

СТАНКИ ТОКАРНО-ВИНТОРЕЗНЫЕ

Модели 1Н65, 1Н65Ф1, 1Н65-5, 1Н65Ф1-5, 1Н65-0, 1Н65Ф1-0, 1Н65Г, 1Н65ГФ1

Разработчик и изготовитель — 5748673 Рязанское СПО

(390022, г. Рязань, 22)

Станок модели 1Н65 предназначен для выполнения разнообразных токарных работ в условиях мелкосерийного производства.

Станок модели 1Н65Ф1 оснащен устройством цифровой индикации, обеспечивающим отсчет поперечного перемещения суппорта.

Станок модели 1Н65-5 предназначен для выполнения разнообразных токарных работ. РМЦ=5000 мм.

Станок модели 1Н65Ф1-5 оснащен устройством цифровой индикации, обеспечивающим отсчет поперечного перемещения суппорта. РМЦ=5000 мм.

Станок модели 1Н65-0 предназначен для выполнения разнообразных токарных работ. РМЦ=1000 мм.

Станок модели 1Н65Ф1-0 оснащен устройством цифровой индикации, обеспечивающим отсчет поперечного перемещения суппорта. РМЦ=1000 мм.

Станок модели 1Н65Г предназначен для выполнения разнообразных токарных работ и имеет выемку в станине.

Станок модели 1Н65ГФ1 токарно-винторезный нормальной точности, оснащен устройством цифровой индикации, обеспечивающим отсчет поперечного перемещения суппорта. Станок имеет выемку в станине.

На станках можно производить точение конусов, нарезание резьб: метрической, модульной, дюймовой.

Техническая характеристика и жесткость станков позволяют полностью использовать возмож-

ности быстрорежущего и твердосплавного инструмента при обработке как черных, так и цветных металлов.

Вид климатического исполнения — УХЛ4 по ГОСТ 15150—69.

Класс точности — Н по ГОСТ 8—82Е.

Описание конструкции

Станина является базовой сборочной единицей, на которой монтируются все остальные сборочные единицы и механизмы станка.

На верхней части станины расположены три призматические направляющие, из которых передняя и задняя являются базой каретки, а средняя — базой задней бабки.

Внутри станины имеются наклонные люки для отвода стружки и охлаждающей жидкости в стору, противоположную рабочему месту.

Под левой головной частью станины имеются ниши, в одной из которых смонтирован электродвигатель главного привода, а в другой — электронасос охлаждения с резервуаром для охлаждающей жидкости. Корыто для сбора охлаждающей жидкости выполнено монолитным с корпусом станины.

В правой части станины на передней стенке смонтирован кронштейн со встроенными в него опорами ходового винта и ходового вала.

Для предотвращения провисания ходового винта и ходового вала в станке с РМЦ=5000 мм имеются две подвески.

Для станков моделей 1Н65Г и 1Н65ГФ1 в станине имеется выемка, в которой установлен съемный мостик.

Бабка передняя устанавливается на левой головной части станины, фиксируется штифтами и крепится болтами. В корпусе ее смонтированы: электромагнитная муфта для торможения шпинделя, шпиндельный узел, звено увеличения шага в 8 раз, механизм изменения направления перемещения каретки или нарезания резьб, механизм настройки скоростей шпинделя, вилки перемещения, рукоятки и другой детали, система смазки и электрошкаф.

Шпиндель смонтирован на трех опорах качения, из которых передняя и задняя регулируются.

Бабка задняя перемещается по направляющим станины от редуктора ручного перемещения вращением валика.

В пиноль бабки встроен вращающийся шпиндель, у которого подшипники передней опоры регулируются с помощью гаек.

В шпинделе бабки задней имеется прорезь для лапок хвостового режущего инструмента.

Суппорт крестовой конструкции имеет продольное перемещение вместе с кареткой по направляющим станины, а поперечное по направляющим каретки.

Оба перемещения осуществляются механически при помощи крестового переключателя и вручную вращением маховика и рукоятки каретки.

Резцовые салазки, несущие четырехпозиционную резцедержку, перемещаются вручную и механически по направляющим поворотной части, которую можно повернуть вокруг оси на любой угол.

Каретка станков с устройством цифровой индикации снабжена преобразователем линейных перемещений, который соединяется с винтом поперечных перемещений с помощью сильфонной муфты.

Отсчет поперечного перемещения может осуществляться по лимбу и по табло УЦИ.

