

## Станки токарные общего назначения

ОСТ  
НКТП 2404

## Нормы точности и методы испытания

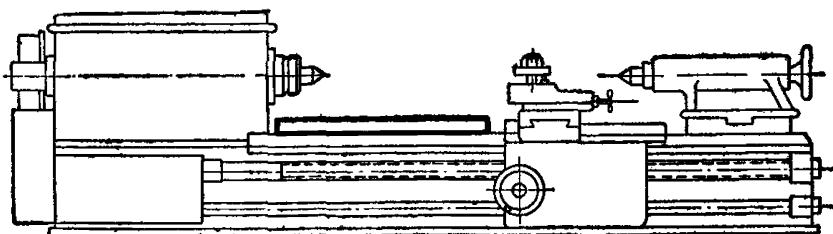
Взамен ОСТ НКТП 6932  
407

1. Станок перед поверкой устанавливается на стальных клиньях (без застежки болтами) горизонтально по уровню в продольном и поперечном направлениях. Установка в продольной и поперечной плоскостях поверяется по направляющим станины.

2. Точность установки: 0,04 мм на 1000 мм.

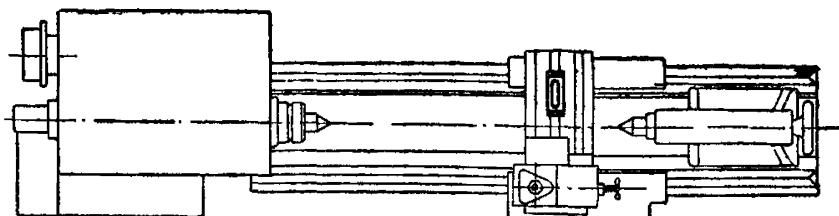
3. В нижеследуемых поверках допускаемые отклонения указываются, как максимальные амплитуды, за исключением тех случаев, когда направления их оговорены в графе „Технические условия“.

Поверка 1



Технические условия	Метод испытания	Допускаемые отклонения, мм		
		при высоте центров, мм	150—175	200—350
Направляющие станины должны быть прямолинейны в продольном направлении (допускается только выпуклость)	К поверяемой поверхности в продольном направлении прикладывается узкой гранью поверочная линейка с подложечными под ее концы калиброванными пластинками. Щупом промеряется величина просвета	0,02 на длине 1 000 мм	0,02	0,03

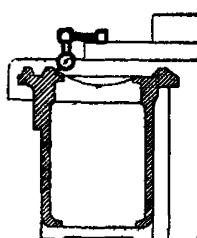
Поверка 2



Технические условия	Метод испытания	Допускаемые отклонения, мм		
		при высоте центров, мм	150—175	200—350
Станина не должна быть спирально изогнутой по своей длине	Проверка производится посредством точного уровня, положенного на каретку, перпендикулярно направляющим станины. Каретку передвигают вдоль станины	0,05 на длине 1 000 мм	0,05	0,05

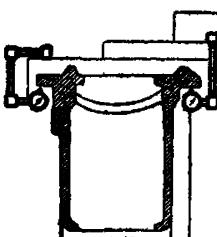
Продолжение ОСТ/НКТП 2401

## Проверка 3



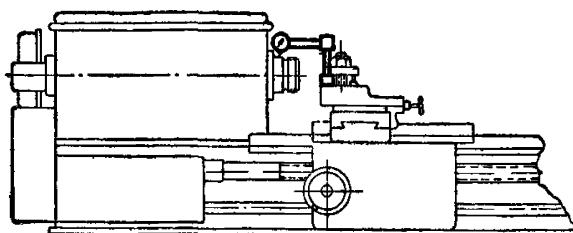
Технические условия	Метод испытания	Допускаемые отклонения, мм		
		при высоте центров, мм	150—175	200—350
Призматическая направляющая станины для задней бабки должна быть параллельна направляющей для каретки	<p>Индикатор устанавливается на каретке, а пуговка индикатора касается одной из сторон направляющей станины задней бабки. Каретка передвигается по направляющим станины</p> <p>Испытание следует производить последовательно по той и другой стороне направляющей</p>	0,01	0,02	0,02

