, спроектированных после 01.01.84	Для станков, спроектированных до 01.01.84	Н	П
До 125	До 125	12	8
Св. 125 до 200	Св. 125 до 160	16	10
» 200	» 160 » 250	20	12

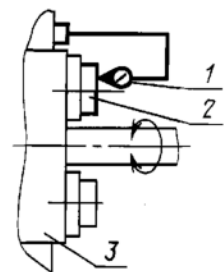
Измерение — по ГОСТ 22267, разд. 18, метод 1 (черт. 3).

Показывающий измерительный прибор 1 закрепляют на неподвижной части полуавтомата так, чтобы его измерительный наконечник касался торцовой поверхности шпинделя изделия 2 на наибольшем возможном расстоянии от оси вращения.

Измерение производят после выборки осевого рабочего зазора, если это не предусмотрено конструкцией полуавтомата.

Измерение производят последовательно для всех шпинделей при зафиксированном шпиндельном блоке.

1.6. Постоянство положений торцовых поверхностей шпинделей изделия при повороте шпиндельного блока



Черт. 4

Таблица 4

Наибольший диаметр патрона, мм		Допуск, мкм, для полуавтоматов класса точности	
Для станков, спроектированных после 01.01.84	Для станков, спроектированных до 01.01.84	Н	П
До 125	До 125	30	20
Св. 125 до 200	Св. 125 до 160	40	25
» 200	» 160 » 250	50	30

Показывающий измерительный прибор 1 (черт. 4) закрепляют на неподвижной части полуавтомата так, чтобы его измерительный наконечник касался поочередно торцевой поверхности каждого из шпинделей 2 на наибольшем возможном расстоянии от оси вращения.

Измерения производят после выборки осевого рабочего зазора, если это не предусмотрено конструкцией полуавтомата.

Шпиндельный блок 3 поворачивают и фиксируют в каждом положении шпинделей три раза.

Отклонение равно наибольшей алгебраической разности показаний измерительного прибора, полученных для каждого положения шпиндельного блока при всех измерениях.

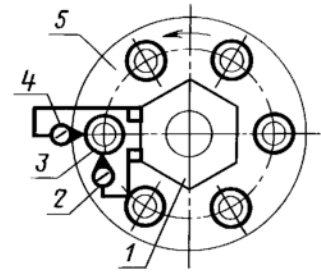
Проверку проводят на всех рабочих позициях полуавтомата.

1.7. Постоянство взаимного положения шпинделей и продольного суппорта при повороте шпиндельного блока:

- а) для одного шпинделя;
- б) для всех шпинделей.

Таблица 5

Наибольший диаметр патрона, мм	Номер пункта	Допуск, мкм, для полуавтоматов класса точности	
		Н	П
До 125	1.7.а	12	8
	1.7.б	20	12
Св. 125 до 160	1.7.а	16	10
	1.7.б	25	16
» 160 » 250	1.7.а	20	12
	1.7.б	30	20
» 250	1.7.а	25	16
	1.7.б	40	25



Черт. 5

На продольном суппорте 1 (черт. 5) закрепляют два показывающих измерительных прибора. Измерительный прибор 2 закрепляют так, чтобы его измерительный наконечник касался центрирующей поверхности шпинделя 3 под патрон в точке, находящейся на окружности расположения центров шпинделей. Измерительный прибор 4 закрепляют так, чтобы его измерительный наконечник касался центрирующей поверхности шпинделя под патрон в направлении радиуса указанной окружности.

Шпиндельный блок 5 поворачивают и в каждом из рабочих положений фиксируют.

Измерение производят в течение трех оборотов шпиндельного блока, последовательно проверяя все шпиндели.

Среднее значение показаний измерительного прибора, исключаяющее радиальное биение шпинделя, равно средней арифметической величине показаний прибора при измерении в двух положениях шпинделя с его поворотом на 180°.

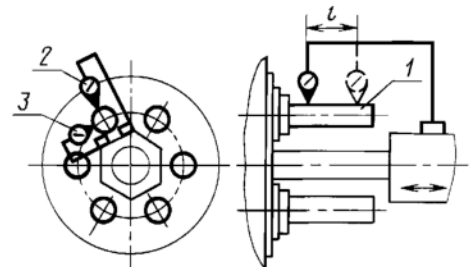
Погрешность положения для одного шпинделя в каждом направлении равна наибольшей алгебраической разности трех средних значений показаний соответствующего измерительного прибора.

Погрешность положения для всех шпинделей в каждом направлении равна наибольшей алгебраической разности всех средних значений показаний соответствующего измерительного прибора.

1.8. Параллельность направления перемещения продольного суппорта осям вращения шпинделей изделия в радиальной и касательной плоскостях

Таблица 6

Наибольший диаметр патрона, мм		l, мм	Допуск, мкм, для полуавтоматов класса точности	
Для станков, спроектированных после 01.01.84	Для станков, спроектированных до 01.01.84		Н	П
До 125	До 125	75	8	6
Св. 125 до 200	Св. 125 до 160	120	12	8
» 200	» 160 » 250	150	16	10



Черт. 6