Фартук станка выполнен закрытого типа со съемной передней крышкой. Движение суппортной

группе передается механизмом фартука от ходового вала или ходового винта.

Благодаря наличию в фартуке четырех электромагнитных муфт управление механическим перемещением суппортной группы сосредоточено в одной рукоятке, причем направление включения рукоятки совпадает с направлением подачи.

Возможно включение быстрого хода суппорта в направлении наклона рукоятки управления.

Благодаря обгонной муфте, вмонтированной в фартук, включение быстрого хода возможно при включенной подаче. Электродвигатель ускоренного хода установлен на фартуке.

В фартуке смонтирован механизм предохранительной муфты, исключающий поломку станка при перегрузках.

Коробка подач закрытого типа со съемной передней крышкой.

Механизм коробки подач позволяет получить первый ряд подач и все нарезаемые на станке резьбы, не прибегая к изменению настройки сменных шестерен.

Для получения второго ряда подач устанавливаются сменные колеса: $a=42$, $b=c=126$.

В состав станка входит патрон четырехкулачковый несамцентрирующий диаметром 1000 мм.

Для обработки нежестких деталей станок снабжен двумя люнетами — подвижным и неподвижным.

Люнет подвижный крепится на каретке и поддерживает деталь непосредственно около резца. Диаметр охвата сухарями обеспечивается в пределах от 70 до 250 мм.

Люнет неподвижный устанавливается на направляющих станины в любом месте и закрепляется болтом, с помощью прихвата.

Он снабжен сухарями и роликами, которые устанавливаются в зависимости от условий обработки.

Диаметр охвата обрабатываемой детали в люнете неподвижном обеспечивается в пределах от 70 до 380 мм.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

	Модель			
	1Н65 1Н65Ф1	1Н65Г 1Н65ГФ1	1Н65-5 1Н65Ф1-5	1Н65-0 1Н65Ф1-0
Наибольший диаметр устанавливаемой и обрабатываемой заготовки, мм, не менее:				
над станиной			1000	
над суппортом			650	
Наибольший диаметр устанавливаемой и обрабатываемой заготовки в выемке станины, мм			1400	
Длина выемки от торца зеркала станины, мм, не менее			390	
Наибольшая длина обрабатываемой заготовки, мм, не менее		3000	5000	1000
Наибольшая масса устанавливаемой заготовки, кг			5000	
Конец шпинделя передней бабки по ГОСТ 12595—85			2-15М	
Центр в шпинделе передней бабки по ГОСТ 2575—79			Конус метрический 100	
Диаметр цилиндрического отверстия в шпинделе, мм			128	
Высота устанавливаемого резца, мм, не менее			50	
Размер внутреннего конуса в шпинделе передней бабки			Метрический 140	
			Конусность 1:20 (специальный)	

	Модель			
	1Н65 1Н65Ф1	1Н65Г 1Н65ГФ1	1Н65-Е 1Н65Ф1-5	1Н65-0 1Н65Ф1-0
Количество позиций инструмента в резцедержателе			4	
Наибольшие диаметры устанавливаемой и обрабатываемой заготовки, мм, не менее:				
в патроне четырехкулачковом			1000	
в люнете неподвижном			70—380	
в люнете подвижном			70—250	
Шаг нарезаемой резьбы:				
метрической, мм			1—120	
дюймовой, число ниток на дюйм			28—1/4	
модульной, модуль			0,5—30	
Количество нарезаемых резьб:				
метрических			44	
дюймовых			31	
модульных			37	
Частота вращения шпинделя, об/мин			5—500	
Количество ступеней рабочих подач:				
продольных			40	
поперечных			40	
резцовых салазок			40	
Скорость быстрого перемещения суппорта, мм/мин:				
продольного			3000	
поперечного			1000	
резцовых салазок			1000	
Рабочие подачи суппорта, мм/об:				
1 ряд:				
продольные			0,1—3,05	
поперечные			0,035—1,04	
резцовые салазки			0,035—1,04	
2 ряд:				
продольные			0,05—1,52	
поперечные			0,017—0,52	
резцовые салазки			0,017—0,52	
Наибольшее усилие резания, кН			41	
Наибольший крутящий момент на шпинделе, кН·м			9,5	
Корректированный уровень звуковой мощности, дБА			102	
Эквивалентный уровень звука на рабочем месте оператора, дБА			80	
Габарит станка, мм, не более:				
длина	6140		8180	4100
ширина		2200		
высота		1770		1700
Масса станка, кг	12 800 12 850		15750 15800	9850 9900
Шероховатость поверхности образца после его чистой обработки на станке, мкм			Ra2,5	
Дискретность отсчета заданных перемещений по УЦИ, мкм (на диаметр)			10	
<i>Шпиндель бабки передней</i>				
Торможение шпинделя			Имеется	
<i>Шпиндель бабки задней</i>				
Наибольшее перемещение пиноли, мм			300	
Перемещение пиноли со вставленным хвостовым инструментом, мм			280	
Перемещение пиноли за один оборот маховика, мм			12	
Цена одного деления линейки, мм			1	
Наибольшее поперечное смещение, мм			±15	
Центр в шпинделе по ГОСТ 13214—79			Морзе 5	
<i>Суппорт</i>				
Наибольшее расстояние от оси центров до кромки резцедержателя, мм			520	
Наибольшее перемещение, мм:				
продольное		700 (РМЦ-1000); 2700 (РМЦ-3000); 4500 (РМЦ-5000)		600
поперечное				
Перемещение за один оборот лимба, мм:				
продольное			50	
поперечное			6	
Цена одного деления лимба при перемещении, мм:				
продольном			0,1	
поперечном			0,05	

