

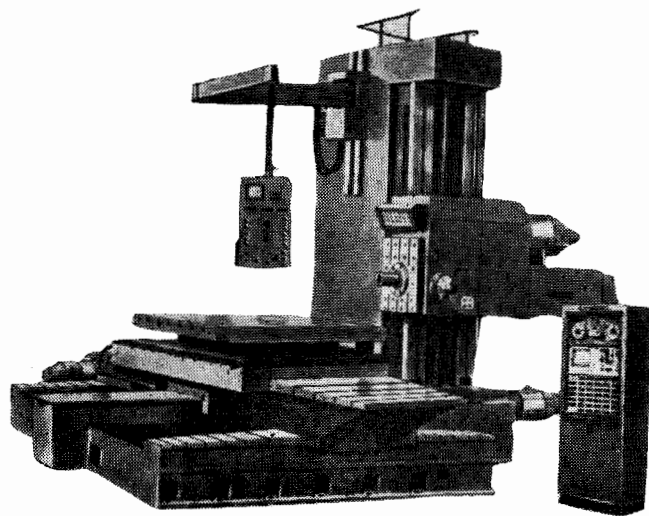
## 2. Станки сверлильно-расточной группы

## 03. Станки горизонтально-расточные

ИВАНОВСКИЙ ЗАВОД ТЯЖЕЛОГО СТАНКОСТРОЕНИЯ им. 50-летия СССР

## ГОРИЗОНТАЛЬНО-РАСТОЧНЫЙ СТАНОК

## Модель 2637ГФ-2



Станок предназначен для обработки корпусных деталей, имеющих отверстия с точными координатами.

На станке можно производить:

сверление, зенкерование, растачивание, развертывание отверстий, связанных координатами; фрезерование плоскостей; фрезерование пазов при круговой подаче стола; нарезание резьбы выдвижным шпинделем.

Класс точности станка Н.

#### Конструктивные особенности станка

1. Станок оснащен системой программного управления типа «Размер-2М», позволяющей производить последовательную обработку деталей по заданным координатам.

2. Шпиндель вращается на прецизионных подшипниках качения. Выдвижной расточный шпиндель имеет твердую азотированную поверхность и перемещается в стальных втулках, закаленных до твердости *HRC 62*, что обеспечивает сохранение точности длительное время. Зазоры в направляющих стола и шпиндельной бабки «выбираются» подпружиненными роликами, что обеспечивает повышение точности координатных перемещений.

4. Станина имеет три направляющих, из которых средняя — призматическая, крайние — прямоугольные. Широко разнесенные крайние направляющие обеспечивают надежную опору поворотному столу при его поперечном перемещении.

5. Для повышения плавности и чувствительности перемещения подвижных узлов их направляющие снабжены накладками из сплава ЦАМ10-5.

6. Главное движение — от двигателя постоянной скорости.

7. Подачи всех узлов — от электродвигателей постоянного тока с широким диапазоном регулирования.

8. Автоматический поворот стола с точной остановкой в заданном положении осуществляется с помощью индуктивного устройства.

9. Направляющие нижних саней и станины защищены от попадания стружки и грязи телескопическими устройствами.

10. Управление станком производится с подвешенного пульта, имеющего возможность перемещаться в любое удобное для работы место рабочей зоны.

Точность обработки изделий на станке: овальность отверстия диаметром 250 мм — 0,02 мм; конусность отверстия диаметром 250 мм на длине 300 мм — 0,03 мм; параллельность осей отверстий диаметром 70 мм на длине 300 мм — 0,03 мм.

Точность установки линейных координатных перемещений стола и шпиндельной бабки, мм:

0,025 на длине до 125;  
 0,030 » » » 200;  
 0,040 » » » 320;  
 0,050 » » » 500;  
 0,063 » » » 800;

0,080 » » » 1250;  
 0,100 » » » 1600.

Станок имеет выдвижной шпиндель диаметром 160 мм. При необходимости выполнения работы радиальным суппортом станок может быть оснащен по особому заказу съемной планшайбой.

### ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

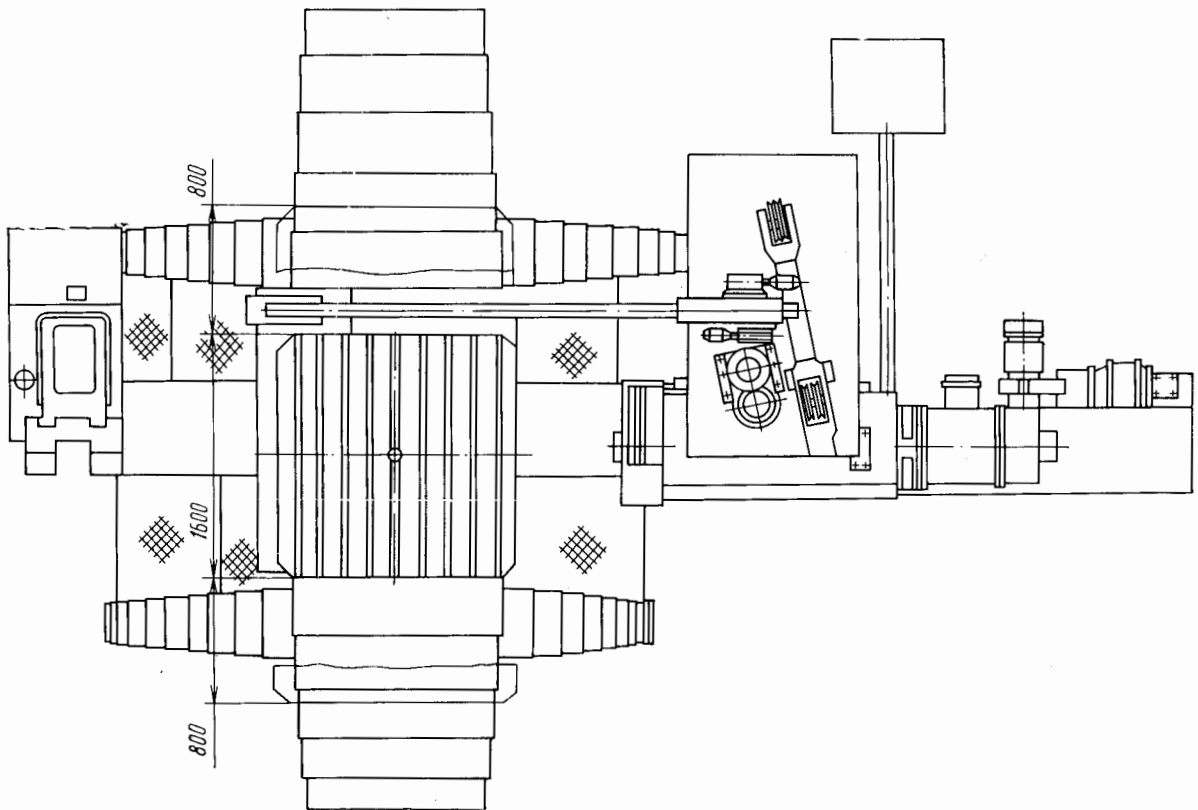
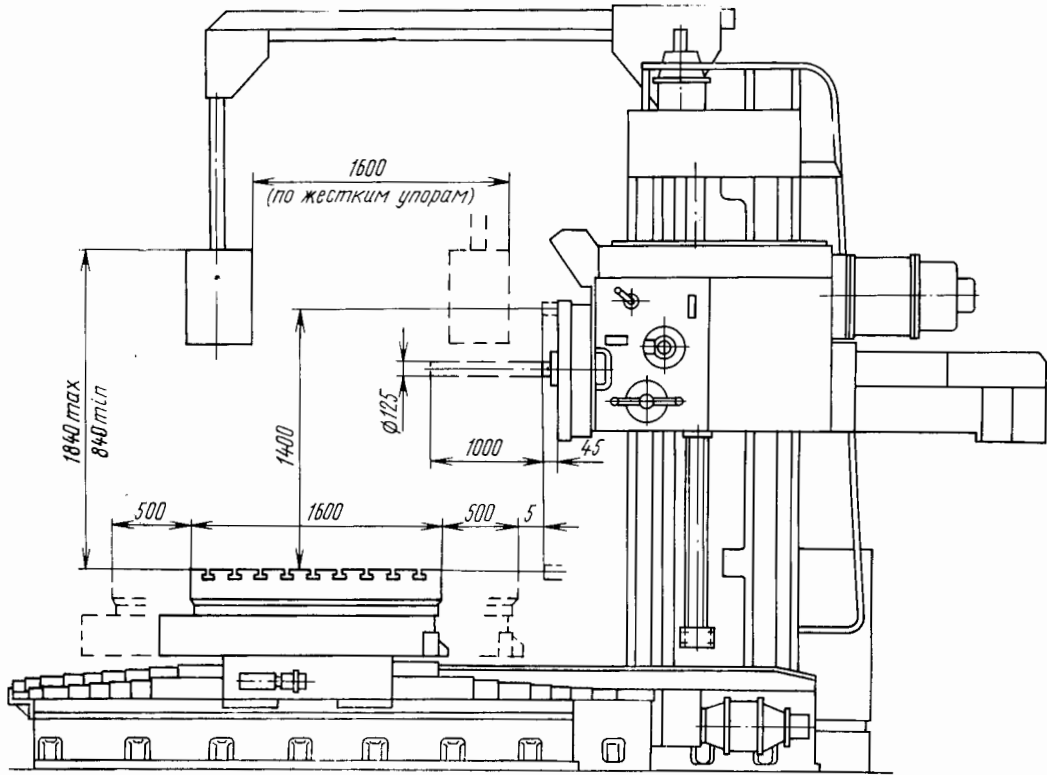
Диаметр выдвижного шпинделя, мм	160	смазки направляющих саней, шпиндельной бабки, поворотного стола:	
Конус для крепления инструмента в выдвижном шпинделе:		тип . . . . .	АОЛ11-4
основное исполнение . . . . .	M80, ГОСТ 2847—67	мощность, кВт . . . . .	0,12
по заказу . . . . .	Конусность 7 : 24, ГОСТ 15945—70 № 55	частота вращения, об/мин . . . . .	1400
Размеры встроенного поворотного стола (ширина×длина), мм . . . . .	1600×1800	насоса маслостанции:	
Масса обрабатываемого изделия, кг	8000	тип . . . . .	АО2-32-4С1
Вертикальное перемещение шпиндельной бабки, мм . . . . .	1400	мощность, кВт . . . . .	2,2
Перемещение стола, мм:		частота вращения, об/мин . . . . .	950
продольное . . . . .	1120	электромеханического зажима инструмента:	
поперечное . . . . .	1600	тип . . . . .	4АВ63А
Частота вращения шпинделя, об/мин	5; 6,3; 8; 10; 12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63; 80; 100; 125; 160; 200; 250; 315; 400; 500; 630; 800;	мощность, кВт . . . . .	0,55
Подача шпинделя, мм/мин . . . . .	1,6; 2; 2,5; 3,15; 4; 5; 6,3; 8; 10; 12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63; 80; 100; 125; 160; 200; 250; 315; 400; 500; 630; 800; 1000; 1250; 1600	частота вращения, об/мин . . . . .	3000
Подачи бабки и стола (вдоль и поперек), мм/мин . . . . .	1; 1,25; 1,6; 2; 2,5; 3,15; 4; 5; 6,3; 8; 10; 12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63; 80; 100; 125; 160; 200; 250; 315; 400; 500; 630; 800; 1000	вентилятора главного привода:	
Наибольший крутящий момент на выдвижном шпинделе, кгс·м . . . . .	520	тип . . . . .	АОЛ22-2
Наибольшее усилие подачи шпиндельной бабки вертикально, шпинделя продольно, стола поперечно и продольно, кгс . . . . .	2000	мощность, кВт . . . . .	0,6
