

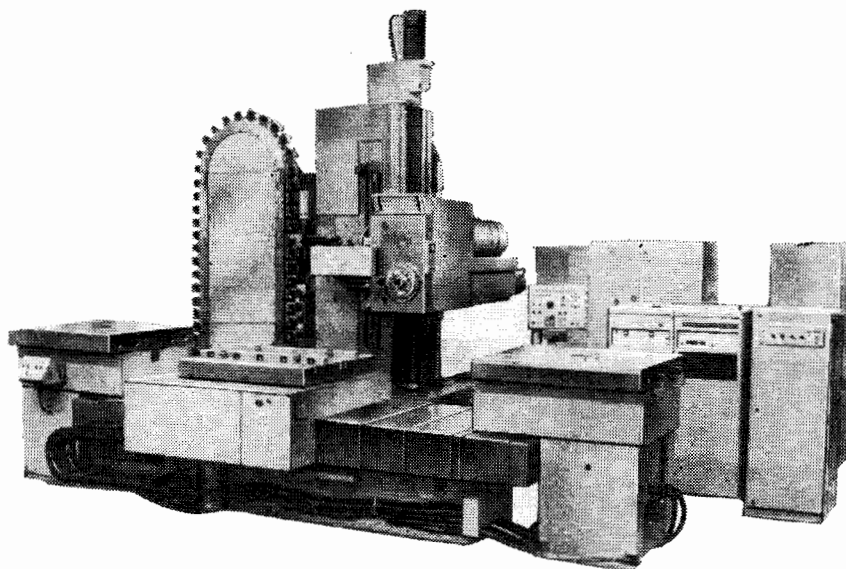
2. Станки сверлильно-расточной группы

03. Станки горизонтально-расточные

ЛЕНИНГРАДСКИЙ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД
им. СВЕРДЛОВА

**ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ СВЕРЛИЛЬНО-ФРЕЗЕРНО-РАСТОЧНЫЙ
СТАНОК ПОВЫШЕННОЙ ТОЧНОСТИ
С ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫМ МАГАЗИНОМ И ЧПУ**

Модель 2623ПМФ-4



Станок предназначен для консольной обработки корпусных деталей весом до 4000 кг (при обработке на столе-спутнике — 2000 кг), имеющих точные отверстия, связанные между собой точными расточками. В его конструкции использованы последние достижения техники в области станкостроения.

Станок оснащен устройством автоматической смены инструмента, в которое входят инструментальный магазин на 50 гнезд и автооператор.

На станке можно фрезеровать, сверлить, зенкеровать, растачивать и развертывать точные отверстия, нарезать резьбу метчиками и резцами.

Конструкция станка позволяет выполнять контурное фрезерование (в режиме программного управления) двумя подачами:

стола (поперечная) и шпиндельной бабки (вертикальная);
стола (поперечная) и стойки (продольная);
шпиндельной бабки (вертикальная) и стойки (продольная).

МОСКВА 1978

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

Предусмотрены программируемые перемещения: стола — поперечное; шпиндельной бабки — вертикальное; стойки — продольное; шпинделя — продольное; стола — круговое.

Конструкция шпиндельного узла с фрезерным и расточным шпинделями, смонтированными на прецизионных подшипниках качения, обеспечивает длительное сохранение точности, повышенную жесткость и виброустойчивость.

Станок имеет высокоточные гидростатические направляющие для продольного перемещения стойки, поперечного перемещения стола и комбинированные закаленные направляющие с блоками качения для перемещения шпиндельной бабки. Это обеспечивает необходимое позиционирование и длительное сохранение точности в процессе эксплуатации станка.

Приводы подач подвижных узлов — отдельные электрические с тиристорным управлением особо широкого диапазона, что позволяет изменять величину подачи в процессе резания.

Широкий диапазон изменения скорости вращения шпинделя обеспечивает производительную обработку. Переключение скоростей в каждом из двух механических поддиапазонов можно осуществлять во время резания без остановки шпинделя.

Электронное устройство резьбонарезания обеспечивает быструю настройку шага резьбы и позволяет выполнять нарезание резьбы в автоматическом цикле.

Коробчатая форма всех корпусных деталей с рационально расположенными ребрами гарантирует высокую жесткость и точность.

Быстродействующие автоматические зажимы узлов станка на направляющих создают постоянное усилие зажатия.

Механизированный зажим инструмента в расточном шпинделе обеспечивает производительную обработку.

