

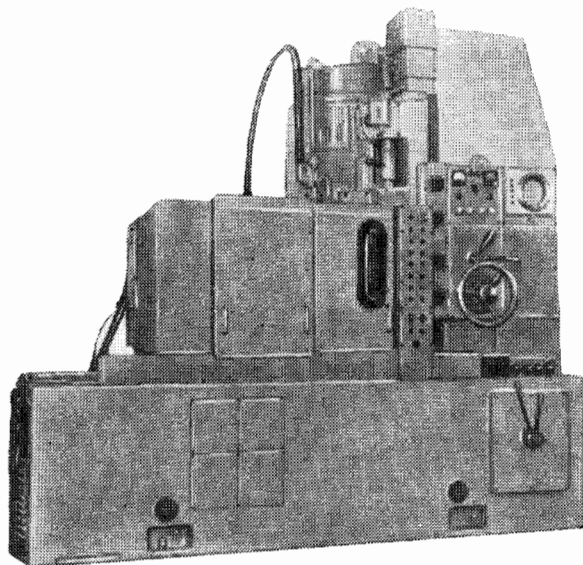
7. Станки шлифовальной группы

02. Станки плоскошлифовальные

ВОРОНЕЖСКИЙ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД
им. 50-ЛЕТИЯ ЛЕНИНСКОГО КОМСОМОЛА

**ПЛОСКОШЛИФОВАЛЬНЫЙ ПОЛУАВТОМАТ С КРУГЛЫМ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ
ВЫДВИЖНЫМ СТОЛОМ И ВЕРТИКАЛЬНЫМ ШПИНДЕЛЕМ**

Модель ЗП756Л



Полуавтомат предназначен для шлифования плоскостей различных машиностроительных деталей из ферромагнитных сплавов торцом шлифовального круга по полуавтоматическому циклу.

Полуавтомат может быть использован в условиях крупносерийного и массового производства.

Класс точности полуавтомата П. Шероховатость обработанной поверхности при правке металлической звездочкой не ниже $\nabla 7$, при правке круга алмазным карандашом не ниже $\nabla 8$. Непараллельность верхней обрабатываемой поверхности детали основанию не более 0,012 мм.

Шлифовальная бабка полностью закрыта от попадания в нее охлаждающей жидкости и абразивной пыли.

Механизм полуавтомата чувствителен к очень малым перемещениям.

Смазка направляющих каретки и стола производится автоматически, что исключает износ направляющих и обеспечивает плавное перемещение каретки и вращение стола.

Размагничивание деталей после их шлифования происходит на электромагнитном столе.

Измерительное устройство позволяет осуществлять автоматический цикл работы станка.

Питание электромагнитной плиты, цепей управления, бесконтактных переключателей, а также пускателей перемещения шлифовальной бабки осуществляется при помощи выпрямителей, собранных на полупроводниках.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры

Размеры шлифуемого изделия, мм:	
диаметр	40—1000
высота	5—350
Наибольшая высота наименьшего диаметра шлифуемого изделия, мм	40
Диаметр электромагнитного стола, мм	1000
Расстояние от зеркала электромагнитного стола до основания станка, мм	1060
Наибольшее продольное перемещение электромагнитного стола, мм	565
Наибольшая масса устанавливаемого изделия на электромагнитном столе, кг	200

Шлифовальная бабка

Размер шлифовального круга, мм	500×100×400
Размер шлифовальных сегментов, мм	100×85
Количество сегментов в шлифовальном патроне	10
Расстояние от оси шлифовального круга до плоскости направляющих, мм	250
Вертикальное перемещение шлифовальной бабки:	
наибольшее, мм	410
на один оборот лимба, мм	0,25
на одно деление лимба, мм	0,005
Конец шлифовального шпинделя (по ГОСТ 2323—67):	
конусность	1 : 5
наибольший диаметр конуса, мм	100
диаметр резьбы, мм	M48×3

Механика полуавтомата

Скорость продольного перемещения электромагнитного стола, м/мин	3,2
Число оборотов электромагнитного стола в минуту	5; 7,5; 10; 15; 21; 30
Скорость быстрого хода шлифовальной бабки, м/мин	0,25
Число оборотов шлифовального круга в минуту	730
Диапазон вертикальных подач шлифовальной бабки, мм/мин	0,05—1,5
Дозированная вертикальная подача шлифовальной бабки, мм	0,005
Крутящий момент на шлифовальном круге, кгс·м	28,6