Резцовые салазки

Наибольшее перемещение, мм	240
Наибольший угол поворота, град.	±90
Цена одного деления шкалы поворота, град.	1
Цена одного деления лимба, мм	0,05

Патрон

Наружный диаметр, мм	1000
Наружный диаметр заготовки, зажимаемой в прямых кулачках, мм:	
наименьший	75
наибольший	600
наибольший прутка (по отверстию в шпин- деле)	120
Внутренний диаметр заготовки, зажимаемой в прямых кулачках, мм:	
наименьший	210
наибольший (без выступания кулачков)	865
Наружный диаметр заготовки, зажимаемой в об- ратных кулачках, мм:	
наименьший	75
наибольший (без выступания кулачков)	870
Наибольшая допустимая частота вращения, об/мин	500
Масса патрона, кг	421

Электрооборудование

Питающая электросеть:	
род тока	Переменный трехфазный
частота тока, Гц	50
напряжение, В	380
Количество электродвигателей на станке (с элек- тронасосом)	3
Электродвигатель:	
главного движения:	
мощность, кВт	22
частота вращения, мин ⁻¹	1470
быстрых перемещений суппорта:	
мощность, кВт	1,5
частота вращения, мин ⁻¹	1415
электронасоса:	
мощность, кВт	0,12
частота вращения, мин ⁻¹	2800
Производительность электронасоса, л/мин	22
Суммарная мощность всех электродвигателей, кВт	23,62

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество
1Н65...	Станок в сборе	1
	Входят в комплект и стоимость станка	
	<i>Сменные части</i>	
	Сухарь	4
	Колесо зубчатое	3
	<i>Запасные части</i>	
ЭМЩ-2	Щетка к токосъемнику $L=60$ мм	4
TУ16-535.494—75	Лампа МН26-0,12-1 цоколь	1
TУ16-535.937—74	Лампа электрическая для местного освещения М024-60У3	5
ОСТ16.0536.001—72	Пускатель магнитный ПМЕ-111(110-2р-5з)	1
TУ16-523.472—74	Реле времени пневматическое на 110 В РВП72-3221-00У4	1
а.А0336.206ТУ	Выпрямительный диод Д247	2
	<i>Инструмент</i>	
1А64.92.162	Ключ сборный	1
164.92.152А	Ключ	1
ГОСТ 2839—80Е	Ключи: 17×19; 22×24; 13×14; 27×30; 32×36; 41×46	6
ГОСТ 11737—74	Ключи: S=8; 14; 17; 19	4
СТП 73-502—77	Ключ	1
ГОСТ 16985—79	Ключ	1
	<i>Принадлежности</i>	
165.02.378	Гайка	1
165.02.379	Центр	1
165.02.408	Втулка переходная	1
1А64.04.026	Рукоятка	2
ГОСТ 13214—79	Центр 7032-0043 Морзе 5	1
ГОСТ 4751—73	Рым-болт М20	2
СТП Д64-502—80	Рукоятка 160-1	1
ГОСТ 1284.1—80	Ремень С-2650Т	5
	<i>Документация</i>	
	Руководство по эксплуатации станка	1
	Руководство по эксплуатации электрооборудования	1
	Руководство по эксплуатации. Сведения по запасным частям	1
	Руководство по эксплуатации. Сведения о приемке	1
	Техническое описание и инструкции по эксплуатации УЦИ Ø 5290	1
	Паспорт на сельсин БС-155А	1

Условия хранения

Станок в транспортной таре, включающей устройство цифровой индикации (УЦИ) в собственной упаковке, хранить в условиях 5 (ОЖ 4) ГОСТ 15150—69 в упаковке и в условиях 2(С) без упаковки.