Чистота обработки . . . . .	▽ 6	частота вращения, об/мин . . . . .	2800
Привод, габарит и масса станка		Электродвигатели постоянного тока: главного движения:	
Питающая электросеть:		тип . . . . .	П82-С1
род тока . . . . .	Переменный трехфазный	мощность, кВт . . . . .	19
частота, гц . . . . .	50	частота вращения, об/мин . . . . .	750
напряжение, в . . . . .	380/220	подачи саней нижних:	
напряжение постоянного тока, в . . . . .	220	тип . . . . .	ПБСТ-43-С1
Тип автомата на вводе . . . . .	А3124	мощность, кВт . . . . .	2,8
Номинальный ток расцепителя автомата на вводе, а . . . . .	100	частота вращения, об/мин . . . . .	1500
Максимальный ток расцепителя автомата на вводе, а . . . . .	600	перемещения стола и саней верхних:	
Электродвигатели переменного тока: перемещения пульта:		тип . . . . .	ПБСТ-43-С1
тип . . . . .	4АА63В4	мощность, кВт . . . . .	2,8
мощность, кВт . . . . .	0,37	частота вращения, об/мин . . . . .	1500
частота вращения, об/мин . . . . .	1500	подачи шпиндельной бабки:	
перемещения стрелы:		тип . . . . .	ПБСТ-43-С1
тип . . . . .	4АА63В4	мощность, кВт . . . . .	2,8
мощность, кВт . . . . .	0,37	частота вращения, об/мин . . . . .	1500
частота вращения, об/мин . . . . .	1500	подачи шпинделя:	
		тип . . . . .	ПБСТ-33-С1
		мощность, кВт . . . . .	1,6
		частота вращения, об/мин . . . . .	1500
		Габарит станка (длина×ширина×высота), мм	6960×5070×4805
		Габарит приставного оборудования, мм:	
		станции управления . . . . .	1180×630×2114
		системы программного управления . . . . .	700×600×1900
		комплектного преобразователя малогабаритного . . . . .	700×600×1900
		Масса станка, кг:	
		без выносного оборудования . . . . .	32 000
		с электрооборудованием . . . . .	33 700
		Насосная установка гидростанции:	
		тип . . . . .	5Г12-21
		производительность сдвоенного лопастного насоса, л/мин . . . . .	АО2-31-4
		емкость бака, л . . . . .	8/12
		габарит, мм . . . . .	6
			944×700×430

