

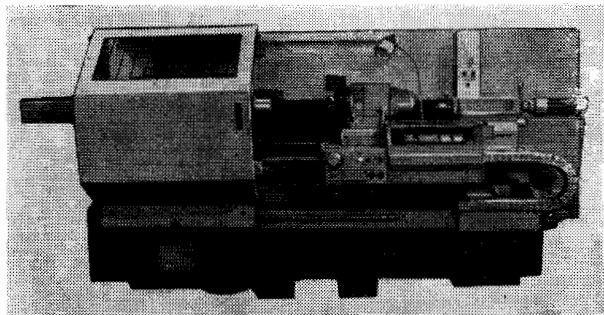
## 1. Станки токарной группы

01. Станки токарно-винторезные  
и токарные

МОСКОВСКИЙ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД «КРАСНЫЙ ПРОЛЕТАРИЙ»

ТОКАРНЫЙ ПРОГРАММНЫЙ СТАНОК  
С ОПЕРАТИВНОЙ СИСТЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ

Модель 16К20Т1.02



Предназначен для токарной обработки в замкнутом полуавтоматическом цикле деталей типа тел вращения со ступенчатым и криволинейным профилем, включая нарезание крепежных резьб.

Станок оснащен устройством ЧПУ «Электроника НЦ-31» с вводом программы обработки изделия с клавиатуры или кассеты внешней памяти. На УЧПУ «Электроника НЦ-31» программа визуализируется на лампах цифровой индикации.

Класс точности станка П. Область применения — единичное, мелкосерийное и серийное производств с небольшими повторяющимися партиями деталей.

Станок может выпускаться в специальном и специализированном исполнении с наладкой по комплекту заказа, например 16К20Т.1.Н001, 16К20Т1.Н002.

*Разработчик — Московский станкостроительный завод «Красный пролетарий» им. А. И. Ефремова.*

## ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

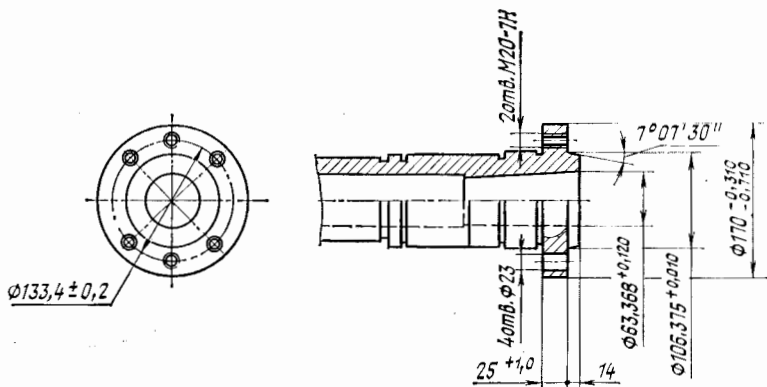
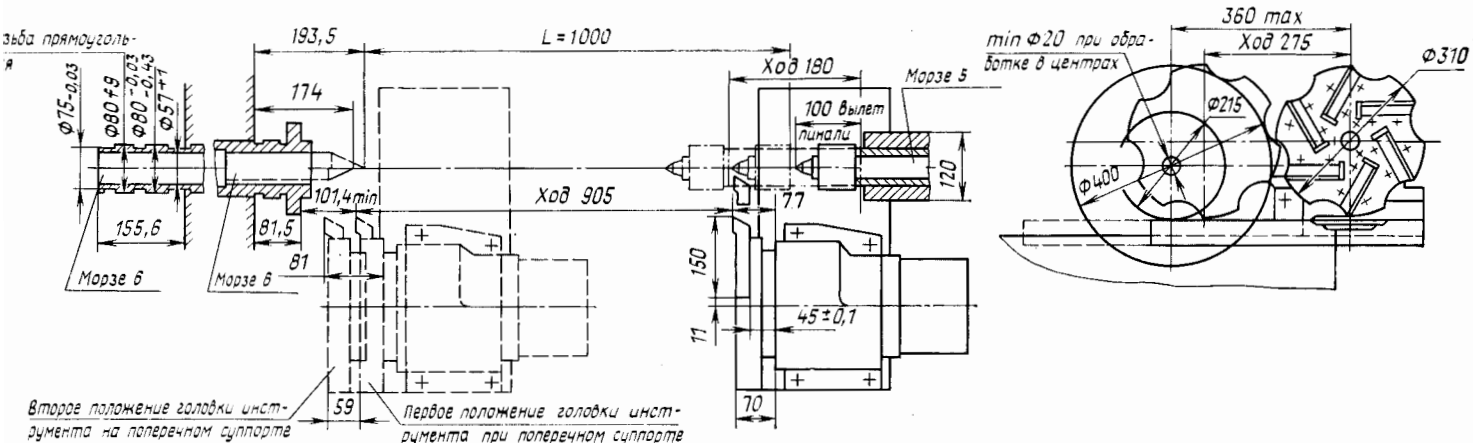
Наибольший диаметр обрабатываемого изделия над суппортом, мм	220	Центр в пиноли с конусом Морзе по ГОСТ 13214—79	5
Наибольшая длина устанавливаемого изделия (при установке в центрах), мм	1000	Количество скоростей шпинделя	Бесступенчатое регулирование 22,4...2240
Наибольшая длина обработки, мм	905	Частота вращения шпинделя, об/мин	
Центр в шпинделе с конусом Морзе по ГОСТ 13214—79	6	Частота вращения шпинделя, устанавливаемого вручную, об/мин:	
Конец шпинделя фланцевого по ГОСТ 12593—72	6К	I диапазон	22,4...355
Диаметр цилиндрического отверстия в шпинделе, мм	55	II диапазон	63...900
		III диапазон	160...2240
		Программируемая подача, мм/об:	
		продольная	0,01...20,47
		поперечная	0,005...10,23