## Проверка 4

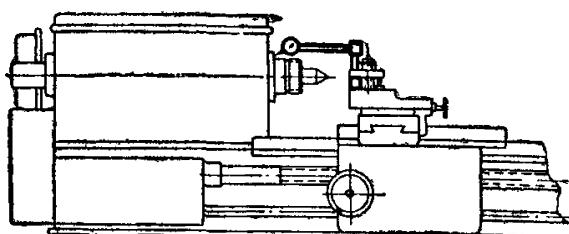


Технические условия	Метод испытания	Допускаемые отклонения, мм		
		при высоте центров, мм	150—175	200—350
Нижние направляющие для каретки должны быть параллельны верхним направляющим	Проверка производится подобно проверке 3, но пуговка индикатора касается нижних направляющих поочередно	0,02	0,02	0,02

Продолжение ОСТ/НКТП 2404

**Проверка 5**

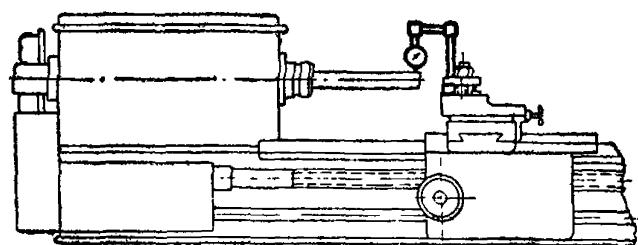
Технические условия	Метод испытания	Допускаемые отклонения, мм		
		при высоте центров, мм		
		150—175	200—350	от 400
Шейка шпинделья, центрирующая патрон, не должна давать биений при вращении	Индикатор укрепляется в резцедержателе, а пуговка индикатора упирается в шейку шпинделья Шпиндель приводится во вращение	0,01	0,01	0,02

**Проверка 6**

Технические условия	Метод испытания	Допускаемые отклонения, мм		
		при высоте центров, мм		
		150—175	200—350	от 400
Шпиндель не должен иметь осевого перемещения при вращении	Проверка производится подобно проверке 5, но пуговка индикатора касается торца буртика шпинделья Шпиндель приводится во вращение	0,01	0,01	0,02

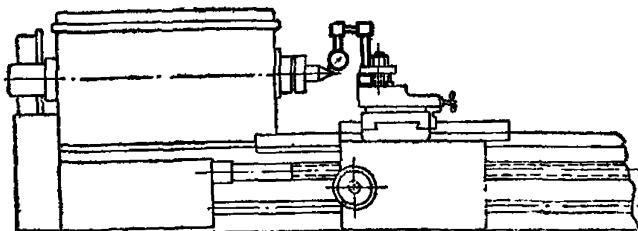
Продолжение ОСТ|НКТП 2404

## Проверка 7



Технические условия	Метод испытания	Допускаемые отклонения, мм		
		при высоте центров, мм		
		150—175	200—350	от 400
Ось конического отверстия шпинделья должна совпадать с осью шпинделья	Индикатор укрепляется в резцодержателе, а пуговка индикатора касается конца цилиндрической шлифованной оправки, которая своим коническим хвостом плотно вставлена в отверстие шпинделья Шпиндель приводится во вращение	0,02  на длине 300 мм	0,02	0,02

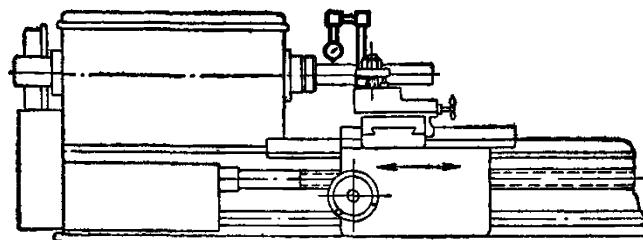
## Проверка 8



Технические условия	Метод испытания	Допускаемые отклонения, мм		
		при высоте центров, мм		
		150—175	200—350	от 400
Острие центра при вращении не должно давать биений	Индикатор укрепляется в супорте, а пуговка индикатора касается конца острия центра. Шпиндель приводится во вращение	0,01	0,01	0,02