Прибор активного контроля

Предел измерения по шкале, мм	0,2
Наибольшая величина снимаемого припуска при измерении прибором, мм	1,2
Цена деления шкалы прибора, мм	0,001
Предел измерения прибором по высоте, мм	200

Привод, габарит и масса полуавтомата

Питающая электросеть:	
род тока	Переменный, трехфазный

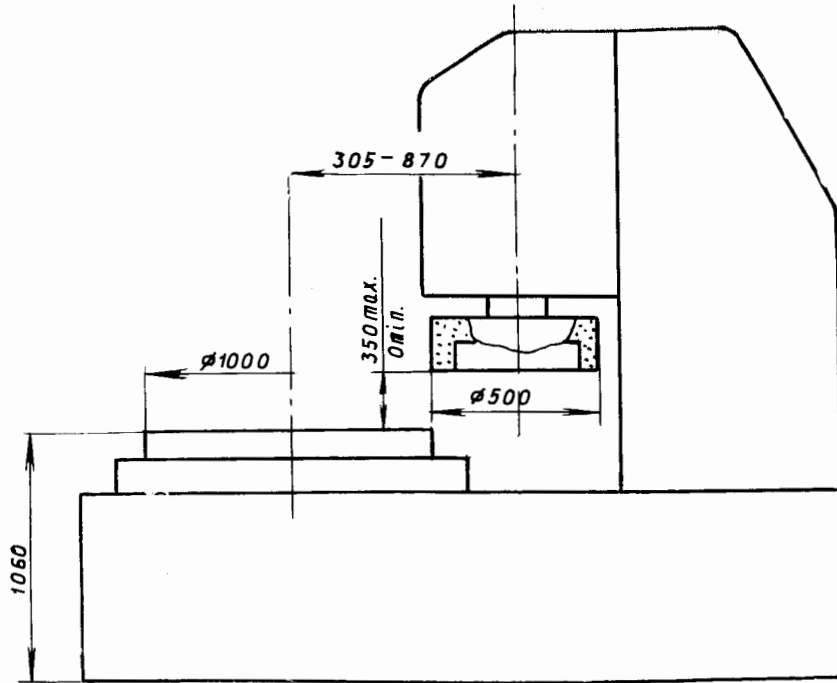
частота тока, гц	50
напряжение, в	220/380
Количество электродвигателей на станке	8
Электродвигатели:	
привода шлифовального круга (встроен в корпус шлифовальной бабки):	
тип	АО2-82-6ШС-С1
мощность, кВт	22
число оборотов в минуту	730
привода вращения стола:	
тип	АОЛ2-31-4-С1
мощность, кВт	2,2
число оборотов в минуту	1430
привода механизма подачи:	
тип	П-21-01
мощность, кВт	1,5
число оборотов в минуту	3000
привода перемещения стола:	
тип	АОЛ2-31-6-С1
мощность, кВт	1,5
число оборотов в минуту	950
привода насоса смазки:	
тип	АОЛ12-4
мощность, кВт	0,18
число оборотов в минуту	1400
привода насоса охлаждения:	
тип	П-180
мощность, кВт	0,6
число оборотов в минуту	2800
привода магнитного сепаратора:	
тип	АОЛ11-4
мощность, кВт	0,12
число оборотов в минуту	1400
привода фильтра транспортера:	
тип	АОЛ11-4
мощность, кВт	0,12
число оборотов в минуту	1400
Общая мощность электродвигателей, кВт	28
Номинальный ток расцепителей вводного аппарата, а	100
Тип аппарата на вводе	А-3124
Тип привода подачи шлифовальной бабки	ПМУ6П-1
Наличие готовой электропроводки со штепсельными разъемами, шт.	3
Емкость бака системы охлаждения, л	600
Производительность насоса системы охлаждения, л/мин	180
Габарит полуавтомата, мм:	
без выносного оборудования	2840×1520×2520
с выносным оборудованием	4440×2530×2520
с выносным оборудованием и фильтром тонкой очистки (по спец. заказу)	4440×2930×2520
Масса полуавтомата, кг:	
без выносного оборудования	9900
с выносным оборудованием	10 100

