

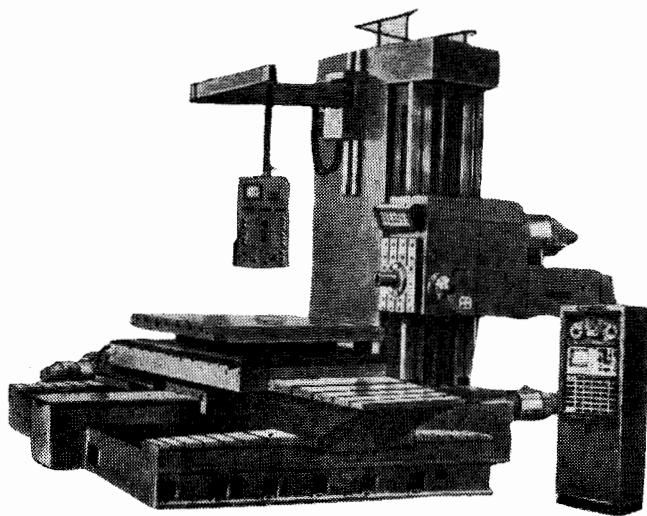
2. Станки сверлильно-расточной группы

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 через трехступенчатую коробку скоростей.

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

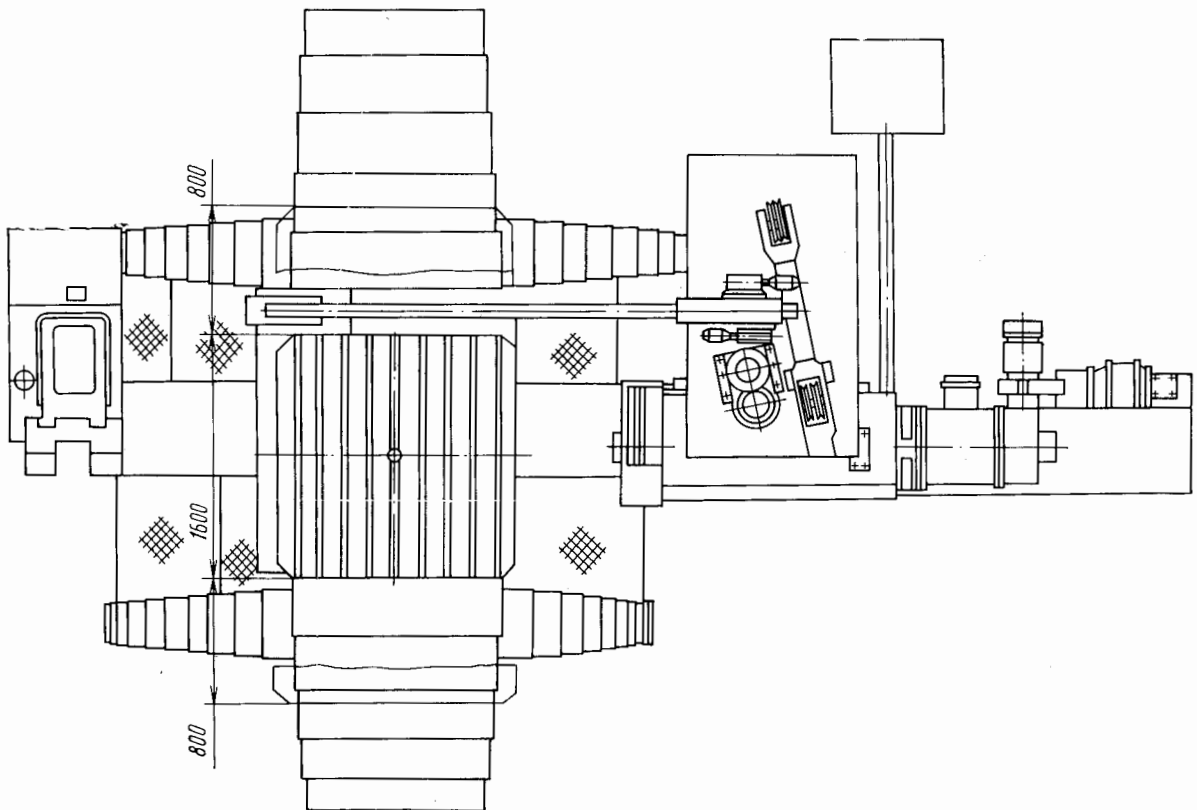
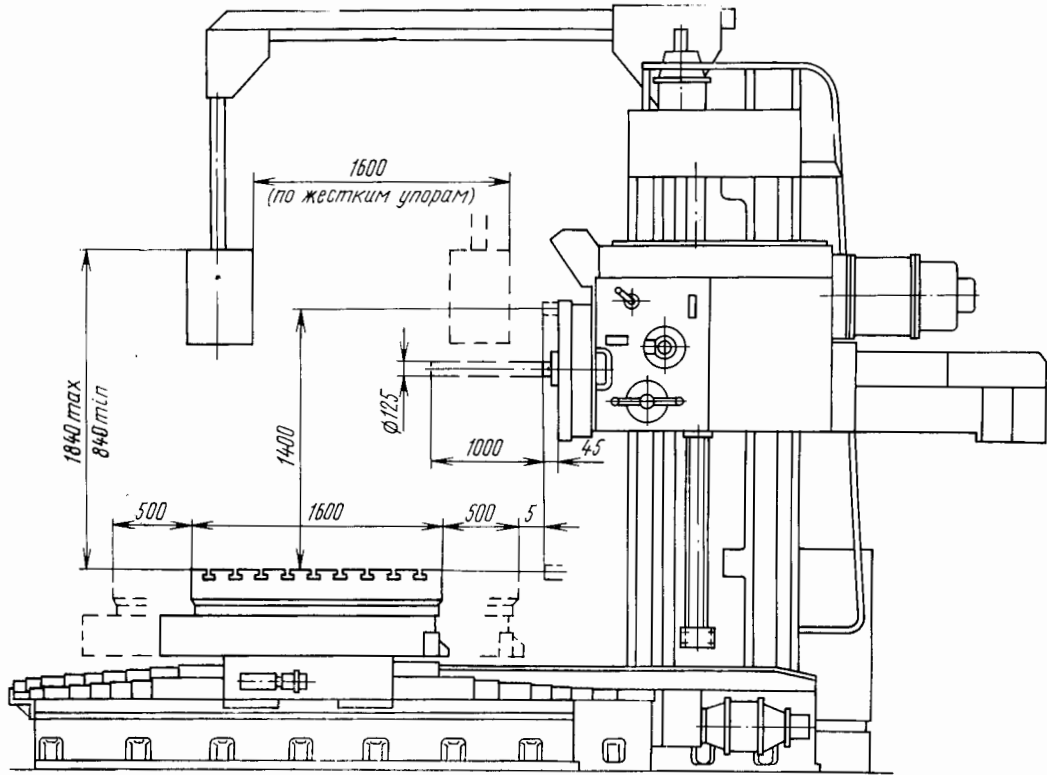
| | | | |
|--|---|--|----------------|
| Диаметр выдвижного шпинделя, мм | 160 | смазки направляющих саней, шпиндельной бабки, поворотного стола: | |
| Конус для крепления инструмента в выдвижном шпинделе: | | тип | АОЛ11-4 |
| основное исполнение | M80, ГОСТ 2847—67 | мощность, кВт | 0,12 |
| по заказу | 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 |