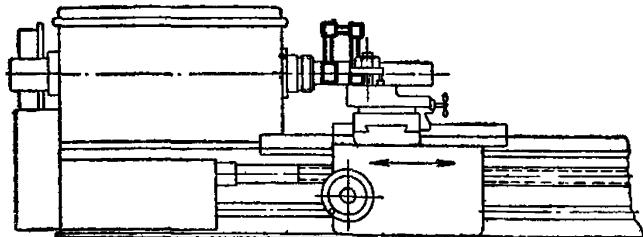
Продолжение ОСТ НКТП 2404

## Проверка 9



Технические условия	Метод испытания	Допускаемые отклонения, мм		
		при высоте центров, мм		
		150—175	200—350	от 400
Ось шпинделя должна быть параллельна направляющим станины в вертикальной плоскости (свободный конец оправки может быть только выше)	<p>Индикатор укрепляется в резцодержателе, пуговка индикатора касается в вертикальной плоскости цилиндрической шлифованной оправки, вставленной коническим хвостовиком в отверстие шпинделя</p> <p>Проверка производится перемещением каретки вдоль станины. Наибольшее среднее арифметическое из отклонений по двум диаметрально-противоположным образующим не должно превосходить</p>	0,01 на длине 300 мм	0,02	0,03

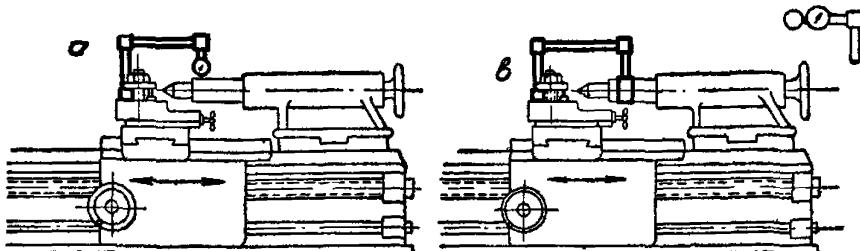
## Проверка 10



Технические условия	Метод испытания	Допускаемые отклонения, мм		
		при высоте центров, мм		
		150—175	200—350	от 400
То же в горизонтальной плоскости (свободный конец оправки может иметь отклонение только в сторону резца)	Проверка производится так же, как и в проверке 9, но индикатор располагается в горизонтальной плоскости	0,01 на длине 300 мм	0,01	0,01

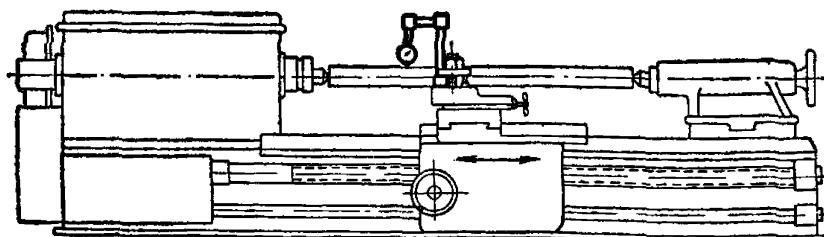
Продолжение ОСТ/НКТП 2464

## Проверка 11



Технические условия	Метод испытания	Допускаемые отклонения, мм		
		при высоте центров, мм		
		150—175	200—350	от 400
Ось шпинделья задней бабки должна быть параллельна направляющим станины: а) в вертикальной плоскости (свободный конец шпинделья может быть только выше), б) в горизонтальной плоскости (свободный конец может иметь отклонение только в сторону резца)	Индикатор укрепляется на супорте, а пуговка индикатора упирается в шпиндель, выдвинутый из бабки, причем индикатор сначала располагается в вертикальной плоскости, а затем в горизонтальной. Каретку передвигают по направляющим станины	0,01 на длине 100 мм	0,02	0,03