ВЕДОМОСТЬ КОМПЛЕКТАЦИИ

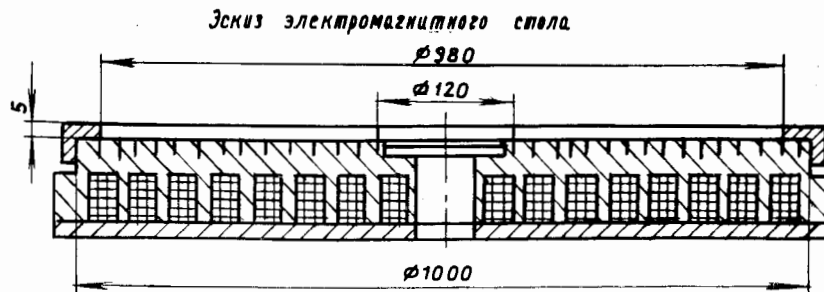
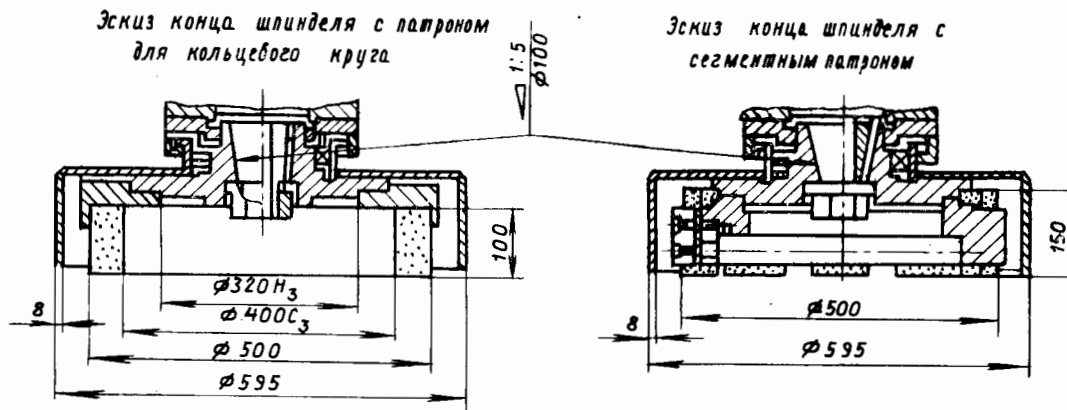
ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
Изделия и техническая документация, входящие в комплект и стоимость полуавтомата			
	Агрегат охлаждения с магнитным сепаратором	1	$Q=180 \text{ л/мин};$ $V=600 \text{ л}$ $1200 \times 400 \times 2000$
	Электрошкаф	1	
	Сегментный патрон	1	
	<i>Техническая документация</i>		
	Руководство к станку	1	
	Руководство по эксплуатации электрооборудования	1	
	<i>Инструмент и принадлежности</i>		
ГОСТ 2839—71	Ключ гаечный двухсторонний	3	
ГОСТ 3643—54	Шприц штоковый для смазки	1	Тип I; 200 см ³
ГОСТ 4751—62	Рым-болт	1	M24
ГОСТ 11737—66	Ключ для деталей с шестигранным углублением «под ключ»	4	S=5; 6; 8; 10
ГОСТ 17199—71	Отвертка с накладными щечками	1	
	Ключ	4	
	Ключ торцовый	1	12×225
	Оправка	1	
	Бачок	1	
	Крышка	1	
	Съемник	1	
	Кольцо	1	
	<i>Запасные детали</i>		
ГОСТ 1284—68	Ремень приводной клиновой	3	A-1400T
		2	A-1600T
ГОСТ 1476—64	Винт установочный с коническим концом	16	M8×16
ГОСТ 2424—67	Круг шлифовальный	1	500×100×400
ГОСТ 2464—67	Сегмент шлифовальный	10	100×85
ГОСТ 4803—67	Звездочка металлическая для правки шлифовальных кругов	10	
ГОСТ 12232—66	Щетки для электрических машин	4	МГЧ; ГОСТ 2332—63; К1-1; 10×12×32; ПЩ; 1,5×160
	Грузик	16	
	Диск	1	
Изделия, поставляемые по особому заказу за отдельную плату			
	Электрооборудование агрегата охлаждения	1	
	Державка с твердосплавным диском и алмазным карандашом	1	
	<i>Провода для связи электрошкафа с полуавтоматом</i>		
ГОСТ 6323—62	Провод гибкий с полихлорвиниловой изоляцией ПГВ: черного цвета сечением 1 мм ² :		
	на напряжение 220 в	86 м	
	на напряжение 380 в	122 м	
	красного цвета сечением 1 мм ² :		
	на напряжение 220 в	442 м	
	на напряжение 380 в	442 м	
	синего цвета сечением 1 мм ² :		
	на напряжение 220 в	90 м	
	на напряжение 380 в	70 м	
	синего цвета сечением 1,5 мм ² :		
	на напряжение 220 в	12 м	
	на напряжение 380 в	12 м	
	черного цвета сечением 1,5 мм ² на напряжение 380 в	24 м	
	черного цвета сечением 2,5 мм ² на напряжение 220 в	72 м	
	желто-зеленого цвета сечением 10 мм ² на напряже- ние 380 в	6 м	
	желто-зеленого цвета сечением 16 мм ² на напряже- ние 220 в	6 м	
	черного цвета сечением 16 мм ² на напряжение 380 в	18 м	
	черного цвета сечением 35 мм ² на напряжение 380 в	18 м	