<b>Система программного управления</b>		Число одновременно индицируемых координат . . . . .	5
Тип . . . . .	«Размер 2М», исполнение 1200	Смещение «нуля» отсчета . . . . .	По всем программируемым координатам во всем диапазоне перемещения
Основное назначение системы . . . . .	Позиционирование и прямоугольное формообразование	Возможность коррекции длины и радиуса инструмента . . . . .	Есть
Система отсчета . . . . .	Абсолютная	Возможность обработки по постоянным циклам . . . . .	Есть
Тип отсчетного устройства . . . . .	Многоотсчетный сельсинный датчик	Программоноситель . . . . .	Восьмидорожечная перфолента
Число управляемых координат . . . . .	5		
Число одновременно управляемых координат . . . . .	2		

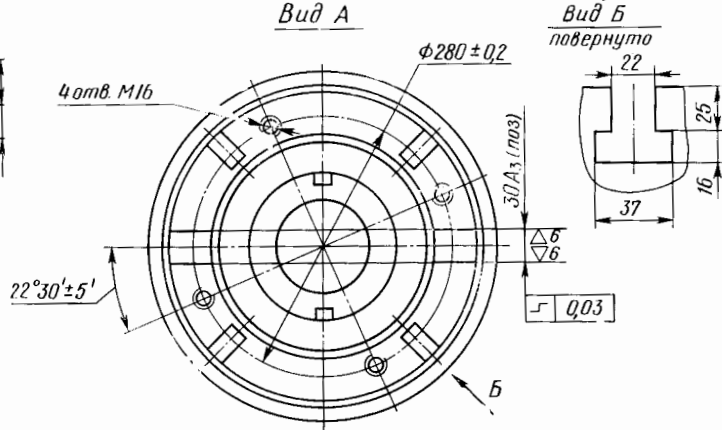
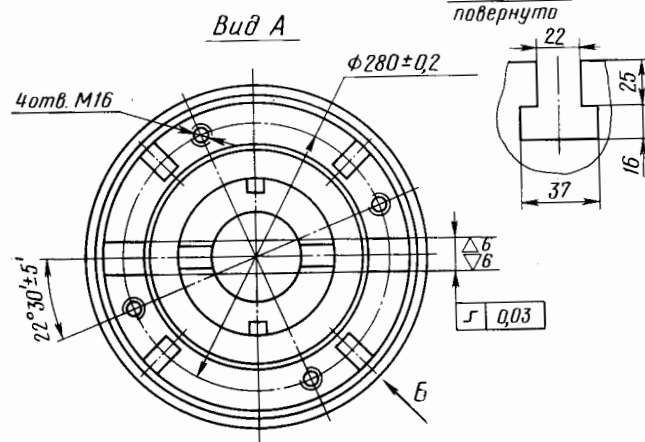
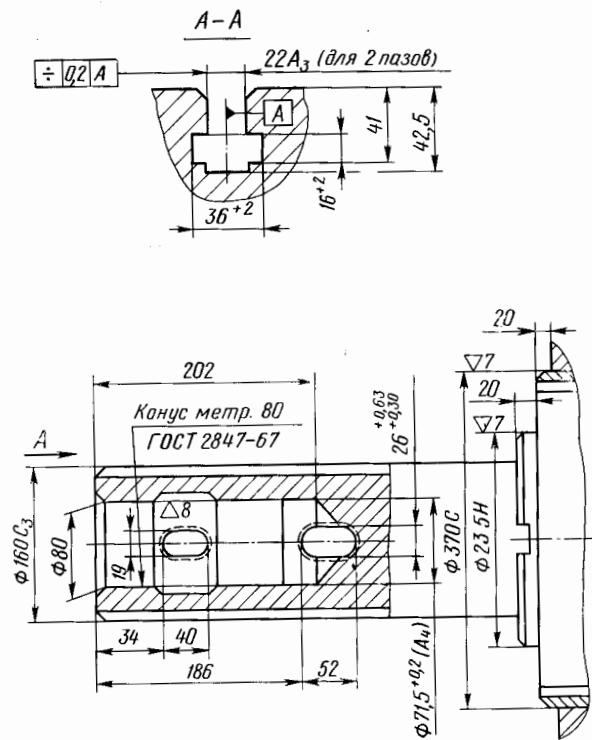
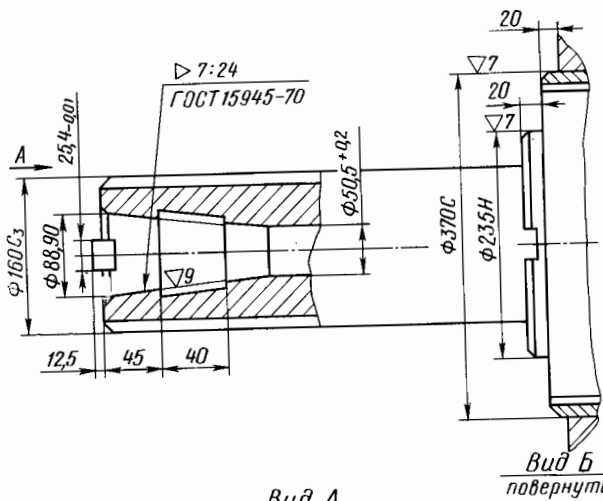
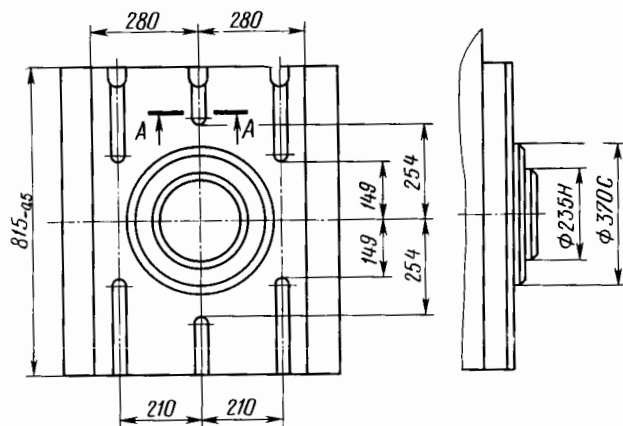
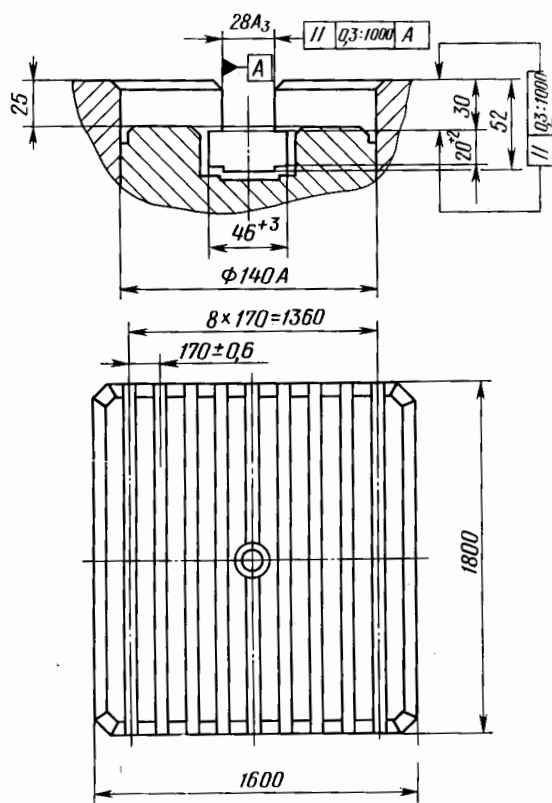
**КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
2637ГФ-2	Станок поставляется по узлам	1		<b>Изделия, поставляемые по особому заказу за отдельную плату</b>			