Подвижные узлы (кроме поворотного стола) перемещаются с помощью винтовых пар качения с предварительным натягом, исключая люфт при реверсе.

Централизованная смазка направляющих подвижных узлов и привода вращения шпинделя автоматизирована.

Направляющие станины, стойки и стола имеют телескопические защитные устройства.

Станок оснащен устройствами механизированной смены столов-спутников с изделиями.

Управление станком осуществляется системой числового программного управления по программе, записанной на перфоленте.

Класс точности станка П.

По требованию заказчиков направляются квалифицированные специалисты для монтажа, наладки и освоения станков, а также даются консультации по их работе.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Диаметр выдвижного шпинделя, мм	110
Конус для крепления инструмента в шпинделе по ГОСТ 19860—74	50AT5
Размеры встроенного поворотного стола по ГОСТ 6569—75, мм:	
ширина	1120
длина	1250
Размеры стола-спутника, мм	
ширина	1120
длина	1250
Масса, кг:	
обрабатываемого изделия	4000
изделия при обработке на столе-спутнике	2000
Перемещения, мм:	
шпиндельной бабки	1250
шпинделя вдоль	500
стойки вдоль	1000
стола поперек	1600
стола кругом, град	360
Частота вращения шпинделя, об/мин	5—1250
Количество ступеней скорости вращения шпинделя	25
Наибольший диаметр отверстий, растачиваемых шпинделем (рекомендуемый), мм	320
Наибольшее усилие подачи, кгс:	
стойки	1500
шпинделя	1000
шпиндельной бабки	800
стола поперек	800
Подача, мм/мин:	
шпинделя, шпиндельной бабки, стойки, стола поперек	2—1600
стола при повороте (на радиусе 200 мм)	1,57—1260
Количество ступеней подач	Бесступенчатое регулирование

Скорость быстрых перемещений подвижных узлов, мм/мин:	
шпинделя, шпиндельной бабки, стойки, стола поперек	8000
стола при повороте (на радиусе 200 мм)	4000
Тип инструментального магазина	Цепной
Количество гнезд для инструмента в инструментальном магазине	50
Скорость цепи магазина, м/мин	22

Привод, габарит и масса станка

Питающая электросеть:	
род тока	Переменный трехфазный
частота, гц	50
напряжение, в	380; 220
Электродвигатели:	
привода главного движения (постоянного тока):	
тип	2ПФ-200ЛТУ4
мощность, квт	15
частота вращения, об/мин	750
подачи подвижного узла (постоянного тока):	
тип	ТТ-5302
номинальный крутящий момент, кгс·см	4,1
частота вращения, об/мин	0,2—800
пасоса станции циркуляционной смазки шпиндельной бабки, зажима подвижных узлов, уравнивания шпиндельной бабки:	
тип	АО2-42-6
мощность, квт	4
частота вращения, об/мин	1000

насоса:	
тип	АО2-31-4
мощность, кВт	2,2
частота вращения, об/мин	1500
насоса охлаждения масла:	
тип	ЛВО72-4
мощность, кВт	0,4×2
частота вращения, об/мин	1500
компрессора:	
тип	АПВ2-31-4Ф
мощность, кВт	1,7
частота вращения, об/мин	1420
вентилятора:	
тип	4ЛЛ-56-В4
мощность, кВт	0,018
частота вращения, об/мин	1370
привода цепи магазина:	
мощность, кВт	3,3
частота вращения, об/мин	1000
смены столов-спутников:	
мощность, кВт	0,8
частота вращения, об/мин	1000
Мощность, потребляемая станком, кВт	55
Габарит станка с электрооборудованием (длина×ширина×высота), мм	8300×7500×4500
Масса станка без электрооборудования, кг	31000

Количество насосов	2
Насосы:	
смазки:	
тип	18Г12-32
производительность, л/мин	18/18
давление смазки в шпиндельной бабке, кгс/см ²	Не более 10
давление в системе смазки направляющих, кгс/см ²	60
зажима узлов и уравнивания шпиндельной бабки:	
тип	БГ12-21А
производительность, л/мин	5
давление, кгс/см ²	100
Тонкость фильтрации масла, мкм	10
Гидропневмоаккумулятор уравнивания шпиндельной бабки:	
тип	АР×40/16
максимальное рабочее давление, кгс/см ²	160
емкость, л	40
Хладопроизводительность холодильной машины ХМСОЖ-4, ккал/час	Не менее 4400