| | | | |
|--|---|---|---|
| Система программного управления | | 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 | | |

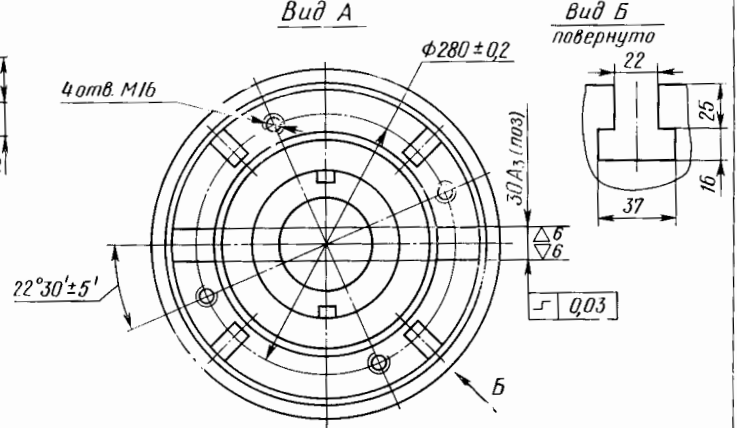
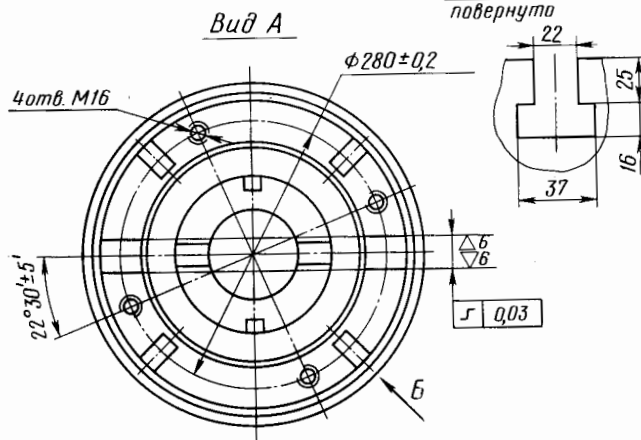
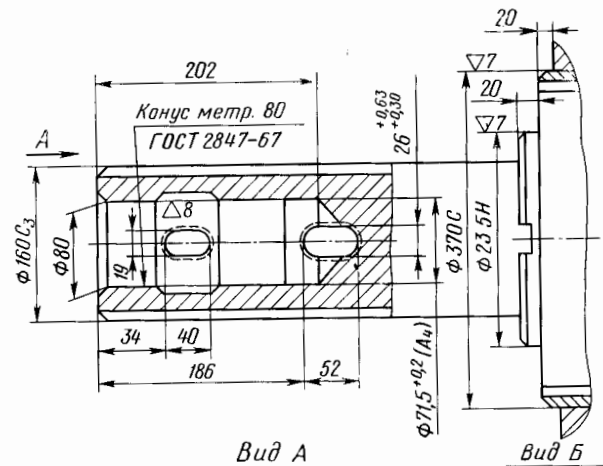
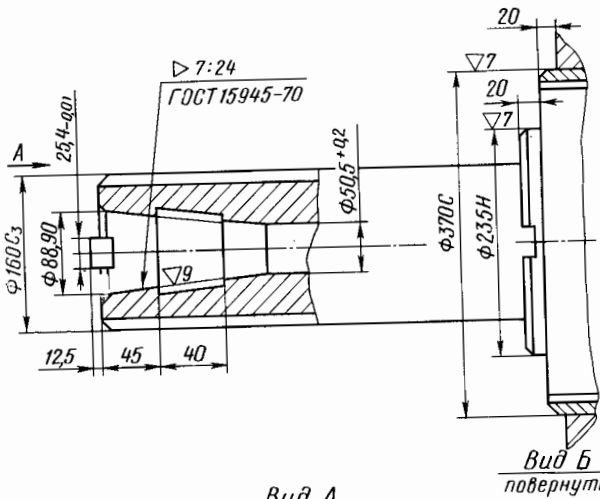
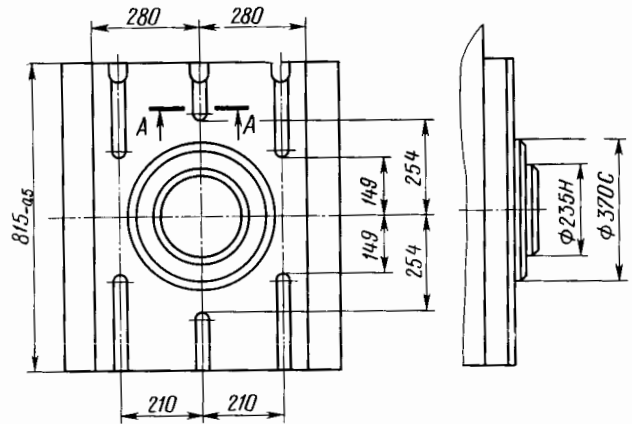
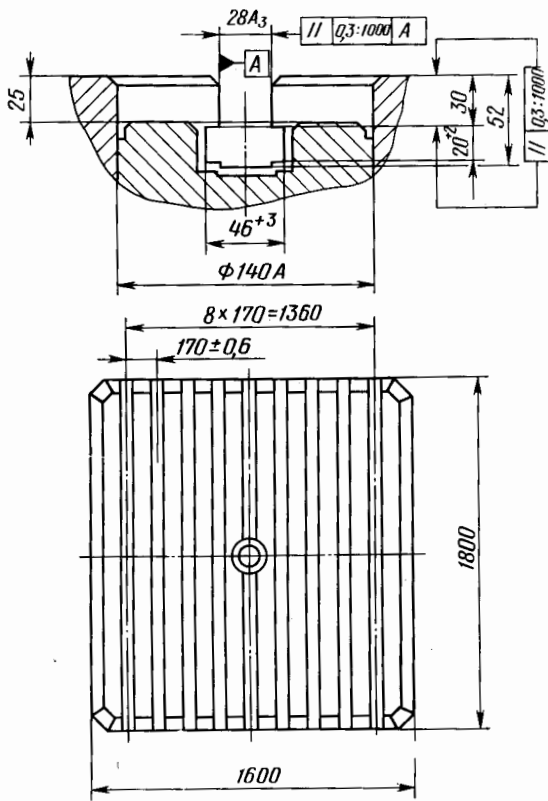
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

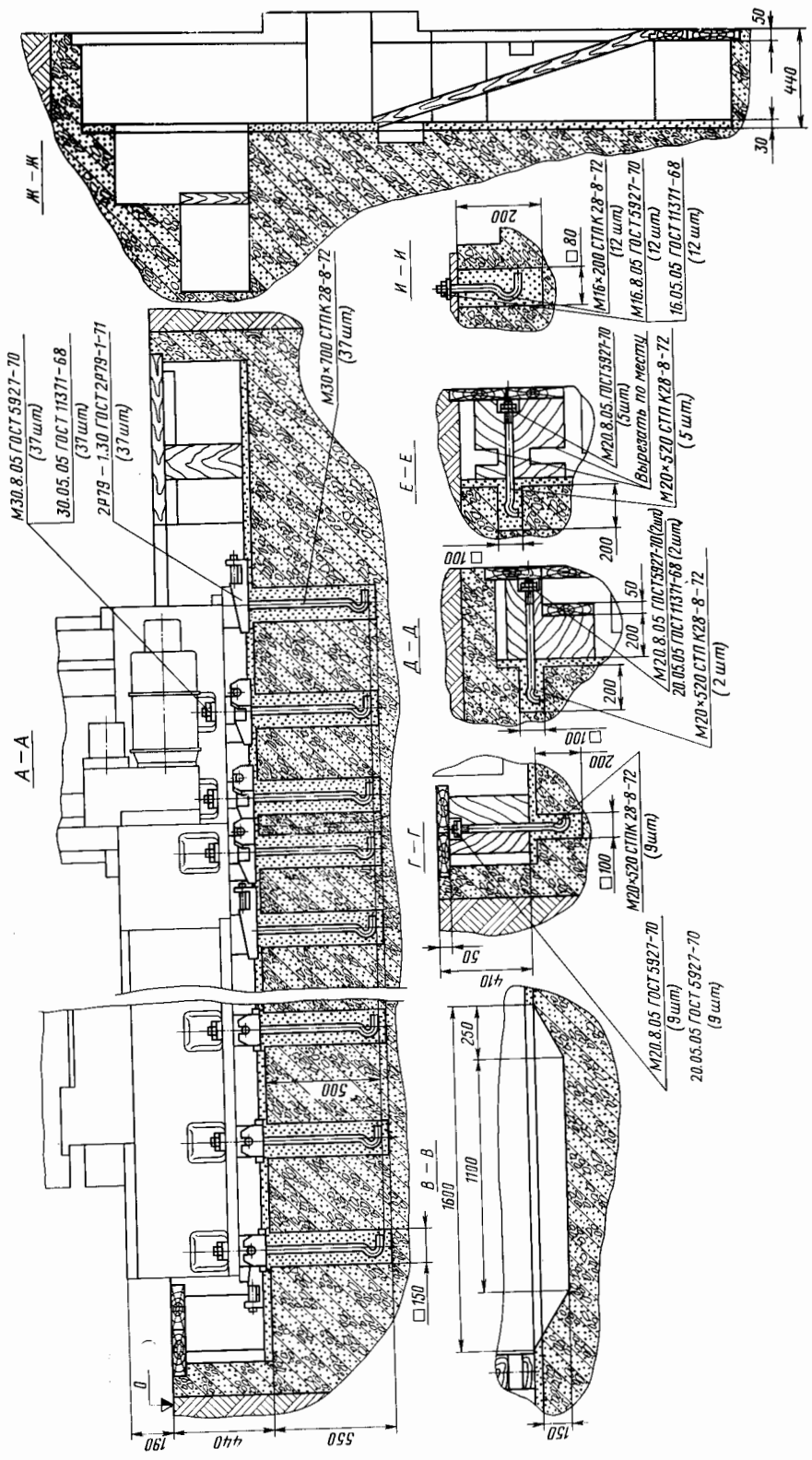
| ГОСТ, обозначение | Наименование комплектующих изделий | Количество | Основной параметр | ГОСТ, обозначение | Наименование комплектующих изделий | Количество | Основной параметр |