	<b>Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость станка</b>				Устройство резьбонарезное	1	
	Запасные детали (по ведомости)	1			Головка резьбонарезная	1	
	Ключ	1	S = 46		Оправка к резьбонарезной головке	2	Конус М80; 53
ГОСТ 11737—66	Ключ для деталей с шестигранным углублением «под ключ»	3	6; 8; 12		Головка фрезерная	1	Ø 128,57
ГОСТ 2839—71	Ключ гаечный с открытым зевом двусторонний	1			Оправка для привода фрезерной головки	2	Конус М90; 55
	Ключ	6	S=8×10; 17×19; 22×24; 29×30; 32×36; 41×46	ПМЕ-111	Планшайба съемочная	1	Ø 600
	Фланец для закрепления фрезы	1	Ø 128,57	РПУ-0-611	Оправка для привода суппорта планшайбы	2	Конус М80; 55
6102-7001	Втулка переходная	1	М80, Морзе 6	РПУ-1-312	Резцедержатель	1	
6103-7002	То же	1	Морзе 6	РПУ-1-313	Оправка расточная	14	60(4); 80(4); 90(4); 110(2)
ИР6299-0025	Клин	1		ВПК-1112	Пускатель магнитный	1	
ГОСТ 3025—69	Руководство по эксплуатации	Альбомы 1—8		МП-1101	Реле промежуточное	1	
				МП-1203	То же	1	
				ТП1-2	»	1	
				П2Т-5	Выключатель путевой	1	
				Д203	Микропереключатель	1	
				КЕО11 исп. 1	»	1	
					Переключатель	1	
					Переключатель	1	
					Микропереключатель	1	
					Кнопка управления:		
					толкатель черный	1	