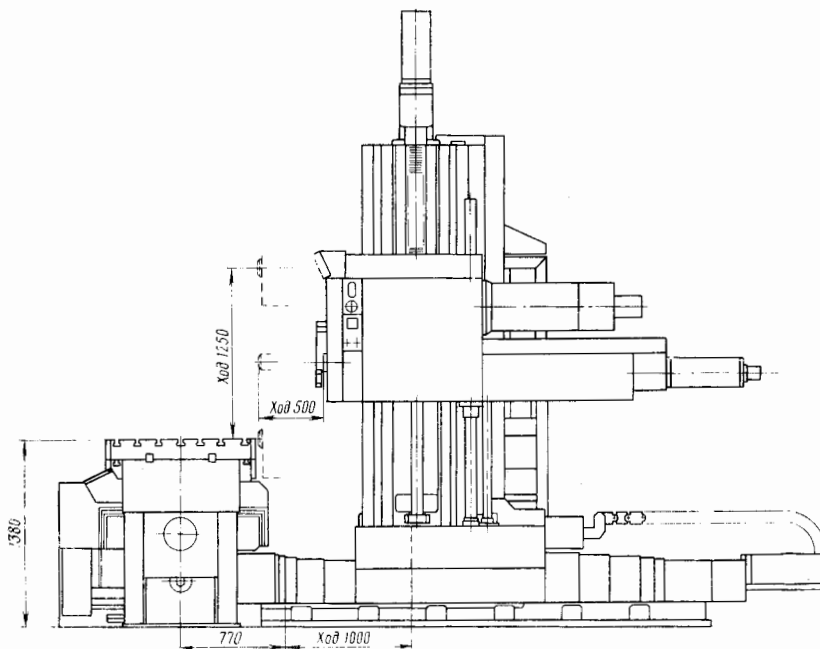
Характеристика гидрооборудования и системы смазки станка

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

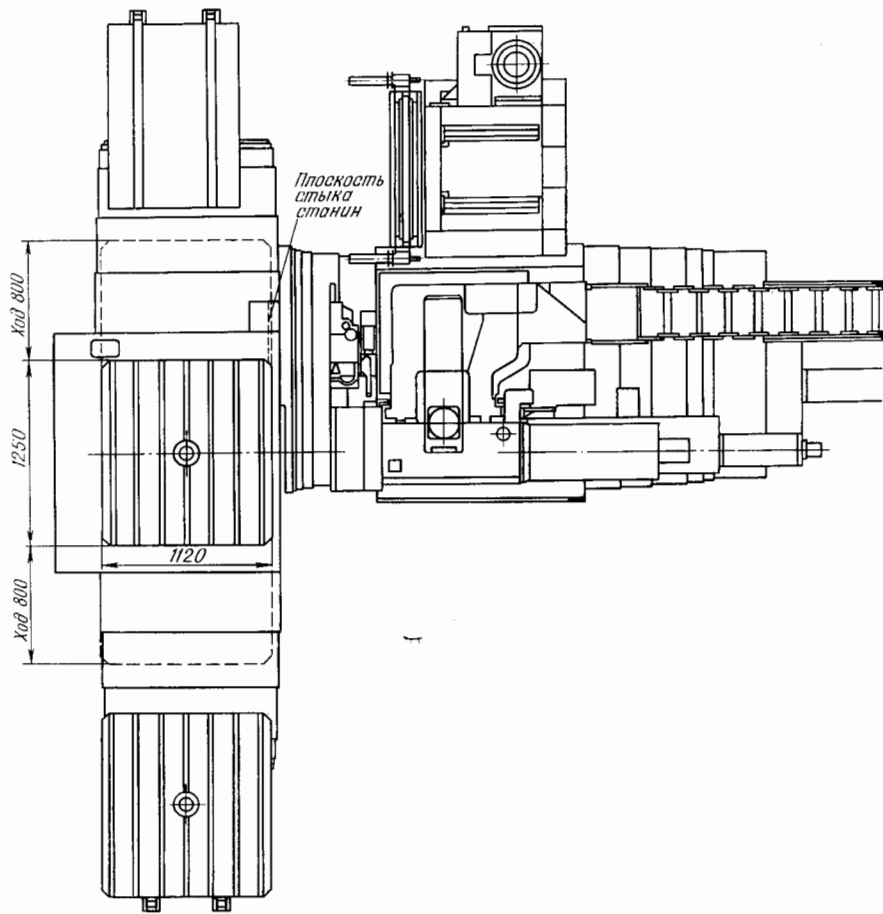
Марка масла Турбинное 22П»
ГОСТ 32-74

Поставляется по согласованию с Ленинградским станкостроительным заводом им. Свердлова.