|-------------------|---|----------------|--|---|---|------------|--------------------------------|
| 2637ГФ-2 | Станок поставляется по узлам | 1 | | Изделия, поставляемые по особому заказу за отдельную плату | | | |
| | Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость станка | | | | 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 | | Планшайба съёмочная | 1 | Ø 600 |
| | Фланец для закрепления фрезы | 1 | Ø 128,57 | | Оправка для привода суппорта планшайбы | 2 | Конус М80; 55 |
| 6102-7001 | Втулка переходная | 1 | М80, Морзе 6 | ПМЕ-111 | Резцедержатель | 1 | |
| 6103-7002 | То же | 1 | Морзе 6 | РПУ-0-611 | Оправка расточная | 14 | 60(4); 80(4); 90(4); 110(2) |
| ИР6299-0025 | Клин | 1 | | РПУ-1-312 | | | |
| ГОСТ 3025—69 | Руководство по эксплуатации | Альбомы 1—8 | | РПУ-1-313 | | | |
| | Изделия, входящие в комплект, но поставляемые за отдельную плату | | | ВПК-1112 | Выключатель путевой | 1 | |
| 7879-7222-01 | Стойка инструментальная | 1 | М80 | МП-1101 | Микропереключатель | 1 | |
| 7879-7222 | Стойка инструментальная | 1 | Конус 55 | МП-1203 | » | 1 | |
| ОСТ 2Р79-171 | Башмак установочный | 37 | | ТП1-2 | Переключатель | 1 | |
| | Угольник | 1 | | П2Т-5 | Переключатель | 1 | |
| 6300-002 | Оправка расточная | 1 | Конус 80 | Д203 | Микропереключатель | 1 | |