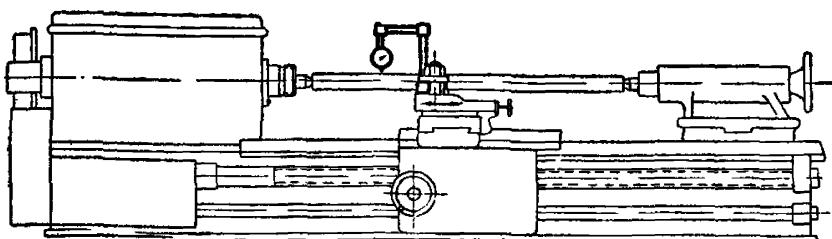
## Проверка 12



Технические условия	Метод испытания	Допускаемые отклонения, мм		
		при высоте центров, мм		
		150—175	200—350	от 400
Ось, проходящая через центры передней и задней бабок, должна быть параллельна направляющим станины в вертикальной плоскости. Центр задней бабки может быть только выше при выдвинутом состоянии шпинделья	Индикатор укрепляется на супорте в вертикальной плоскости, пуговка индикатора касается шлифованной цилиндрической оправки, установленной между центрами. Каретку передвигают по направляющим станины на всю длину валика	0,01	0,02	0,03

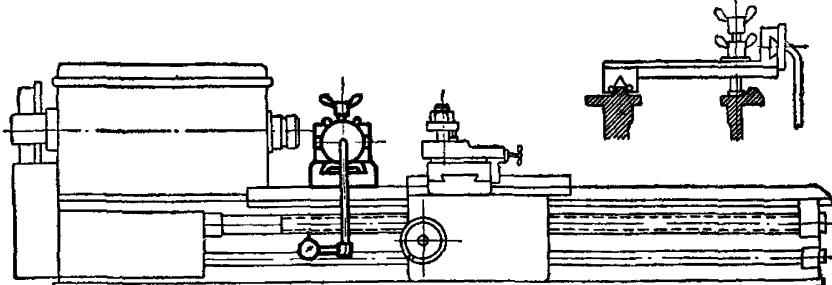
Продолжение ОСТ ИНКТП 2404

Проверка 13



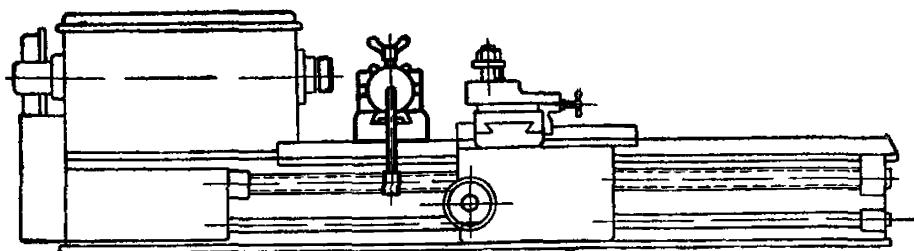
Технические условия	Метод испытания	Допускаемые отклонения, мм		
		при высоте центров, мм		
		150—175	200—350	от 400
Направляющие суппорта должны быть параллельны осям, проходящей через центры передней и, задней бабок в вертикальной плоскости	<p>Проверка производится подобно проверке 12, но суппорт передвигают по своим направляющим</p> <p>Перед проверкой супорт необходимо установить параллельно валику в горизонтальной плоскости</p>	0,02	0,03	0,05

Проверка 14

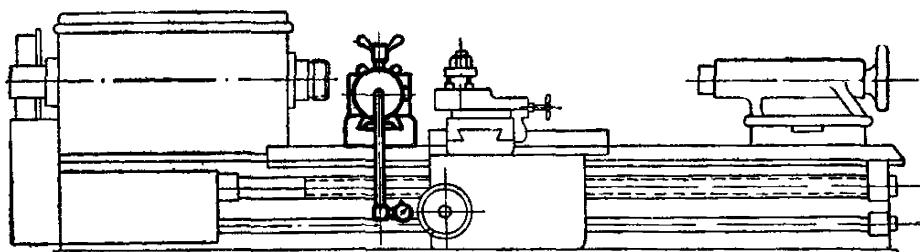


Технические условия	Метод испытания	Допускаемые отклонения, мм		
		при высоте центров, мм		
		150—175	200—350	от 400
Оси подшипников ходового винта должны быть параллельны направляющим станины в вертикальной плоскости	<p>Индикатор укрепляется в приспособление, установленное на направляющих станины, а пуговка индикатора касается наружной поверхности витка винта</p> <p>Проверку производят в начале станины (у передней бабки), а затем приспособление переносят в конец станины</p>	0,05	0,08	0,1

