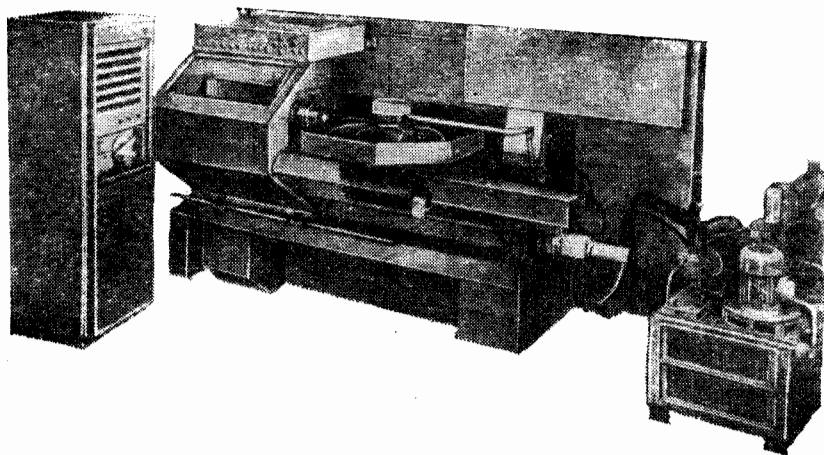


**МОСКОВСКИЙ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД
«КРАСНЫЙ ПРОЛЕТАРИЙ» и.м. А. И. ЕФРЕМОВА**
ТОКАРНЫЙ ПАТРОННЫЙ СТАНОК
С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ
Модель 16К20РФ3



Станок предназначен для токарной обработки в патроне наружных и внутренних поверхностей деталей типа тел вращения со ступенчатым и криволинейным профилями различной сложности в один или несколько проходов в замкнутом полуавтоматическом цикле и нарезания крепежных резьб в зависимости от возможностей системы ЧПУ, применяется в условиях единичного, мелкосерийного и серийного производства с мелкими повторяющимися партиями деталей.

Класс точности станка П.

На станке установлен автоматический поворотный резцедержатель с восьмипозиционной инструментальной головкой. Особо жесткие высокоточные винтовые шариковые приводы подачи позволяют

осуществлять точную отработку команд системы ЧПУ, которая обеспечивает нарезание резьбы по программе, перемещение суппорта по двум координатам, автоматическое переключение девяти скоростей шпинделя, индексацию инструментальной головки в любой из восьми позиций с автоматическим поиском требуемой позиции, а также выполнение целого ряда вспомогательных команд.

Модификации станка 16К20РФ3 в зависимости от оснащения системой ЧПУ имеют следующие обозначения:

16К20РФ3С1 — с системой ЧПУ «Контур 2ПТ—71»

16К20РФ3С4 — с системой ЧПУ «ЭМ-907»

16К20РФ3С5 — с системой ЧПУ «Н22-1М»

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Параметры	Единица измерения	Модификации		
		16К20РФ3С1	16К20РФ3С4	16К20РФ3С5
Наибольший диаметр обрабатываемого изделия над станной	мм		400	
Наибольший диаметр обрабатываемого изделия при 8 инструментах	мм		250	
Наибольший диаметр прутка, проходящего через отверстие в шпинделе	мм		50	
Наибольшая длина обрабатываемого изделия	мм		150	
Наибольшая длина продольного перемещения каретки	мм		900	
Наибольшая длина хода поперечного суппорта	мм		250	
Количество рабочих скоростей шпинделя			12	
Частота вращения шпинделя	об/мин		35—1600	
Количество автоматически переключаемых скоростей			9	
Диапазон автоматического переключения			16	
Диапазон скоростей шпинделя, устанавливаемого вручную	об/мин		Ряд I—35—560 Ряд II—100—1600	
Конец шпинделя по ГОСТ 12593—72			6К	
Максимальная скорость продольной подачи при нарезании резьбы	мм/мин		614	1200
Шаг нарезаемых резьб	мм		До 10	До 20
Диапазон скоростей подач:				
продольных	мм/мин	3—700		3—1200
поперечных		3—500		1,5—600
Скорость быстрых ходов:				
продольных	мм/мин	4800		4800
поперечных		2400		2400
Дискретность перемещения:				
продольного		0,01		0,01
поперечного		0,005		0,005
Высота реза	мм		25	
Количество позиций на поворотной резцедержке			8	
Система ЧПУ		«Контур 2ПТ-71»	ЭМ-907 (программатор)	H22-1M
Число координат			2	
Количество одновременно управляемых координат			2	
Разрешающая способность системы по обеим координатам:				
продольным	мм		0,01	
поперечным			0,005	
Максимально программируемое перемещение	Импульс	9999	130000	999999
Система отсчета			В приращениях	
Тип датчика «нулевого» положения			КВД3-24	
Тип резьбонарезного датчика			BE-51 и блок связи BE-75	
Ввод данных		Пятидорожечная БЦК-5 перфолента	ISO на восьмидорожечной перфоленте	
Питание системы:			Трехфазный переменный	
род тока	в		380	
напряжение			50	
частота	Гц	2500	2600	
мощность	кВт		+5 ÷ -15	
стабильность напряжения	%			
Питающая электросеть:			Переменный трехфазный	
род тока	в		380	
напряжение			50	
частота	Гц		110 и 24	
Напряжение цепи управления	в		127 и 36	
Напряжение местного освещения	в		24	
Напряжение питания электромагнитных муфт	в			
Электродвигатели:				
главного движения:			АО2-52-4-С1	
тип			10	
мощность,	кВт		1460	
частота вращения:	об/мин			
гидроагрегата:			АО2-51-4-С1	
тип			М301	
исполнение				