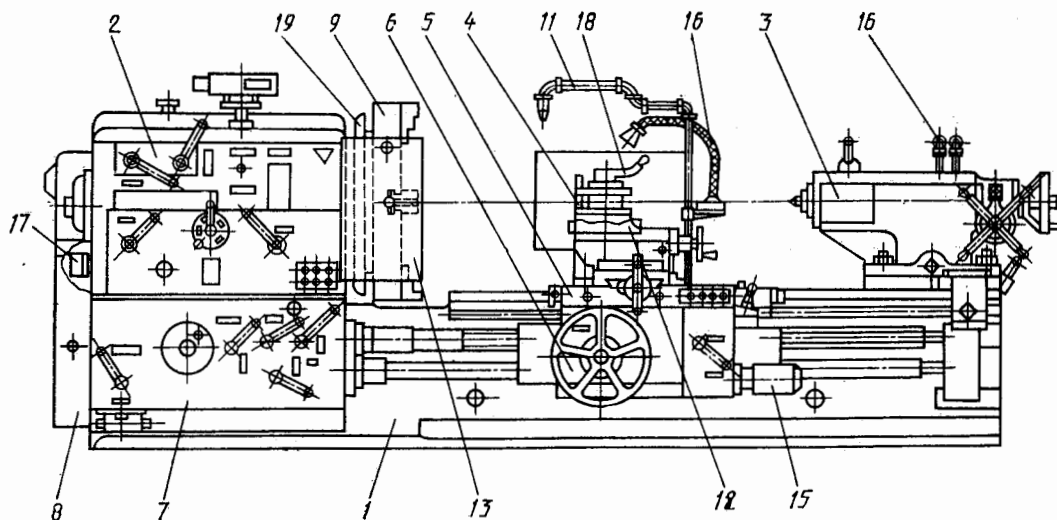
Предельный срок хранения станка в транспортной таре до переконсервации указан в упаковочном листе.

Если по согласованию с заказчиком (и в соответствии с ГОСТ 7599—82) станок, включая УЦИ

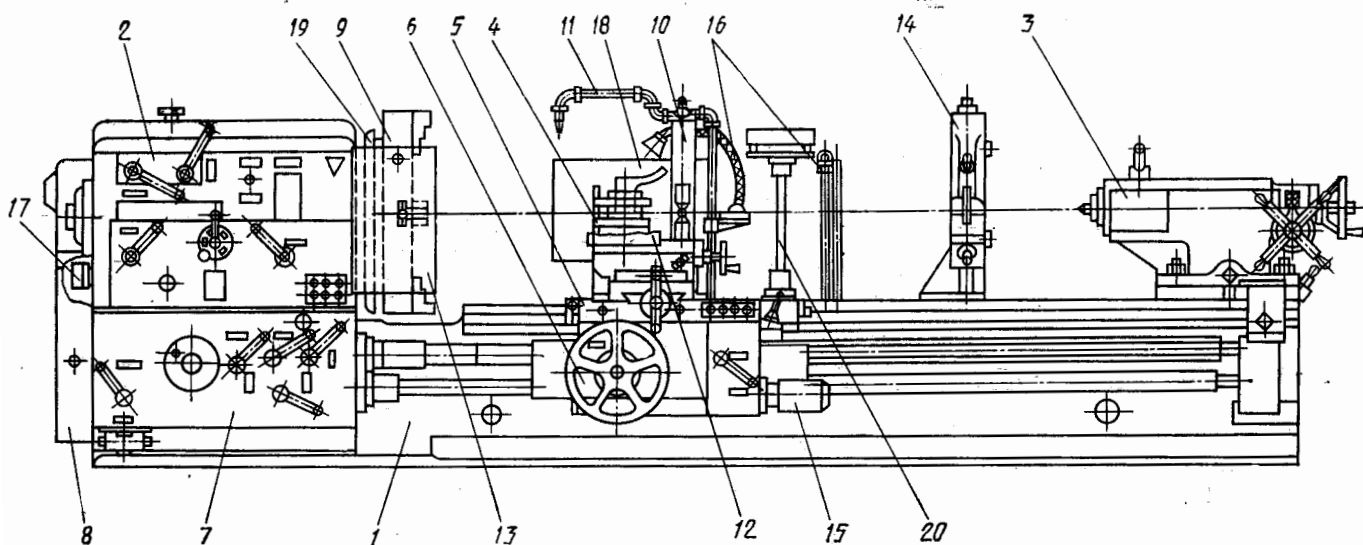
в собственной упаковке, прибыл без транспортной тары под водонепроницаемым укрытием, то гарантийный срок противокоррозионной защиты станка до первой переконсервации — 10 суток, включая время перевозки.

Станок хранить в условиях 2(С) ГОСТ 15150—69, УЦИ хранить в условиях 3(ЖЗ) ГОСТ 15150—69.

При длительном (более года) хранении следует периодически — один раз в год включать УЦИ в электрическую сеть, не менее чем на 2 ч в рабочих условиях применения.



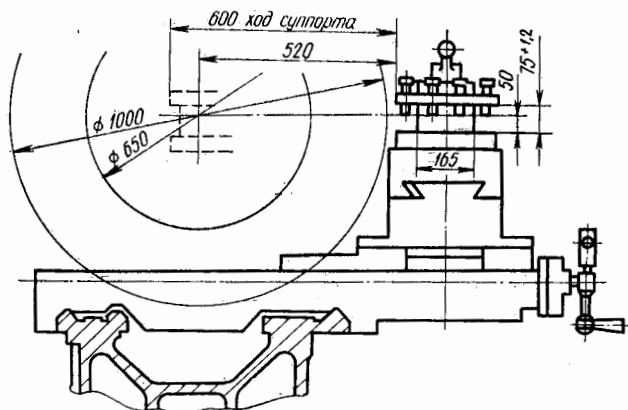
Мод. 1Н65-0, 1Н65Ф1-0



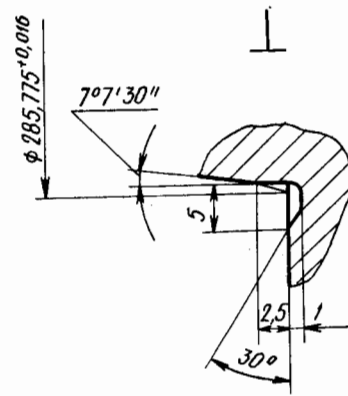
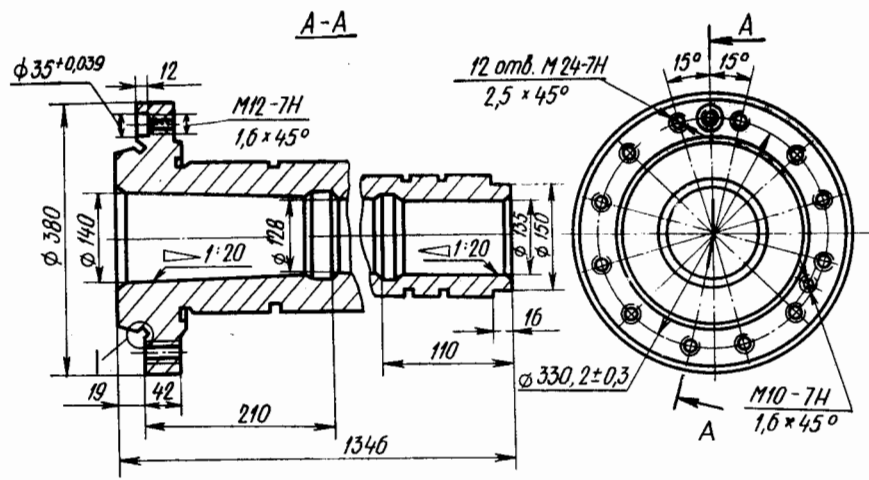
Мод. 1Н65, 1Н65Ф1, 1Н65-5, 1Н65Ф1-5, 1Н65Г

1 — станина, 2 — бабка передняя, 3 — бабка задняя, 4 — суппорт, 5 — каретка, 6 — фартук, 7 — коробка подач, 8 — колеса зубчатые (сменные); 9 — патрон, 10 — люнет подвижный, 11 — охлаждение, 12 — ограждение, 13 — ограждение патрона, 14 — люнет неподвижный, 15 — электрошкаф, 16 — электротрубомонтаж, 17 — муфта электромагнитная, 18 — ограждение, 19 — ограждение, 20 — стойка для УЦИ