| 6300-007 | Оправка расточная | 1 | Конус 55 | КЕО11 исп. 1 | Кнопка управления: | | |
| 6250-001 | Державка | 1 | Конус 80 | | толкатель черный | 1 | |
| 6250-004 | Державка | 1 | Конус 55 | ВП-50 | толкатель белый | 1 | |
| | Оправка фрезерная для концевых фрез | 4 | М80, Морзе 4; конус 55, Морзе 4; М80, Морзе 5; конус 55, Морзе 5 | МО24-40ЛБ15 | Вызывной кнопочный аппарат | 1 | |
| | Оправка для фрез с торцевой шпонкой | 2 | М80, Ø 60, конус 55, Ø 60 | СК-127 | Лампа накаливания | 12 | |
| | Центроискатель | 3 | Конус 55, М80 | УБИ-15/127-11 | Стартер | 4 | |
| | | | | | Пускорегулирующее устройство | 4 | |
| | | | | КМ-60-55 | Лампа коммутаторная | 5 | |
| | | | | МН-6,3/0,22 | Лампа миниатюрная | 4 | |
| | | | | СЦ-80 | Лампа накаливания для оптических приборов | 2 | |
| | | | | РМУГ. РС4 523.402Д1 Т101 | Реле электромагнитное | 2 | |
| | | | | | Элемент логический транзисторный | 2 | |
| | | | | | Элемент логический транзисторный | 2 | |
| | | | | Д245А | Диод кремниевый | 2 | |
| | | | | Д226Б | То же | 10 | |
| | | | | Д223 | » | 2 | |
| | | | | 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

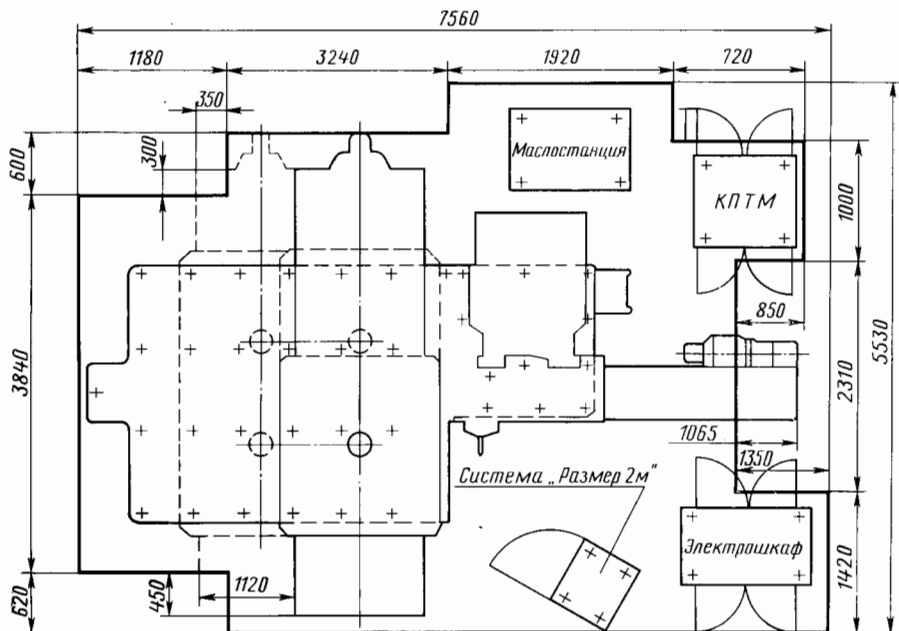


ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ I





УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1:100