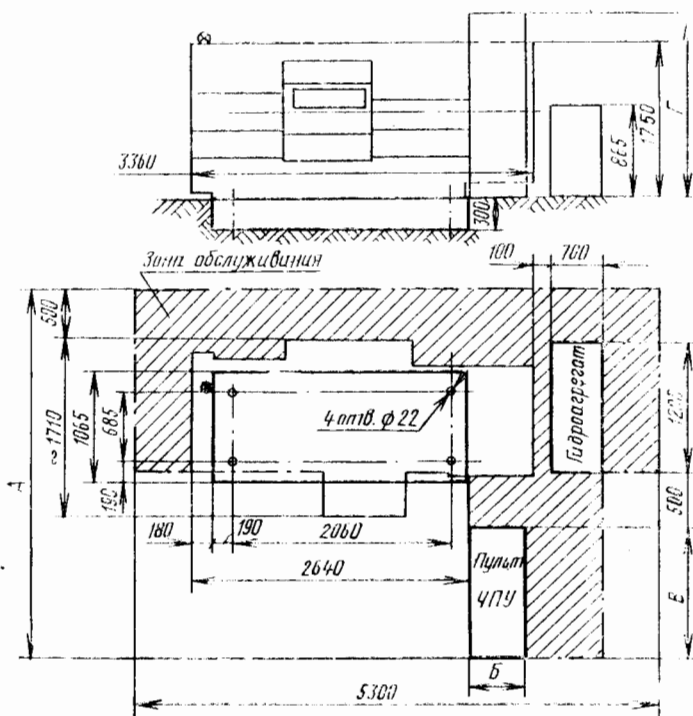
Параметры	Единица измерения	Модификации		
		16К20РФ3С1	16К20РФ3С4	16К20РФ3С5
мощность	квт		7,5	
частота вращения насоса каретки:	об/мин		1440	
тип			АОЛ11-4-С1	
мощность	квт		0,12	
частота вращения насоса подпитки:	об/мин		1400	
тип			АО2-21-4-С1	
мощность	квт		1,1	
частота вращения охлаждения:	об/мин		1400	
тип			ПА-22М	
мощность	квт		0,12	
частота вращения резпедержки:	об/мин		2800	
тип			АОЛ-12-4-С1	
мощность	квт		0,18	
частота вращения	об/мин		1400	
Суммарная мощность электродвигателей	квт	19,1		20
Суммарная мощность станка (с электрошкафом привода подач, с пультом ЧПУ)	квт	21,7		22
Габарит станка без приставного оборудования (длина×ширина×высота)	мм		3360×1710×1750	
Габарит пульта управления (длина×ширина×высота)	мм	840×820×1950	650×650×1900	1200×450×1600
Масса станка без приставного оборудования	кг		4250	
Масса станка с приставным оборудованием	кг		5300	

ВЕДОМОСТЬ КОМПЛЕКТАЦИИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
16К20РФ3	Станок в сборе	1			<i>Инструмент вспомогательный и режущий по чертежам ВНИИ</i>		
Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость станка					Блок основной	8	
Контур 2ПТ	Пульт программного управления в комплекте с соответствующими узлами привода и аппаратурой управления	1			Оправка	26	
ЭМ-987	То же	1			Втулка	10	
Н22-1М	»	1			Резцовая вставка с ромбической пластинкой	5	
7,5					Резцовая вставка резьбовая	2	
1500	Гидроагрегат	1			Резцовая вставка канавочная	2	
2Э10-10	Ключ электрошкафа	1			Резец расточный с цилиндрическим хвостовиком и ромбической пластинкой	2	
	Ключ	1			Резец расточный	8	
НК К13-32	Щипцы для развода пружинных колец	1			Резцовая вставка с параллелограммной пластинкой	6	
НКП К13-32	Щипцы для сжатия пружинных колец	1			Резец расточный с режущей пластинкой	2	
ГОСТ 2839—71	Ключ гаечный с открытым зевом двухсторонний	4	S=10×12; 14×17; 22×24; 27×30		Руководство по эксплуатации	1	
ГОСТ 1284—68	Ремень приводной клиновой	11			Руководство по эксплуатации	1	
МРТУ	Арматура местного освещения	1			Инструкция по программированию	1	
16-535-024—66							
ГОСТ 2675—71*	Патрон трехулачковый самоцентрирующий	1					
ГОСТ 3643—54	Шприц штоковый для смазки, тип I	1					
К13-120	Ключ для круглых гаек	1	105—140				
ГОСТ	Отвертка слесарно-монтажная	1					
17199—72							

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
<p>Изделия, входящие в комплект, но поставляемые за отдельную плату</p>							
ГОСТ 3890—72	Патрон четырехкулачковый с независимым перемещением кулачков	2 комп.	∅320		Приспособление для настройки инструмента вне станка	1	
<p>Изделия и техническая документация, поставляемые по особому заказу за отдельную плату</p>							
	Экранное приспособление для настройки инструмента вне станка	1			Спецификация и чертежи запасных деталей	1	
					Альбом чертежей инструмента вспомогательного и режущего	1	

УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



Модификация	Обозначение			
	А	Б	В	ДГ
16К20РФ3С1	3060	820	840	1950
16К20РФ3С4	2850	650	650	1900
16К20РФ3С5	3420	450	1200	1600

ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА, ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ