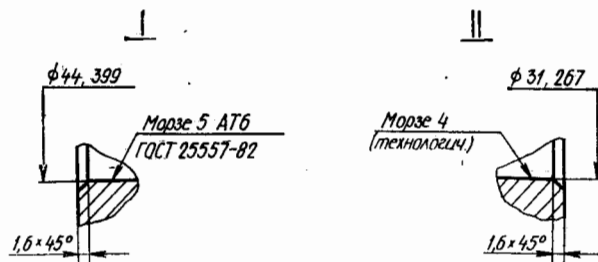
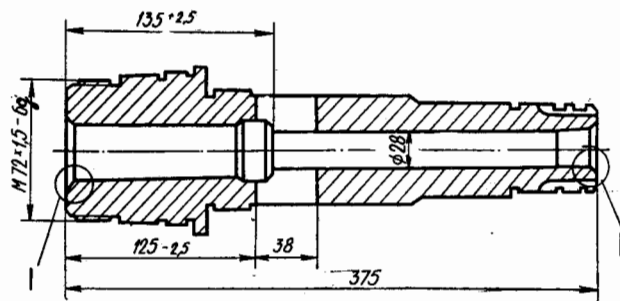
ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ



Суппорт

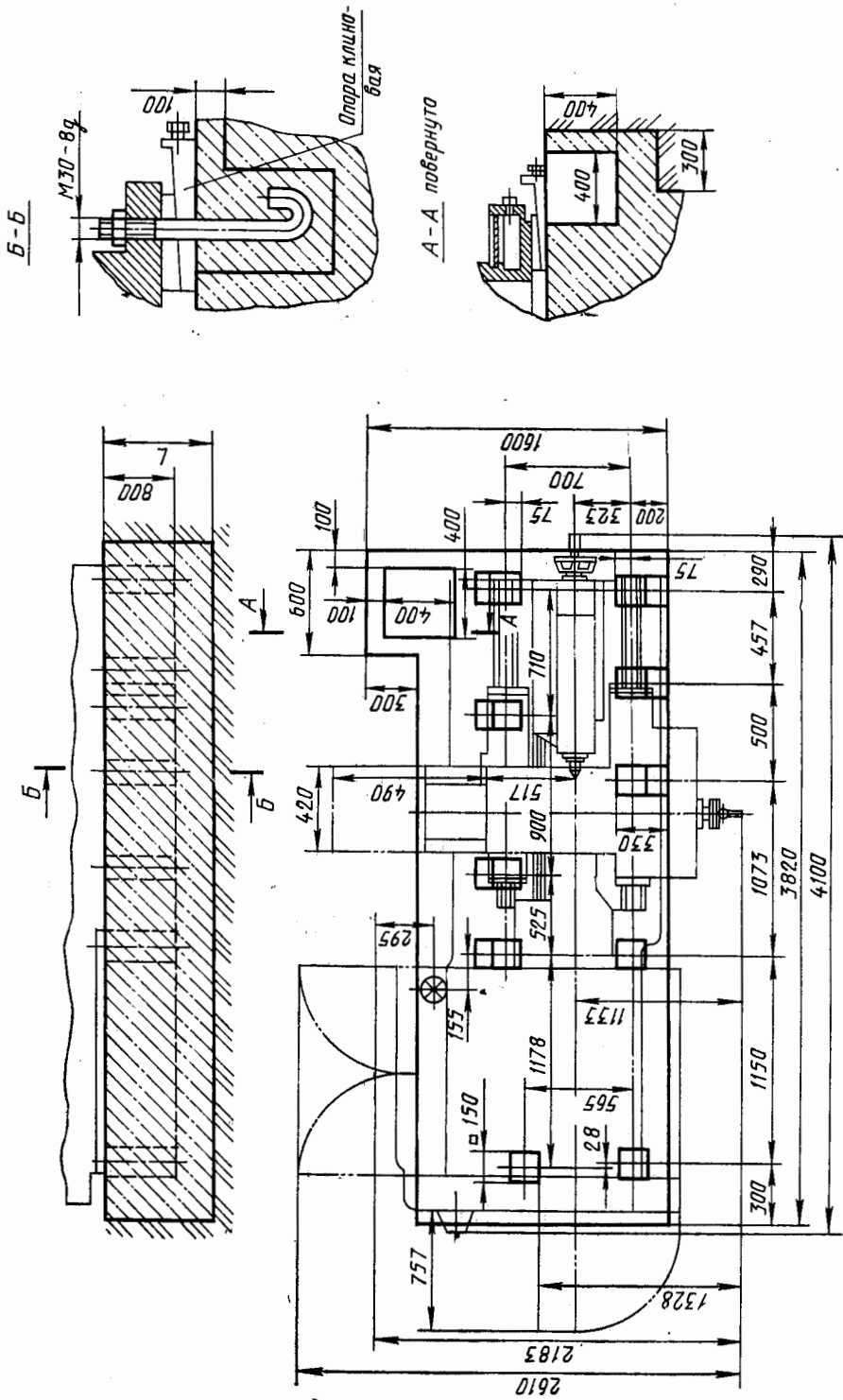


Шпиндель передней бабки

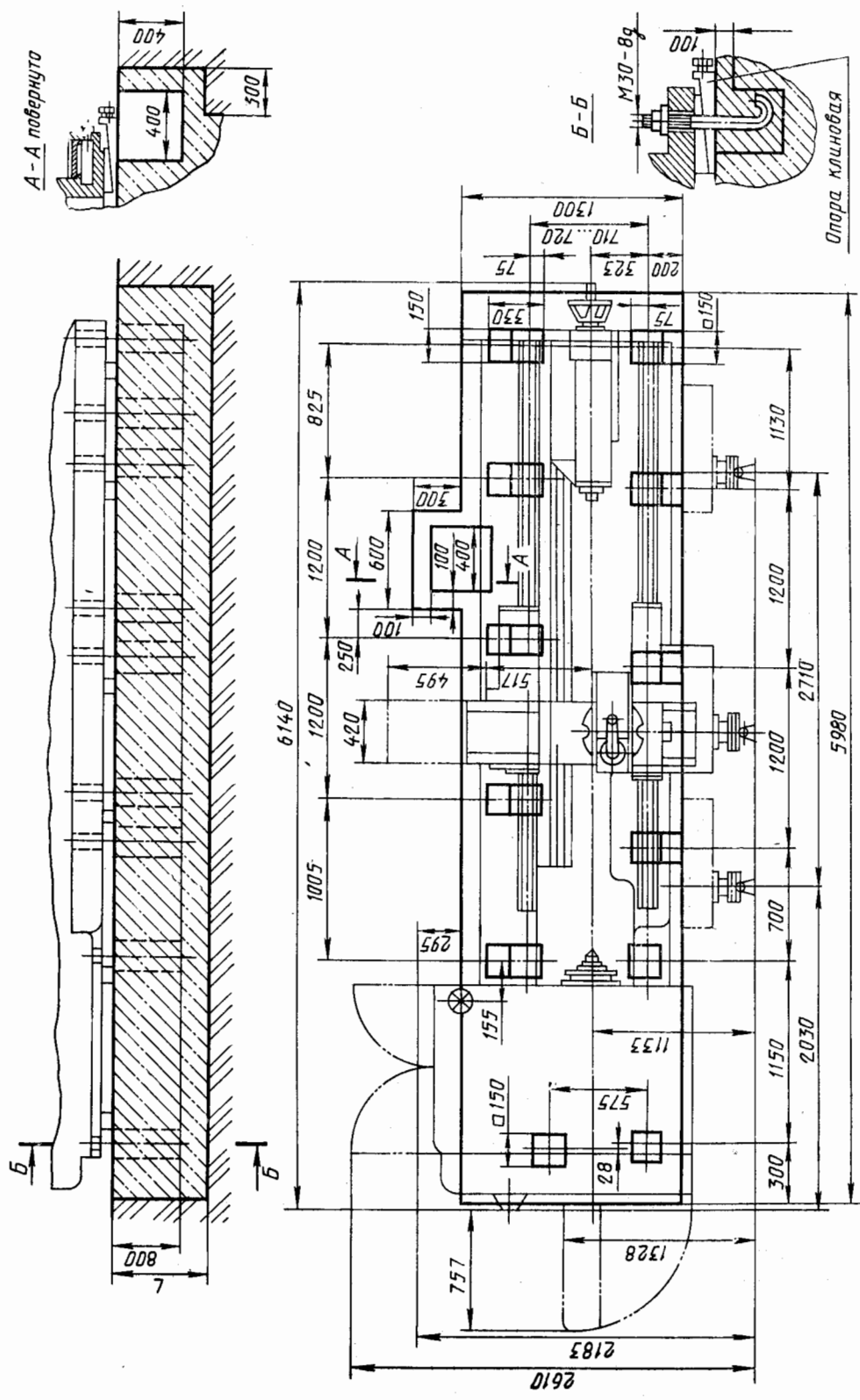


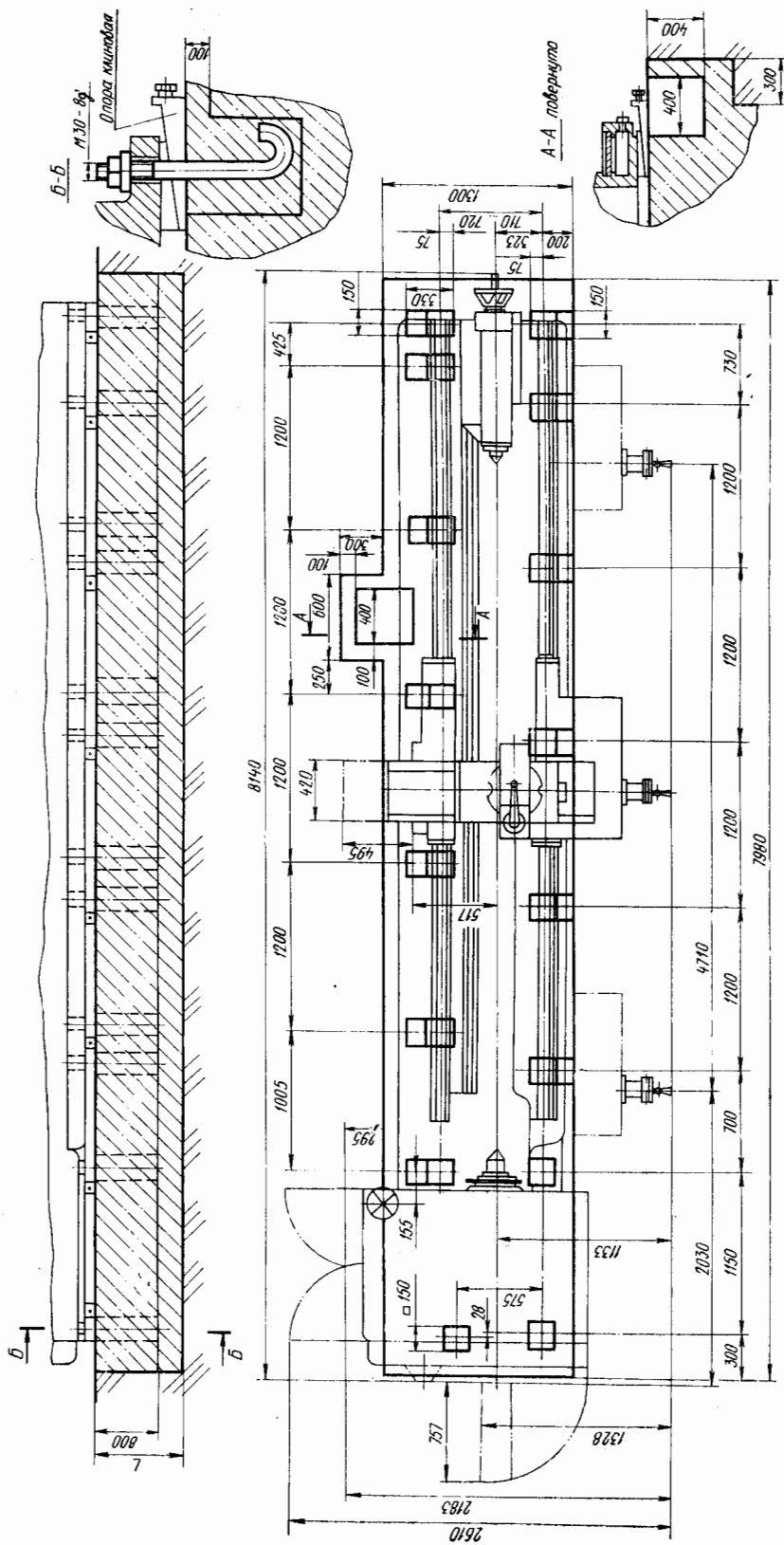
Шпиндель задней бабки

ФУНДАМЕНТ СТАНКА С РМЦ = 1000 мм



ФУНДАМЕНТ СТАНКА С РМЦ=3000 мм





Глубина заложения фундамента L выбирается в зависимости от грунта.
 Высота до места подвода электроэнергии 700 мм