

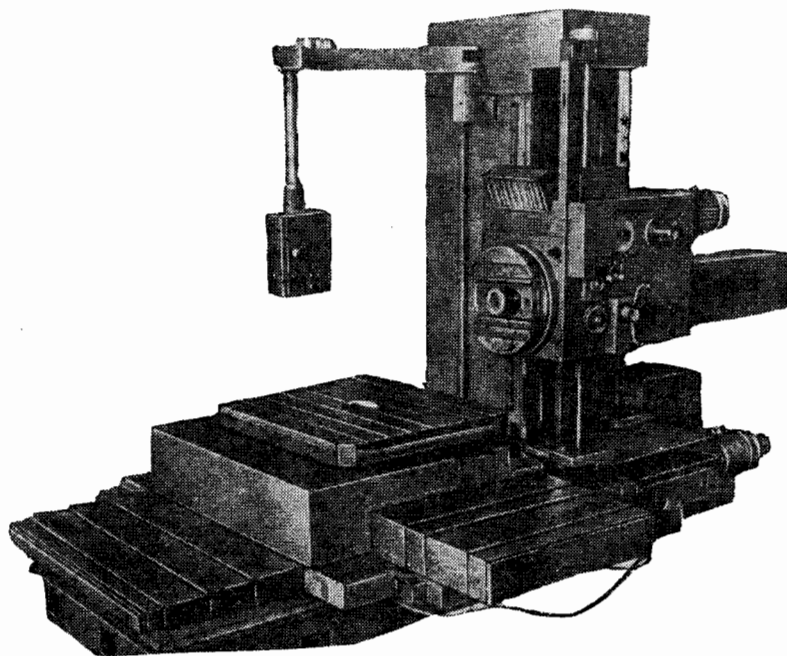
**2. Станки сверлильно-расточной группы**

**03. Станки горизонтально-расточные**

*ЛЕНИНГРАДСКОЕ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ им. Я. М. СВЕРДЛОВА*

**ГОРИЗОНТАЛЬНО-РАСТОЧНЫЕ СТАНКИ**

**Модели 2А620-1; 2А620Ф1-1; 2А620Ф2-1**



Станки предназначены для консольной обработки различных крупных корпусных деталей массой до 4000 кг, имеющих точные отверстия, оси которых связаны между собой точными размерами.

Станки снабжены неподвижной передней стойкой и встроенным поворотным столом, имеющим продольное и поперечное перемещение относительно оси шпинделя.

На станках можно производить сверление, зенкерование, растачивание и развертывание точных отверстий по точным координатам, фрезерование и нарезание резьбы.

Конструкция станков позволяет производить фрезерование по восьмиугольному контуру с двумя подачами: поперечной — стола и вертикальной — шпиндельной бабки, а также фрезерование с круговой подачей стола.

Станки моделей 2А620-1, 2А620Ф1-1, 2А620Ф2-1 с радиальным суппортом на встроенной планшайбе отличаются большой универсальностью.

Станок модели 2А620-1 снабжен оптическим отсчетом координат.

Станок модели 2А620Ф1-1 оснащается цифровой индикацией координат.

**МОСКВА 1976**

Станок модели 2А620Ф2-1 оснащается системой числового программного управления.

Класс точности станков Н.

В 1975 г. станкам моделей 2А622-1, 2А620-1, 2А622Ф1-1, 2А620Ф1-1 присвоен «Знак качества».

Конструктивные и эксплуатационные особенности станков:

расточный шпиндель с твердой азотированной поверхностью в стальных закаленных втулках большой длины;

повышенная жесткость, виброустойчивость шпинделя;

механизированный зажим инструмента;

шариковинтовые пары;

закаленные токами высокой частоты боковые направляющие качения для подвижных узлов;

специальная прецизионная опора качения поворотного стола;

автоматический поворот стола через 90°;

автоматический зажим и отжим подвижных узлов станка на направляющих;

подвесной жесткий электрический пульт;

телескопическая защита направляющих;

электрический штурвал для точной установки подвижных узлов с чувствительностью до 0,005 мм;

централизованная, автоматизированная смазка направляющих;

тиристорный привод подачи.

Станки могут быть оснащены различными системами числового программного управления как отечественного, так и зарубежного производства.

### ТОЧНОСТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СТАНКОВ

Точность:			
установки координат, мм	±0,025	установки поворотного стола на промежуточный угол, мин	3
установки поворотного стола через 90°, сек	3	Радиальное биение оси конического отверстия шпинделя, мм	0,01

### ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Диаметр выдвижного шпинделя, мм	90	Род тока:	
Конец выдвижного шпинделя по ГОСТ 2701—72 с конусом для крепления инструмента по ГОСТ 15945—70	45	электропривода подачи	Постоянный от собственных преобразователей
Размеры встроенного поворотного стола по ГОСТ 6569—70, мм:		вспомогательных электроприводов	Переменный трехфазный
ширина	1120	Напряжение, в:	
длина	1250	местного освещения	36
Наибольшая масса обрабатываемого изделия, кг	4000	освещения рабочей зоны	127
Вертикальное перемещение шпиндельной бабки, мм	1000	электромагнитов распределительных золотников	24 (постоянный ток)
Продольное перемещение выдвижного шпинделя, мм	710	Электродвигатели:	
Поперечное перемещение встроенного поворотного стола, мм	1250	главного движения:	
Продольное перемещение встроенного поворотного стола, мм	1000	тип	4А132М4П
Радиальное перемещение суппорта планшайбы, мм	160	мощность (не менее), кВт	11
Частота вращения выдвижного шпинделя, об/мин	10—1600	частота вращения, об/мин	1500
Количество ступеней скорости вращения выдвижного шпинделя	23	привода подачи шпинделя, шпиндельной бабки, стола продольно:	
Частота вращения планшайбы, об/мин	6,3—160	тип	ПБСТ-43
Количество ступеней скорости вращения планшайбы	15	мощность, кВт	3,8
Наибольший допускаемый крутящий момент на выдвижном шпинделе, кгс·м	140	частота вращения, об/мин	2200
Наибольший крутящий момент на планшайбе, кгс·м	250	привода подачи стола поперечно и поворота стола:	
Пределы подачи, мм/мин:		тип	ПБСТ-43
шпинделя выдвижного	2—2000	мощность, кВт	3,8
шпиндельной бабки, стола в поперечном и продольном направлениях	1,25—1250	частота вращения, об/мин	2200
суппорта планшайбы	0,8—800	привода насоса:	
Скорость быстрых установочных перемещений шпиндельной бабки, стола в поперечном и продольном направлениях (не менее), мм/мин	5000	тип	4АХ90Л4У3
		мощность, кВт	2,2
		частота вращения, об/мин	1400
		Суммарная мощность всех электродвигателей станка, кВт	25
		Габарит станка (длина×ширина×высота), мм	6100×3950×3200
		Масса станка 2А620-1 и 2А620Ф-1, кг	17 500
		Масса станка 2А620Ф2-1, кг	18 000

### Гидрооборудование и система смазки станка

Давление в системе гидравлики и смазки, кгс/см <sup>2</sup>	35/10
Производительность маслонасоса, л/мин	18

### Характеристика устройства цифровой индикации станка 2А620Ф1-1

Число индицируемых координат	3
Дискретность цифровой индикации, мм	0,01
Режим работы	Индикация

Привод, габарит и масса станков	
Питающая электросеть:	
род тока	Переменный трехфазный
частота тока, гц	50
напряжение, в	380 или 220 (по заказу)