					толкатель белый	1	
				ВП-50	Вызывной кнопочный аппарат	1	
				МО24-40ЛБ15	Лампа накаливания	12	
				СК-127	Стартер	4	
				УБИ-15/127-11	Пускорегулирующее устройство	4	
7879-7222-01	Стойка инструментальная	1	М80	КМ-60-55	Лампа коммутаторная	5	
7879-7222	Стойка инструментальная	1	Конус 55	ЛМН-6,3/0,22	Лампа миниатюрная	4	
ОСТ 2Р79-171	Башмак установочный	37		СЦ-80	Лампа накаливания для оптических приборов	2	
	Угольник	1		РМУГ. РС4	Реле электромагнитное	2	
6300-002	Оправка расточная	1	Конус 80	523.402Д1			
6300-007	Оправка расточная	1	Конус 55	Т101	Элемент логический транзисторный	2	
6250-001	Державка	1	Конус 80	Т102	Элемент логический транзисторный	2	
6250-004	Державка	1	Конус 55	Д245А	Диод кремниевый	2	
	Оправка фрезерная для концевых фрез	4	М80, Морзе 4; конус 55, Морзе 4; М80, Морзе 5; конус 55, Морзе 5	Д226Б	То же	10	
	Оправка для фрез с торцевой шпонкой	2	М80, Ø 60, конус 55, Ø 60	Д223	»	2	
	Центроискатель	3	Конус 55, М80	МП-375	Транзистор германиевый	1	
				МП-42А	То же	1	
				П213Б	»	1	
				ГТ403А	»	1	
				КТ805А	»	1	
				Д814А	Стабилитрон	1	
				Д815А	»	1	
				БМ-2	Конденсатор бумажный	2	
				МБМ	Конденсатор металлобумажный	1	