Наибольшая скорость рабочей подачи, мм/мин (мм/об, наибольшая рекомендуемая):		продольной . . . . .	2000 (2,8)	продольной . . . . .	4АХБ2Г1100 4ПБУХЛ4 или 21МВН-2К (НРБ)
		поперечной . . . . .	1000 (1,4)	поперечной . . . . .	4АХБ2Г1100 4ПБУХЛ4 или 13МВН-2К(НРБ)
Скорость быстрых ходов, мм/мин, не менее:		продольных . . . . .	7500	номинальный крутящий момент, Нм (кгм):	
		поперечных . . . . .	5000	продольной . . . . .	17 (1,7) или 21 (2,1) НРБ
Дискретность перемещений, мм:		продольных . . . . .	0,01	поперечной . . . . .	17 (1,7) или 13 (1,3) НРБ
		поперечных . . . . .	0,005	номинальная частота вращения, об/мин:	
Шаг нарезаемой резьбы, мм . . . . .	0,01...40,95			продольной . . . . .	500 или 750 (НРБ)
Количество позиций автоматической поворотной головки . . . . .	6			поперечной . . . . .	500 или 750 (НРБ)
Наибольший крутящий момент на шпинделе, Нм (кгм) . . . . .	1000 (100)			Суммарная мощность электродвигателей, кВт . . . . .	16
Предельные диаметры сверления, мм:				Суммарная потребляемая мощность, кВт (с учетом приводов и УЧПУ) . . . . .	25
по чугуну . . . . .	28			<i>Система смазки</i>	
по стали . . . . .	25			Станция смазки шпиндельной бабки:	
Габарит станка (без электромеханического привода патрона, поставляемого по особому заказу), мм, не более . . . . .	3230×1700×1700			марка масла . . . . .	И-20А, ГОСТ 20799—75
Масса станка, кг, не более . . . . .	3800			тип . . . . .	ВГ11-11А
<i>Электрооборудование</i>				производительность насоса, л/мин . . . . .	5
Питающая электросеть:				номинальное рабочее давление, кг/см <sup>2</sup> . . . . .	5
род тока . . . . .	Переменный			емкость, л . . . . .	16
частота тока, Гц . . . . .	трехфазный			Станция смазки каретки:	
напряжение, В . . . . .	50			марка масла . . . . .	И-30А, ГОСТ 20799—75
Напряжение цепей, В:				тип . . . . .	С48-14Л или С48-14М
управления . . . . .	110; 24			производительность насоса, л/мин . . . . .	3
местного освещения . . . . .	24			номинальное рабочее давление, кг/см <sup>2</sup> . . . . .	6,3
Количество электродвигателей на станке	7			емкость резервуара, л . . . . .	10
Электродвигатели:				тонкость фильтрации масла, мкм . . . . .	40
главного движения:				<i>Система УЧПУ</i>	
тип . . . . .	4АБ2П132М4-1М1009 или МР132М (НРБ)			Обозначение УЧПУ . . . . .	«Электроника НЦ-31»
мощность, кВт . . . . .	11			Количество управляемых координат . . . . .	2
номинальная частота вращения, об/мин . . . . .	1500 или 1000 (НРБ)			Наибольшее количество одновременно управляемых координат . . . . .	2
диапазон регулирования частоты вращения, об/мин . . . . .	1500...4500 или 1000...3500 (НРБ)			Разрешающая способность системы по координатам, мм:	
станции смазки каретки:				продольной . . . . .	0,01
тип . . . . .	4АА56А423			поперечной . . . . .	0,005
мощность, кВт . . . . .	0,18			Максимально программируемое перемещение, импульс . . . . .	9999999
частота вращения, об/мин . . . . .	1400			Система отсчета . . . . .	Абсолютная в приращениях
станции смазки шпиндельной бабки:				Тип датчиков обратной связи и резьбо-нарезания . . . . .	ВЕ-178
тип . . . . .	АОЛ21-4			Ввод данных . . . . .	С клавиатуры или с кассеты внешней памяти
мощность, кВт . . . . .	0,27			Питание системы . . . . .	Трехфазное
частота вращения, об/мин . . . . .	1450			Вид сети . . . . .	Переменный ток
насоса охлаждения:				Напряжение, В . . . . .	380
тип . . . . .	Х14-22М			Частота, Гц . . . . .	50±1
мощность, кВт . . . . .	0,12			Мощность, ВА . . . . .	1000
частота вращения, об/мин . . . . .	2800			Стабильность напряжения, % . . . . .	-15...+10
производительность, л/мин . . . . .	22				
резцедержки:					
тип . . . . .	4АВ 63ВА УЗ				
мощность, кВт . . . . .	0,37				
частота вращения, об/мин . . . . .	1400				
приводов подачи:					
тип:					

# КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

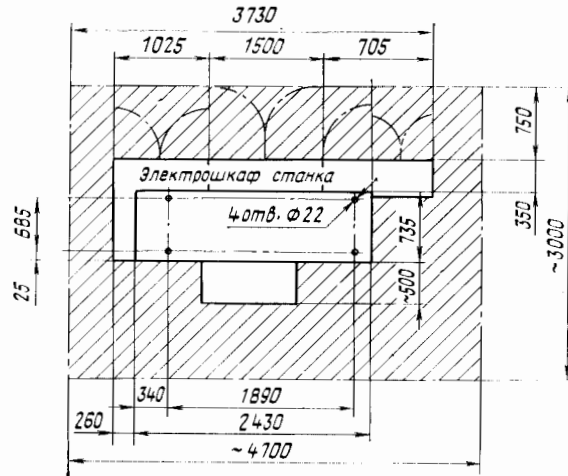
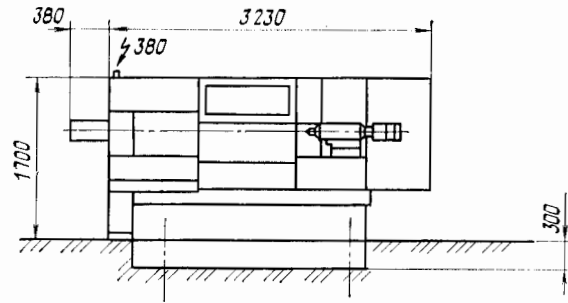
ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество
16K20T1.02	Станок в сборе	1	ГОСТ 3643—75Е	Шприц смазочный штоковый 1	1
<b>Входят в комплект и стоимость станка</b>			УГ9321.000000.000-03	Головка автоматическая универсальная	1
	Ремни поликлиновые по РТМ38 40528—74 2240Л20	1		Комплект режущего и вспомогательного инструмента	1
ГОСТ 2675—80	Патрон 7100-0009-П	1	ЩИ.1.700.006-04	Устройство числового программного управления «Электроника НЦ-31»	1
	Центр вращающийся Б-5-Н-П СТП С25-21	1			
	Центр вращающийся высокооборотный РКВ7032-4093	1			
ГОСТ 13214—79	Центры упорные: 7032-0035 ПТ	1		Запасные части к электрооборудованию, системе управления, другим комплектующим изделиям по номенклатуре и количеству в соответствии с техническими условиями на эти комплектующие изделия	
	7032-0043 ПТ	1			

## ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА, ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ



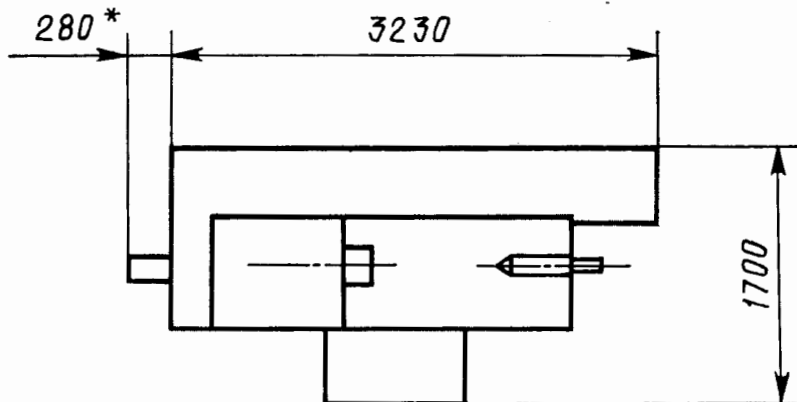
Шпиндель

## УСТАНОВКА СТАНКА



## ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1:50



\* При установке по особому заказу патрона с электромеханическим приводом.