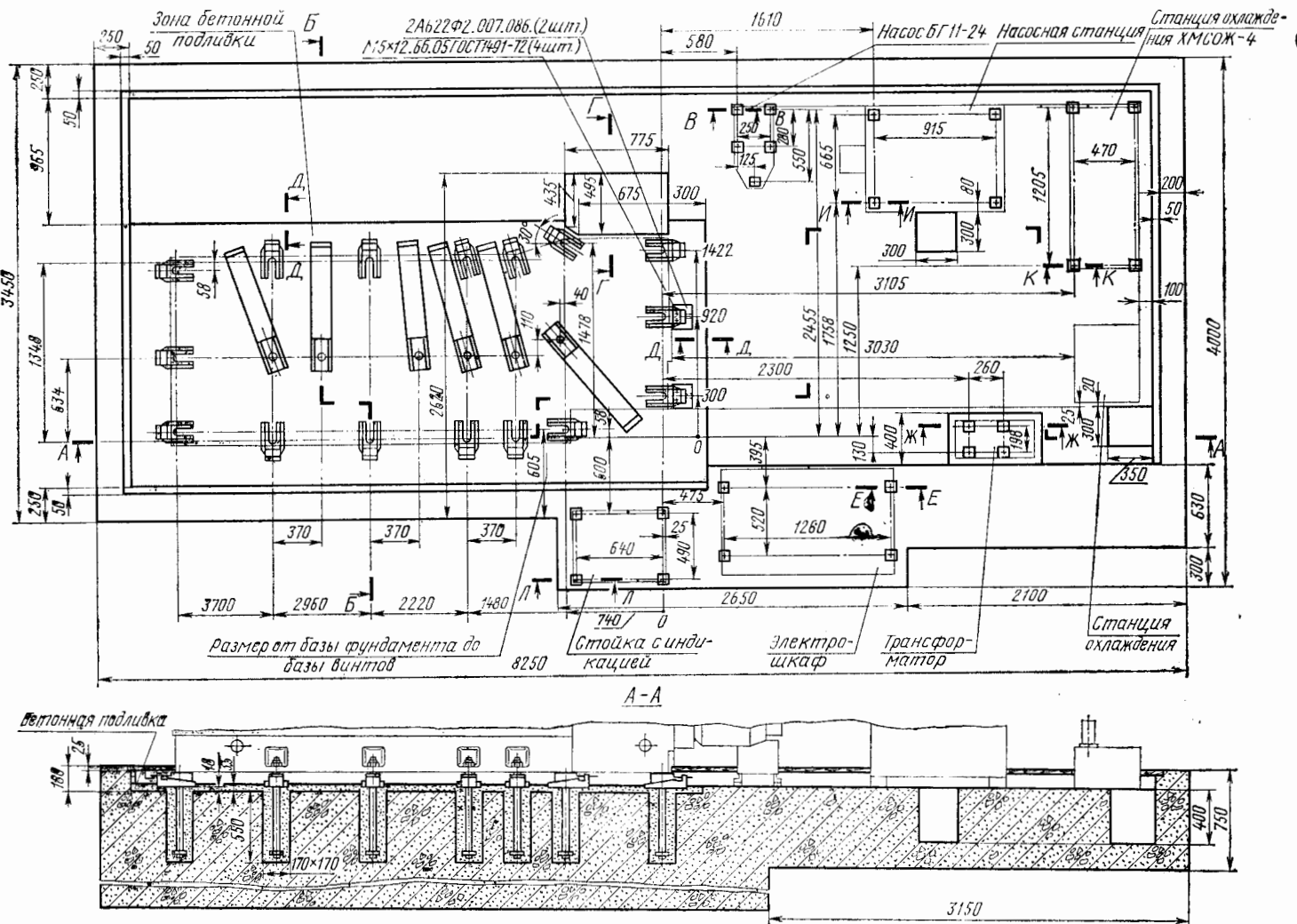
Количество одновременно индицируемых координат	3	Устройство предварительного набора координат . . . . .	В зависимости от системы программного управления
Смещение начала отсчета (плавающий нуль) в пределах всего перемещения узла . . . . .	Есть		
Выбор направления отсчета координат от плавающего нуля (ручной) . . . . .	Есть	Смещение начала отсчета в пределах всего перемещения . . . . .	В зависимости от системы программного управления
<b>Характеристика устройства числового программного управления станка 2А620Ф2-1</b>			
Число программируемых координат . . . . .	3	Программирование скорости подачи . . . . .	Есть
Дискретность задания координат, мм . . . . .	0,01	Коррекция размеров инструмента . . . . .	Есть
Одновременное управление по двум осям координат . . . . .	Есть	Программоноситель . . . . .	Восьмидорожечная перфолента
Цифровая индикация координат . . . . .	В зависимости от системы программного управления	Код программирования . . . . .	ГОСТ 13052—74 (согласно рекомендациям ISO или EIA)
Цифровая индикация номера кадра . . . . .	Есть		