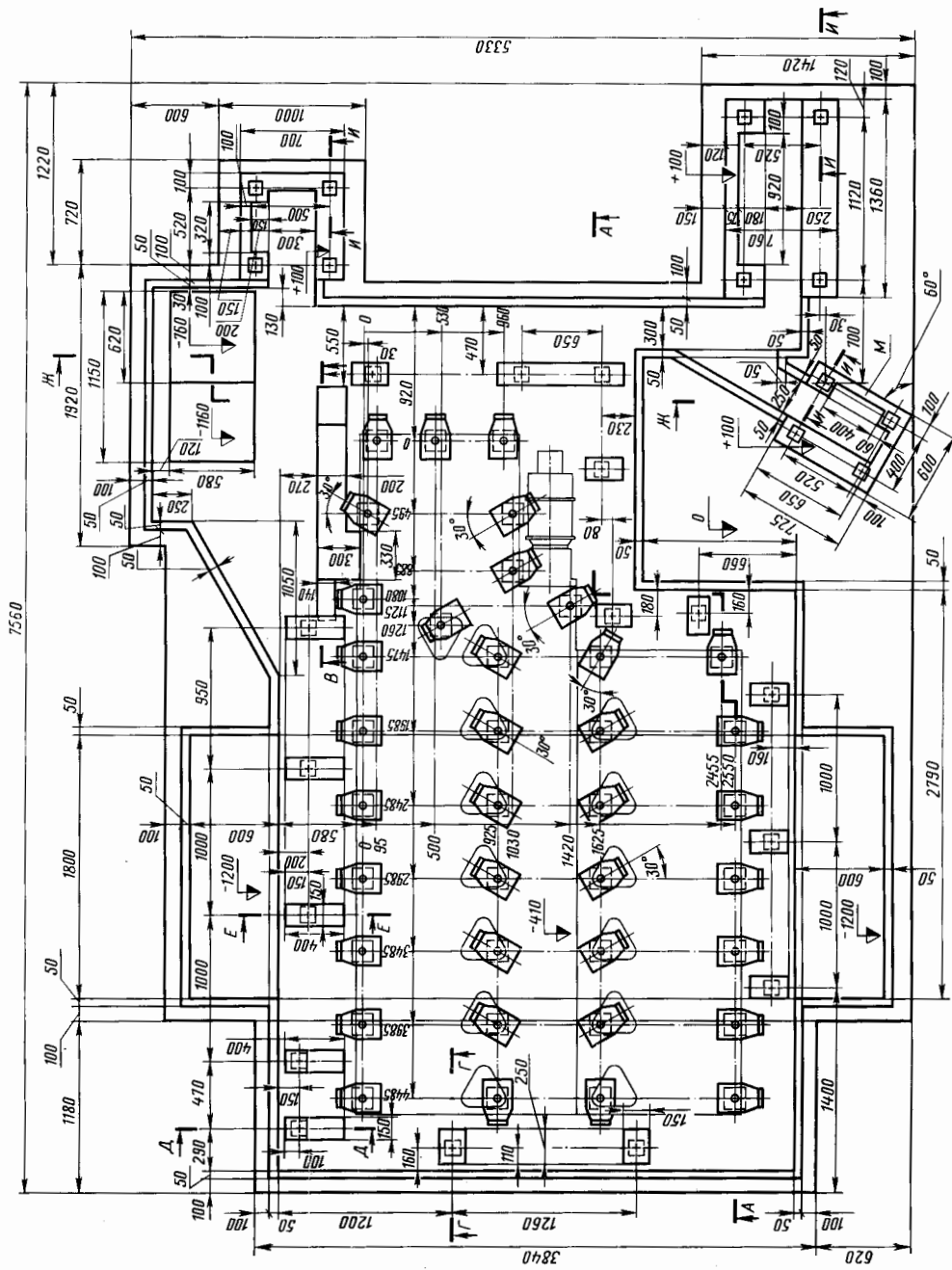
# ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА



ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ

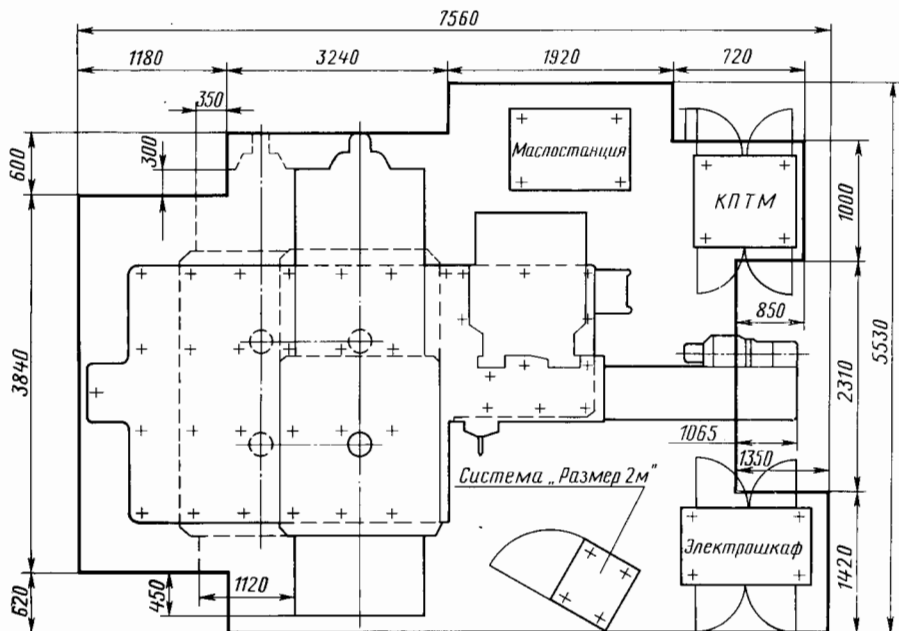


ФУНДАМЕНТ СТАНКА





# УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



## ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1:100