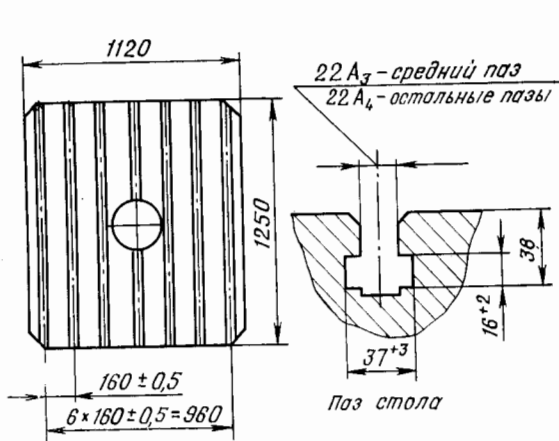
ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА



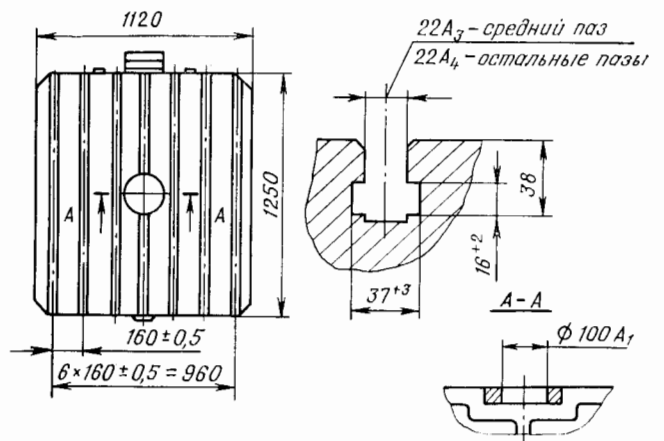
ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)



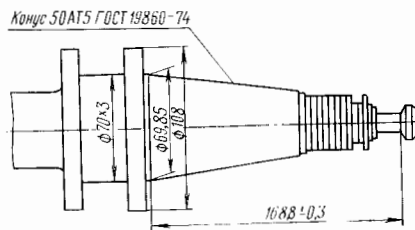
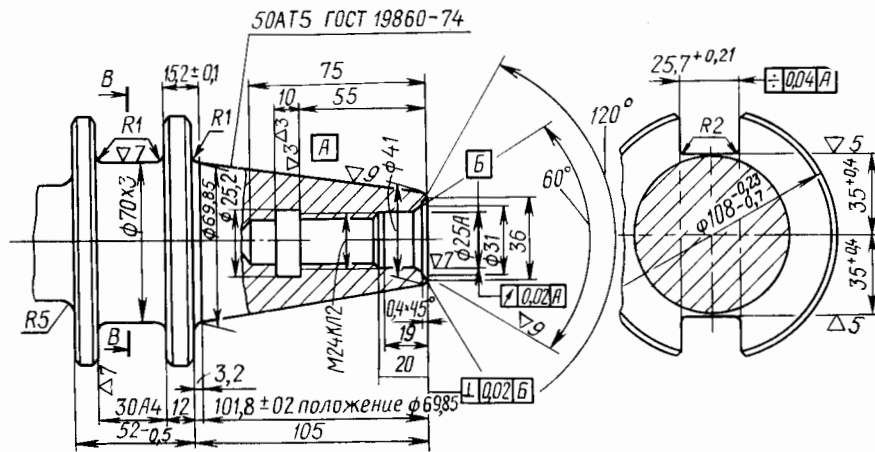
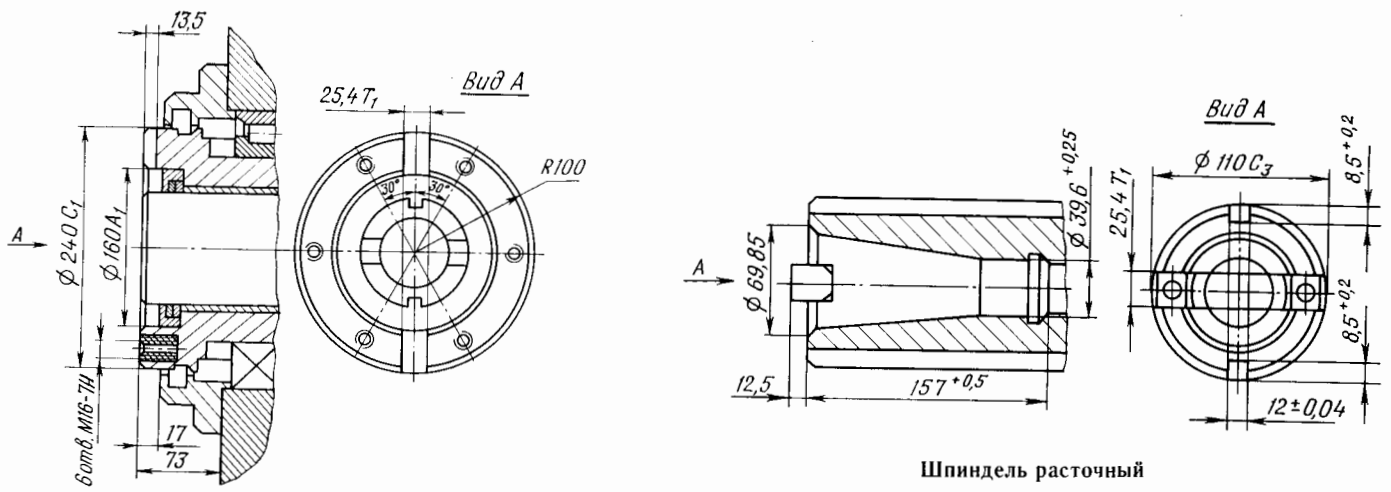
ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ

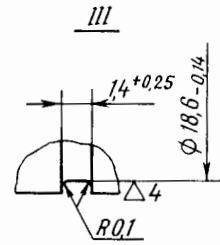
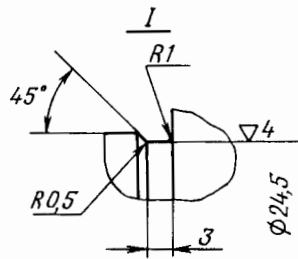
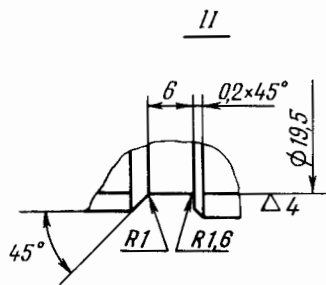
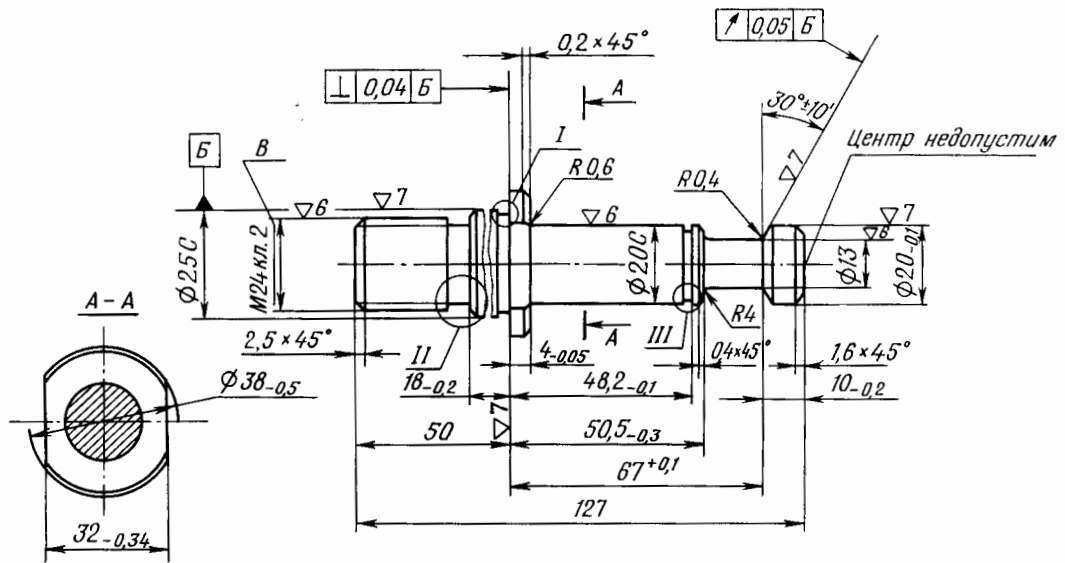