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
2А620-1	Станок в сборе	1			Втулка переходная	1	Морзе 3
2А620Ф1-1	То же	1			Валик контрольный	1	
2А620Ф2-1	»	1			Оправка для насадных фрез	1	∅ 40
<b>Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость станка</b>					Патрон цанговый с комплектом цанг	1	∅ 3×20
	Запасные части электрооборудования	1			Оправка расточная для растачивания отверстий ∅ 45—62 мм	1	∅ 40×135
	Ключ к электромагнитной муфте	1			Оправка расточная для растачивания отверстий ∅ 60—75 мм	1	∅ 50×155
2Д73-7С	Ключ	2			Оправка расточная для растачивания отверстий ∅ 70—100 мм	1	∅ 63×195
ОСТ 2.И91-2—72	Ключ торцовый	2	S=17; 24		Оправка расточная для растачивания отверстий ∅ 95—130 мм	1	∅ 80×127
ГОСТ 2839—71	Ключ	8	S=5,5×7; 8×10; 12×14; 17×19; 22×24; 27×30; 32×36; 41×46		Руководство по эксплуатации	1	
ГОСТ 2841—71	Ключ	1	S=65		<b>Изделия, входящие в комплект, но поставляемые за отдельную плату</b>		
ГОСТ 16984—61	Ключ	8	22×24; 26×28; 30×34; 45×52; 55×60; 75×85; 90×95; 100×110		Комплект установочных башмаков	22	
ГОСТ 6394—73	Ключ	4	S=5; 6; 8; 10; 12; 14; 17; 19		Ключ к болту фундаментному	1	
ГОСТ 11737—74	Ключ	8			<b>Изделия, не входящие в комплект, но поставляемые по особому заказу за отдельную плату</b>		
	Удлинитель	1			Устройство для нарезания резьбы	1	
	Комплект резцедержателей	1			Насосная станция охлаждения инструмента	1	
	Защитный экран	1			Устройство для охлаждения инструмента	1	
	Переходник для крепления фрезы	2	∅ 200; 250		Прибор для размерной настройки режущего инструмента вне станка	1	
	Втулка переходная короткая	2	Морзе 3; 4		Оправка для торцовых фрез	2	∅ 32; 40
	Оправка расточная для растачивания отверстий ∅ 60—75 мм	1	∅ 50×172		Оправка для крепления концевых фрез	3	Морзе 2; 3; 4
	Оправка расточная для растачивания отверстий ∅ 95—130 мм	1	∅ 80×132		Втулка переходная	2	Морзе 2; 3
	Оправка расточная для пластинчатых резцов	1	∅ 63×118		Оправка расточная для растачивания отверстий ∅ 45—62 мм	1	∅ 40×272
	Оправка расточная для пластинчатых резцов длинная	1	∅ 63×268		Оправка расточная для растачивания отверстий ∅ 60—70 мм	1	∅ 50×322
	Оправка для насадных фрез	1	∅ 50				
	Патрон цанговый с комплектом цанг	1	∅ 3—20				
	Валик контрольный	1	∅ 50				
	Втулка переходная	1	Морзе 2				

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
	Оправка расточная для растачивания отверстий $\varnothing 70-100$ мм	1	$\varnothing 63 \times 392$		Оправка расточная для растачивания отверстий $\varnothing 45-62$ мм	1	$\varnothing 40 \times 254$
	Оправка расточная для растачивания отверстий $\varnothing 125-180$ мм	1	$\varnothing 100 \times 132$		Оправка расточная для растачивания отверстий $\varnothing 60-75$ мм	1	$\varnothing 50 \times 314$
	Оправка расточная	1	$\varnothing 125 \times 125$		Оправка расточная для растачивания отверстий $\varnothing 70-100$ мм	1	$\varnothing 63 \times 294$
	Оправка для насадных фрез	1	$\varnothing 32$		Оправка расточная для растачивания отверстий $\varnothing 125-180$ мм	1	$\varnothing 100 \times 126$
	Оправка для крепления концевых фрез	3	Морзе 2; 3; 4		Втулка переходная	2	Морзе 4; 5
	Оправка расточная для растачивания отверстий $\varnothing 35-45$ мм	2	$\varnothing 32 \times 94$ ; $32 \times 194$				

## ФУНДАМЕНТ СТАНКА





**ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН**

**Масштаб 1:100**