Продолжение ОСТ/НКП 2404

**Проверка 15**

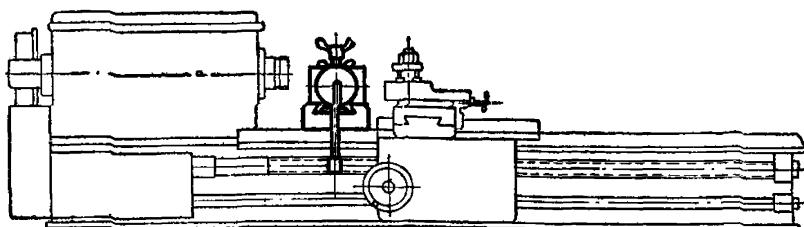
Технические условия	Метод испытания	Допускаемые отклонения мм		
		при высоте центров мм		
		150—175	200—350	от 400
То же в гори- зонтальной пло- скости	Проверка производится по- добно проверке 14, но инди- катор переставливают в гори- зонтальную плоскость станины	0,05	0,08	0,1

**Проверка 16**

Технические условия	Метод испытания	Допускаемые отклонения мм		
		при высоте центров мм		
		150—175	200—250	от 400
Ось раздвижной гайки ходового винта должна со- впадать с общей осью подшипни- ков ходового вин- та в вертикальной плоскости	Проверка производится по- добно проверке 14, но при включенной раздвижной гайке винта Проверка производится у се- редины станины, а затем по концам ее	0,1	0,12	0,15

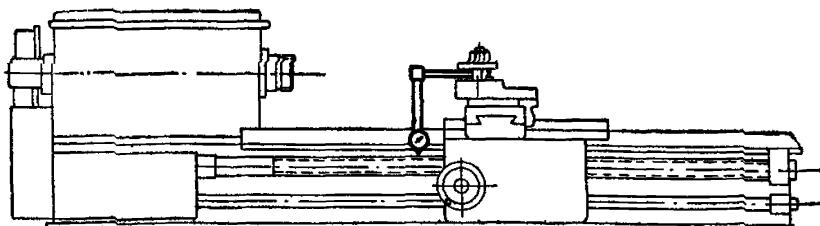
Продолжение ОСТ/НКТП 2401

## Проверка 17



Технические условия	Метод испытания	Допускаемые отклонения мм			
		при высоте центров мм	150—175	200—350	от 400
То же в горизонтальной плоскости	Проверка производится подобно проверке 16, но индикатор переставляется в горизонтальной плоскости станины		0,1	0,12	0,15

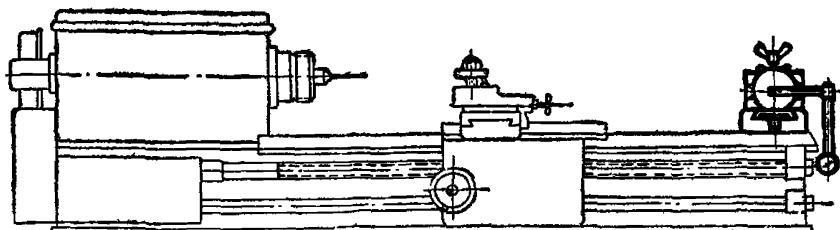
## Проверка 18



Технические условия	Метод испытания	Допускаемые отклонения мм			
		при высоте центров мм	150—175	200—350	от 400
Ходовой винт при вращении не должен допускать биений	Индикатор укрепляется в резцедержателе, а пуговка индикатора упирается в наружную поверхность витка. Каретка устанавливается на середине станины и ей сообщается перемещение от ходового винта		0,05	0,1	0,15