Стол



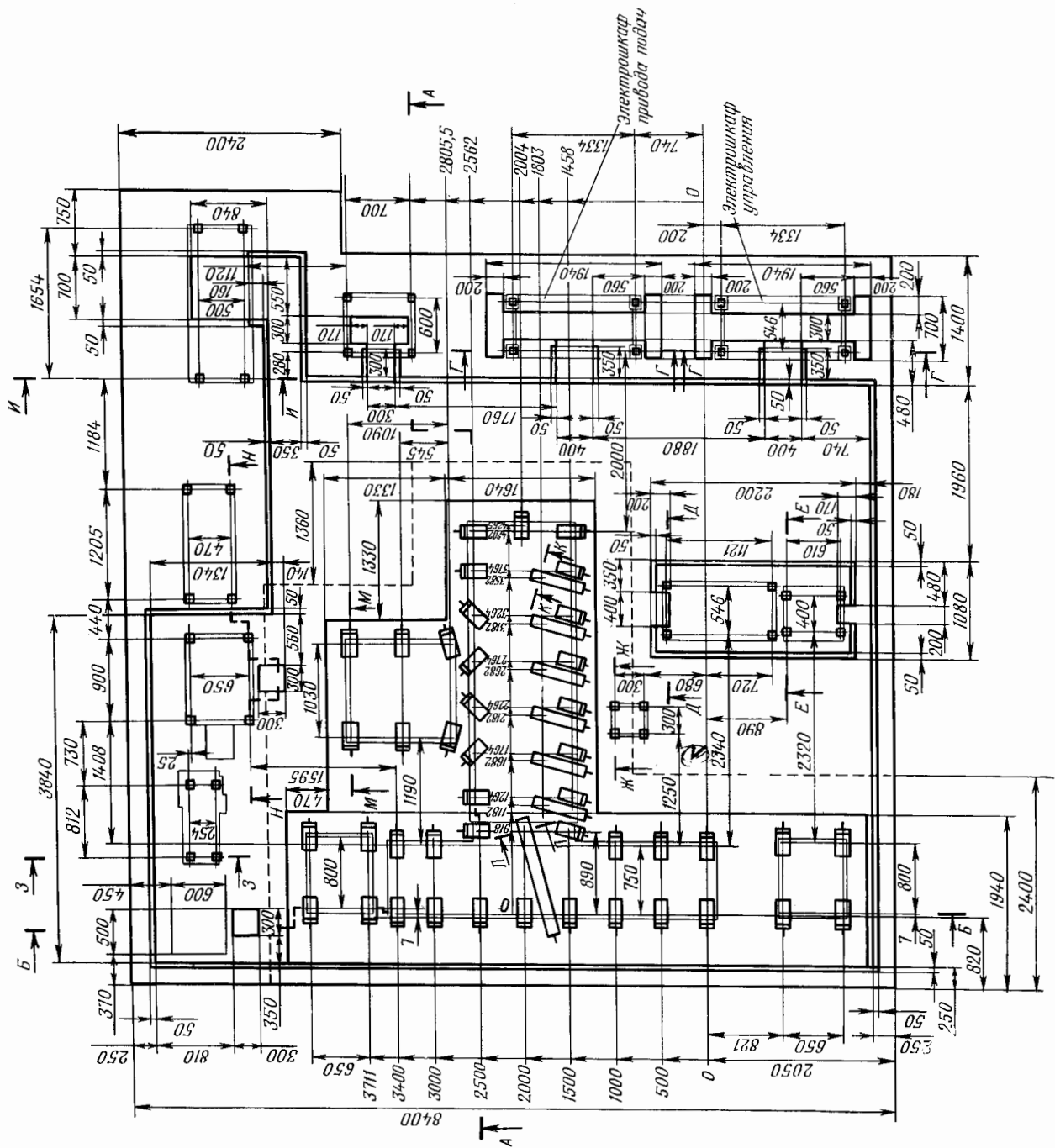
Стол-спутник





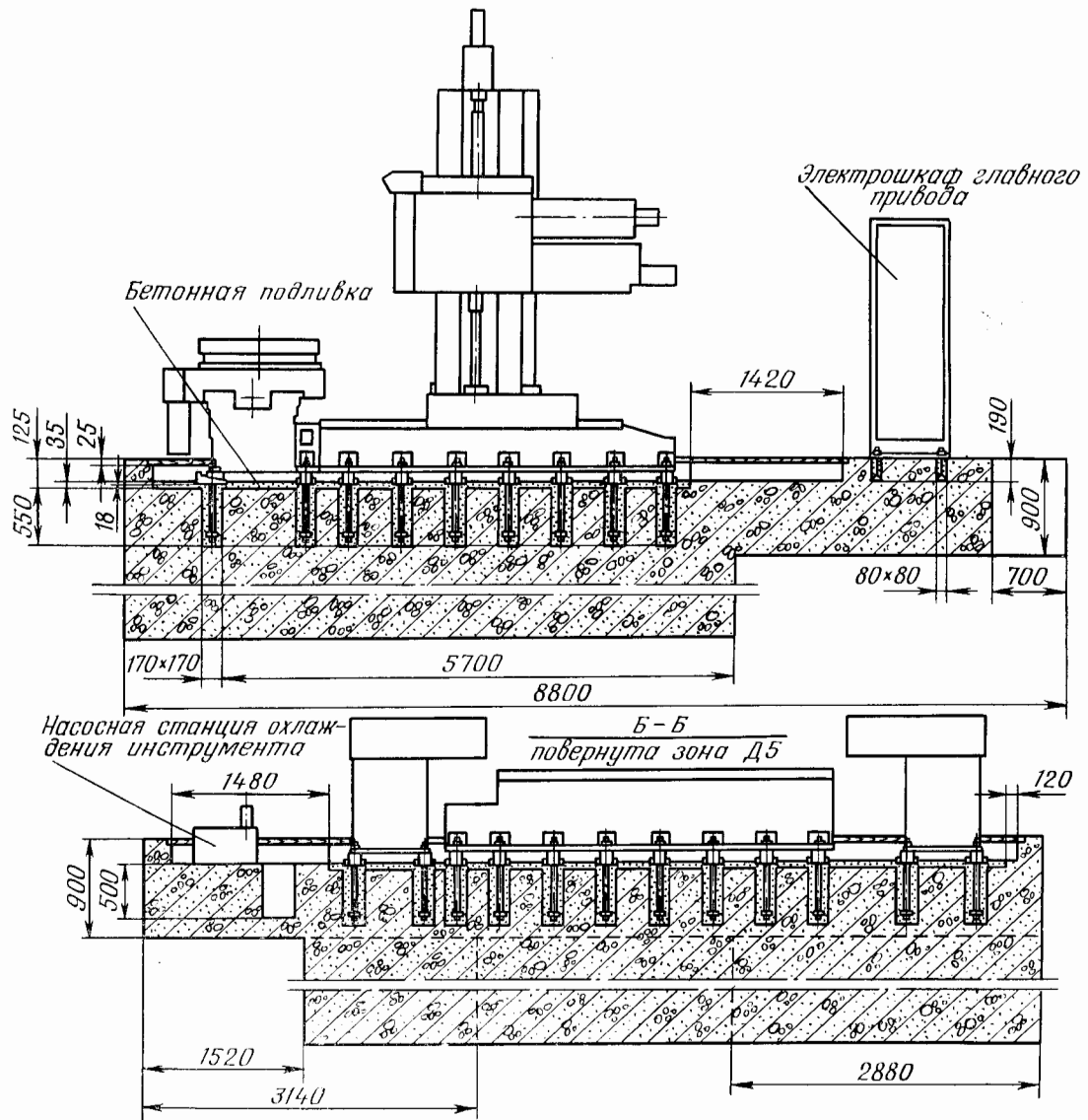
Штырь

ФУНДАМЕНТ СТАНКА



ФУНДАМЕНТ СТАНКА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

A-A
зона С5; С4



ФУНДАМЕНТ СТАНКА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