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
	<i>Детали для соединения электрошкафа с полуавтоматом</i>		
ГОСТ 3262—62	Труба 50	3	$l=300$ м
	Гайка 50	6	
	Угольник 0—50	2	
	Втулка 53	2	
	<i>Запасные детали к электроаппаратам</i>		
ПВД-4	Плавкая вставка на напряжение 220 в и 380 в	10	4 а
ПВД-2	Плавкая вставка на напряжение 220 в и 380 в	20	2 а
ПН-50	Плавкая вставка на напряжение 220 в и 380 в	10	0,25 а
ПА-412	Комплект запасных частей к магнитному пускателю с нагревательным элементом 50 а на напряжение 380 в	1	
ПА-Л2	Комплект запасных частей с нагревательным элементом 80 а на напряжение 220 в	1	
ПМЕ-211	Комплект запасных частей к магнитному пускателю на напряжение 220 и 380 в	13	
ПМЕ-113	Комплект запасных частей к магнитному пускателю на напряжение 220 и 380 в	2	
ПМЕ-111	Комплект запасных частей к магнитному пускателю на напряжение 220 и 380 в	7	
	Нагревательный элемент к тепловому реле ТРН-10 на напряжение 220 в	2	10 а
	Нагревательный элемент к тепловому реле ТРН-10 на напряжение 220 в	2	8 а
	Нагревательный элемент к тепловому реле ТРН-10 на напряжение 380 в	2	6,3 а
	Нагревательный элемент к тепловому реле ТРН-10 на напряжение 380 в	2	5 а
	Нагревательный элемент к тепловому реле ТРН-10 на напряжение 380 в	2	4 а
	Нагревательный элемент к тепловому реле ТРН-10 на напряжение 220 в	2	2,5 а
	Нагревательный элемент к тепловому реле ТРН-10 на напряжение 380 в	2	1,6 а
	Нагревательный элемент к тепловому реле ТРН-10 на напряжение 220 в	2	1 а
	Нагревательный элемент к тепловому реле ТРН-10 на напряжение 220 в	4	0,8 а
	Нагревательный элемент к тепловому реле ТРН-10 на напряжение 380 в	2	0,63 а
	Нагревательный элемент к тепловому реле ТРН-10	4	0,5 а
	Комплект запасных частей к максимальному реле РТ40/100 на напряжение 380 в	1	
	Комплект запасных частей к максимальному реле РТ40/10 на напряжение 220 в	1	
	Комплект запасных частей к максимальному реле РТ40/6 на напряжение 220 и 380 в	2	
	Комплект запасных частей к приводу ПМУ6П-1А на напряжение 220 и 380 в	2	