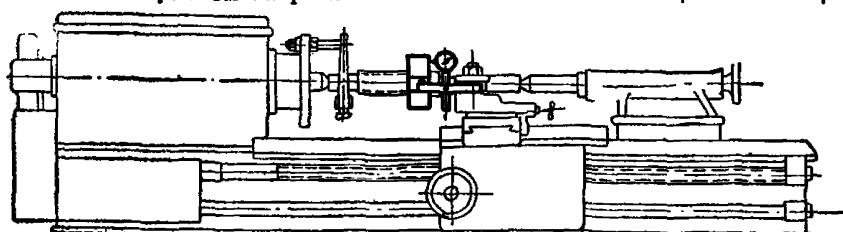
Продолжение ОСТ/НКТП 2404

Проверка 19



Технические условия	Метод испытания	Допускаемые отклонения мм		
		при высоте центров мм		
		150—175	200—350	от 400
Ходовой винт не должен иметь осевого перемещения при своем вращении	Индикатор укрепляется в приспособление, которое устанавливается на конце станции, а пуговка индикатора касается торца ходового винта. Проверка производится при вращении винта в правом и левом направлениях	0,01	0,01	0,02

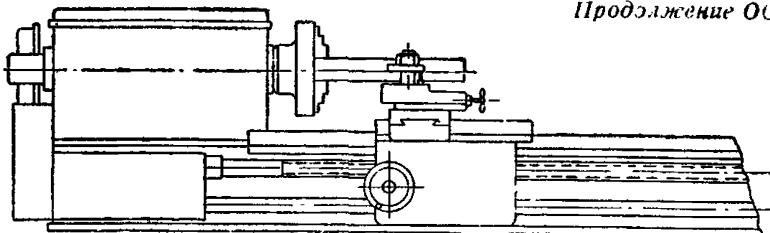
Проверка 20



Технические условия	Метод испытания	Допускаемые отклонения мм		
		при высоте центров мм		
		150—175	200—350	от 400
Работа ходового винта по шагу должна быть точной	Проверка производится с помощью точной резьбовой оправки, зажатой между центрами передней и задней бабок. На оправку навинчивается разжимная гайка, вставленная в обойму с пазом. В паз упирается шарик, вставленный в конец державки. Державка укрепляется в головке резцедержателя, а индикатор также укрепляется на державке и упирается пуговкой в торец обоймы. Шпиндель и ходовой винт приводят во вращение, и наблюдают за показаниями индикатора	0,03 на длине 300 мм	0,03	0,03

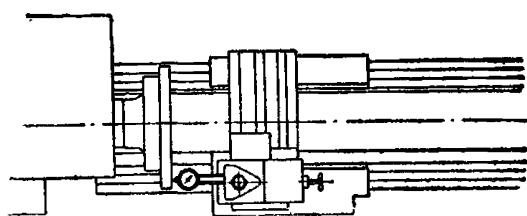
Продолжение ОСТ/НКТП 2404

## Проверка 21



Технические условия	Метод испытания	Допускаемые отклонения мм		
		при высоте центров мм		
		150—175	200—350	от 400
Обточенный на станке валик не должен быть конусным и овальным	<p>Валик диаметром 50—60 мм из стали марки 45 по ОСТ 7123 обтачивается зажатым в патроне без задней бабки, причем последним проходом резца снимается тонкая стружка (зачистка поверхности). На место резца устанавливается индикатор и продвижением его по пути резца определяется увеличение диаметра обтачиваемого образца, вследствие износа резца.</p> <p>Проверка производится измерением при помощи микрометра, при этом делается поправка на износ резца.</p> <p>Причина. До испытания станка на точность работы станок пускается в течение 1 часа на обтирочную работу при полной нагрузке его</p>			
		Конусность	0,01   0,02   0,02	
		на длине 300 мм		
		Овальность	0,01   0,01   0,02	

## Проверка 22



Технические условия	Метод испытания	Допускаемые отклонения мм		
		при высоте центров мм		
		150—175	200—350	от 400
Поперечная обточка планшайбы должна образовывать плоскость (допускается только вогнутость)	<p>Обтачивается поверхность планшайбы, причем последним проходом резца снимается тонкая стружка (зачистка поверхности). На место резца устанавливается индикатор и продвижением его по пути резца определяется отклонение вследствие износа резца. Проверку производить линейкой и щупом.</p> <p>Причина. Вместо сплошного допускается применение пустотелого образца с широкой кольцом не меньше 100 мм</p>	0,02	0,02	0,02
		На диаметре 300 мм		

Внесен Главстанкоинструментом. Утвержден 22 VI 1936 г. Срок введения III 1937 г.