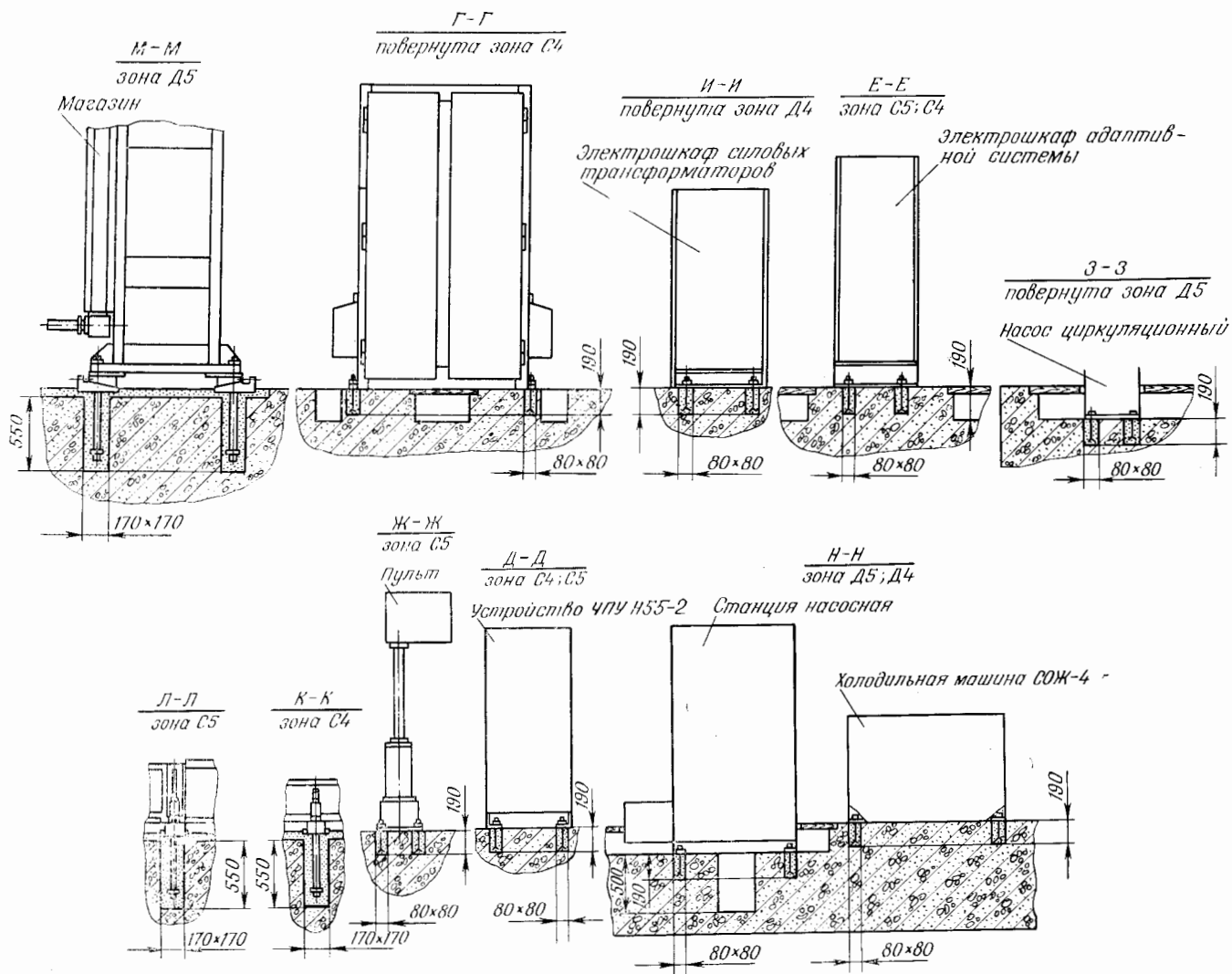
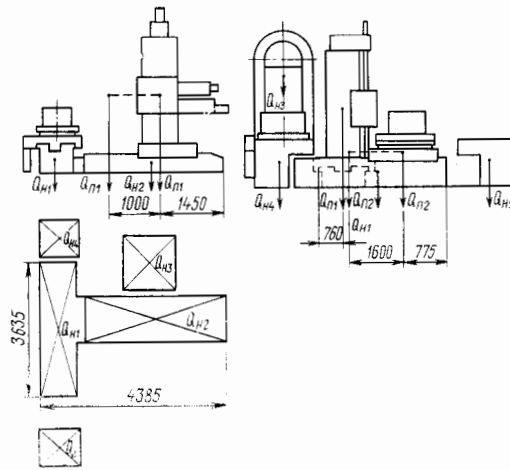


СХЕМА НАГРУЗОК НА ФУНДАМЕНТ



Масса неподвижных частей (станина стола $Q_{н1} = 4500$ кг; станина стойки $Q_{н2} = 3700$ кг; магазин $Q_{н3} = 3300$ кг; основание $Q_{н4} = 1000$ кг; основание $Q_{н5} = 1000$ кг).

Масса подвижных частей на станине стойки (сани, стойка, шпиндельная бабка $Q_{н1} = 9600$ кг).

Масса подвижных частей на станине стола (сани, стол поворотный, стол-спутник, изделие) $Q_{н2} = 6000$ кг.

Масса изделия на столе-спутнике $Q = 2000$ кг.

ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН Масштаб 1 : 100