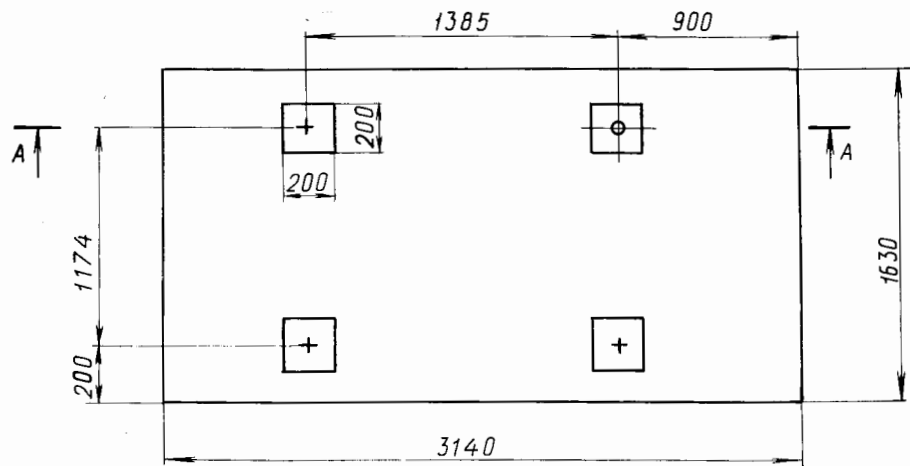
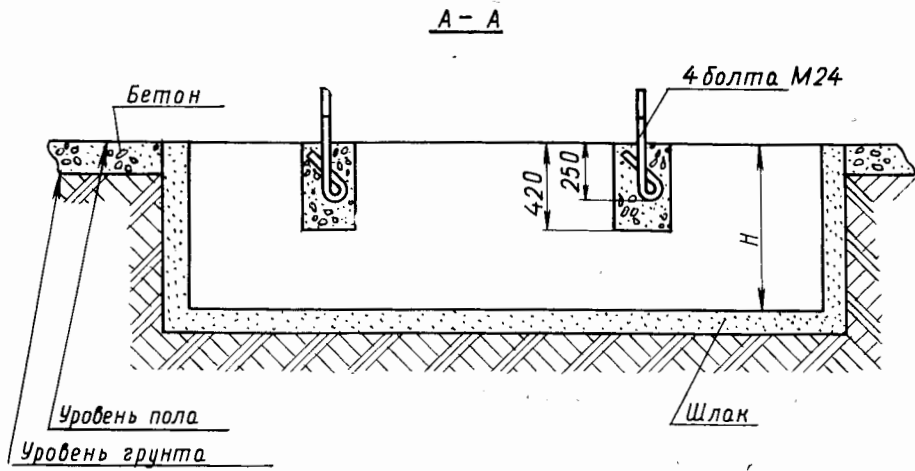
ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА



ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ



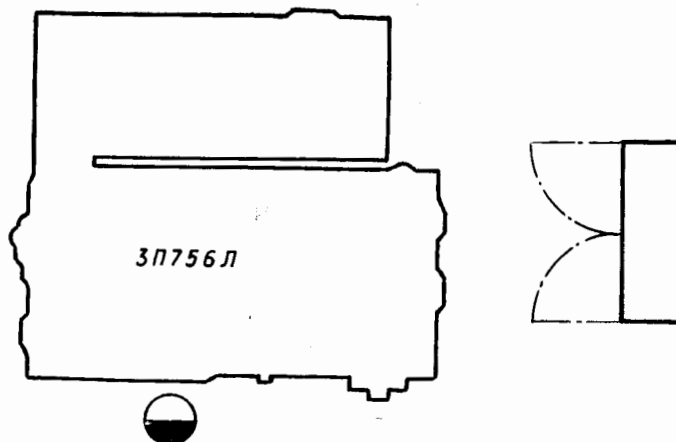
ЧЕРТЕЖ ФУНДАМЕНТА



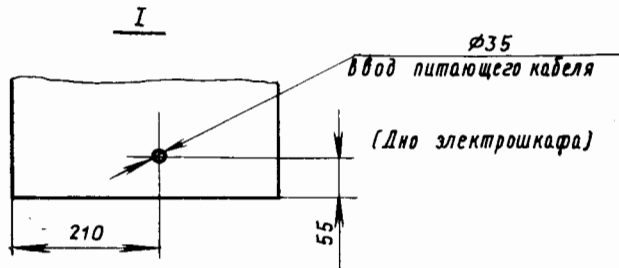
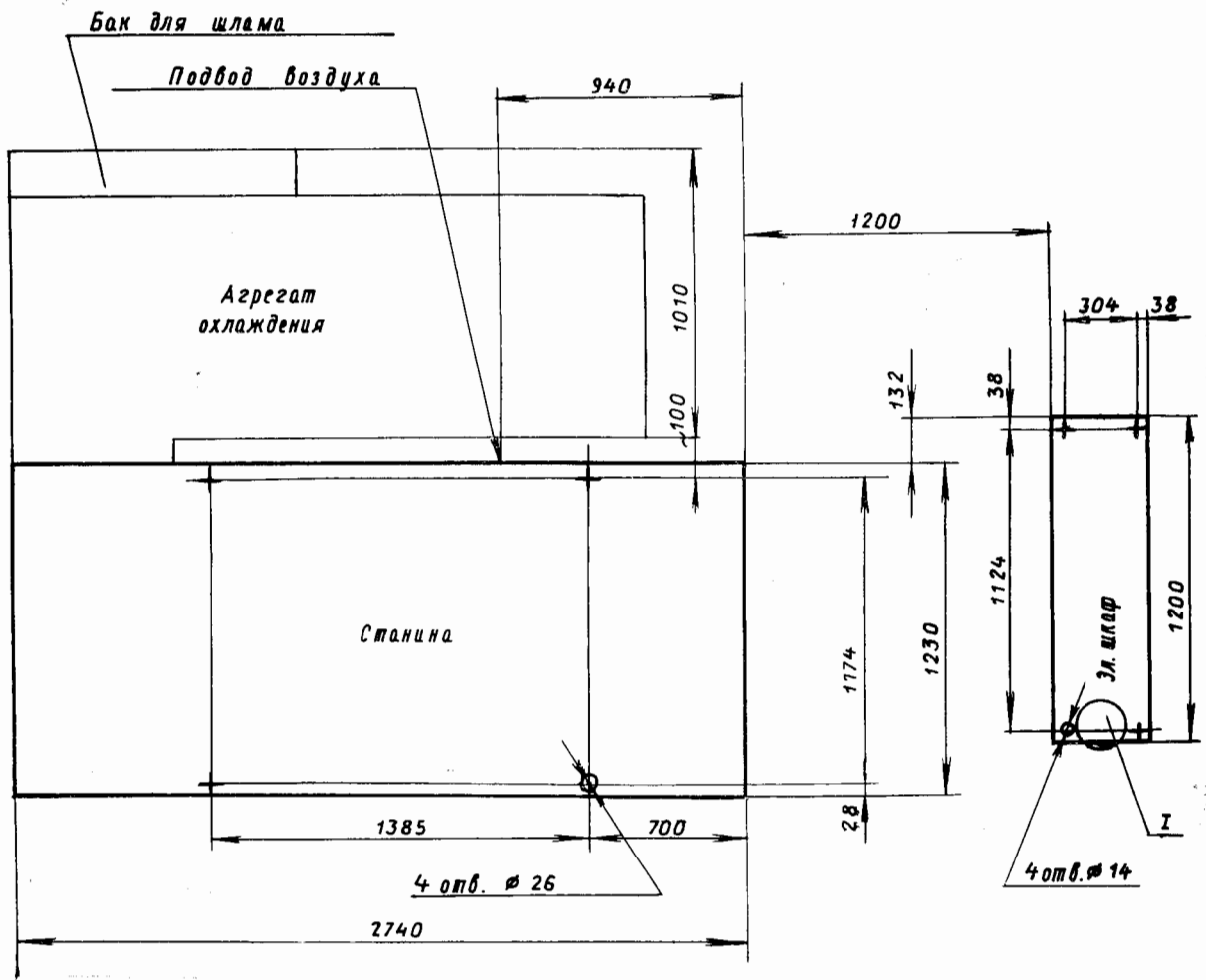
Примечание. Глубина заложения H фундамента зависит от свойств грунта, но не менее 800 мм.

ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1 : 50

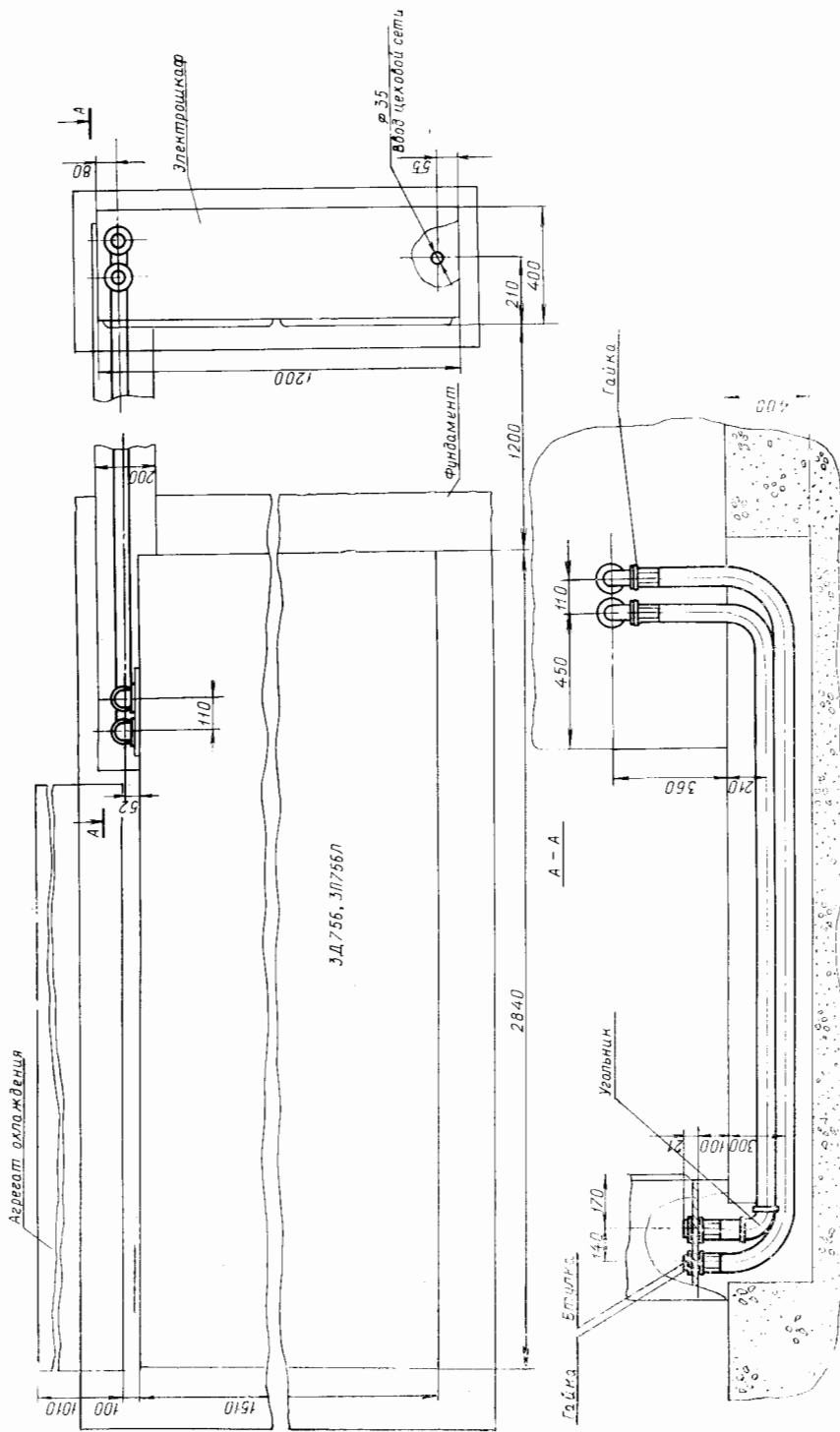


УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



- Примечания. 1. Высота подвода воздуха относительно основания станка 555 мм.
 2. Высота ввода питающего кабеля в электрошкаф относительно основания станка 100 мм.
 3. Высота выхода стружки относительно основания станка 356 мм.

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЯ



© НИИМАШ, 1973 г.

Т-09795 Подписано в печать 17/VI 1973 г. Объем печ. л. 1,0 Уч.-изд. л. 1,27 Тираж 5100 экз. Изд. № 401-2(14) Заказ № 1050 Цена 12 коп.

Типография НИИМАШ, ст. Щербинка