

4. Станки протяжной группы

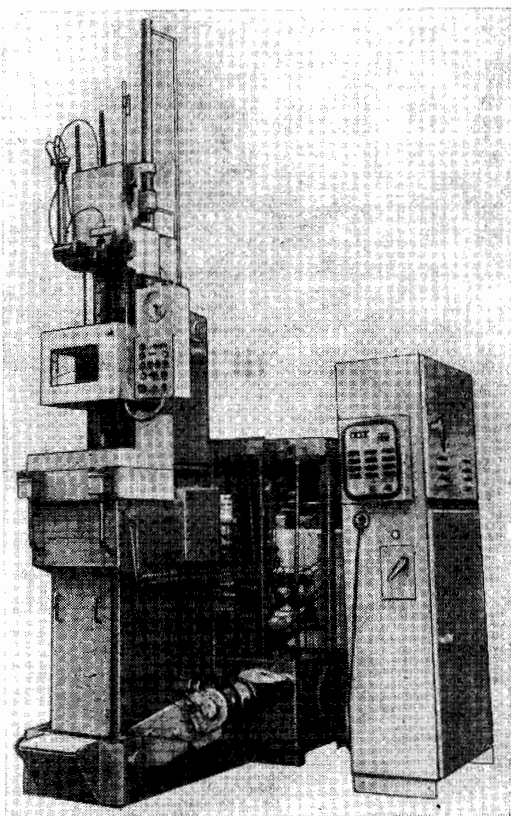
02. Станки вертикально-протяжные

## ПОЛУАВТОМАТ ПРОТЯЖНОЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ

### Модель МП7А612

Разработчик — 0224994, Минское СКБ протяжных станков  
(220088, г. Минск, ул. Смоленская, 15)

Изготовитель — 5544570, Минский станкоинструментальный завод им. С. М. Кирова  
(220022, Минск, ул. Красноармейская, 21)



Предназначен для обработки методом протягивания внутренних поверхностей различной геометрической формы и размеров.

Применяется в условиях крупносерийного и массового производства.

Размеры обрабатываемых отверстий, наружные габариты деталей, а также размеры хвостовиков протяжек, используемых потребителем, выбираются в соответствии с диаметрами отверстий в планшайбе, рабочем и вспомогательном патронах.

Класс точности полуавтомата — Н по ГОСТ 8—82Е.

Полуавтомат эксплуатируется в производственных помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями, категория размещения 4 по ГОСТ 15150—69 (СТ СЭВ 458—77, СТ СЭВ 460—77).

По заказу потребителя полуавтомат поставляется в различных исполнениях по степени автоматизации путем оснащения его приспособлениями для автоматической загрузки и выгрузки обрабатываемых деталей он может встраиваться в автоматические линии.

Полуавтомат может работать в следующих режимах:

наладка — управление движениями рабочих органов производится с помощью наладочных кнопок пульта управления; остановка происходит в конце рабочего и обратного хода;

полуавтоматический, без работы вспомогательных салазок;

полуавтоматический;  
автоматический.

При полуавтоматическом режиме остановка происходит в конце загрузки, выгрузки, которыми станок оснащается дополнительно. В этом случае остановка происходит после отвода вспомогательных салазок в крайнее верхнее положение.

Общая компоновка.

Обработка деталей производится при поступательном перемещении вниз режущего инструмента — протяжки относительно детали, установленной на столе.

Общая компоновка полуавтомата включает вертикально установленную станину и жестко скрепленную с ней тумбу с расположенными на них основными узлами.

Станина снабжена накладными направляющими, по которым перемещаются рабочие салазки.

Салазки рабочие, представляющие чугунную отливку с направляющими прямоугольной формы, служат для перемещения режущего инструмента. Салазки снабжены клином, обеспечивающим выборку зазоров в направляющих в боковом направлении. На направляющих поверхностях салазок и клина нанесены смазочные канавки, обеспечивающие смазку всей плоскости трения.

Полуавтомат оснащен системой охлаждения и смыва стружки с протяжки. Смыв стружки с протяжки производится жидкостью, подаваемой в расточки стола по трубопроводу от электронасоса.

### ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

	Модель		Электродвигатель:	Модель	
	МП7А612	МП7А612-001		МП7А612	МП7А612-001
Номинальное тяговое усилие, кН	40	25	привода главного движения:		
Наибольшее тяговое усилие, кН	50	40	мощность, кВт	7,5	5,5
Наибольшая длина хода рабочих салазок (по жестким упорам), мм	1000		частота вращения, мин <sup>-1</sup>	1455	
Наибольшая настроенная длина хода рабочих салазок, мм	950		привода транспортера для уборки стружки:		
Рабочая ширина стола, мм	320		мощность, кВт	0,25	
Расстояние от оси отверстия в столе до рабочих салазок, не менее, мм	130		частота вращения, мин <sup>-1</sup>	1380	
Расстояние от плоскости стола до нижнего торца вспомогательных салазок, не менее, мм	340		привода насоса охлаждения:		
Диаметр, мм:			мощность, кВт	0,25 (0,15*)	
отверстия в столе под планшайбу	125Н7		частота вращения, мин <sup>-1</sup>	3000 (2800*)	
планшайбы	200		привода насоса смыва стружки:		
отверстия в планшайбе	80Н7		мощность, кВт	0,25; (0,15*)	
Расстояние между центрами отверстий в планшайбе, мм	110		частота вращения, мин <sup>-1</sup>	3000; (2800*)	
Диаметр резьбовых отверстий в столе для крепления планшайбы	М16		теплообменника:		
Конусное отверстие по ГОСТ 25557—82 под рабочий патрон	Морзе 5		мощность, кВт	0,12	
Отверстие под вспомогательный патрон, мм	65Н7		частота вращения, мин <sup>-1</sup>	2710	
Наибольшая длина хода вспомогательных салазок (длина подвода и сопровождения протяжки), мм	1000		Электровентилятор охлаждения ПК:		
Скорость, м/мин:			тип	ВО-5	
подвода протяжки	14		мощность, кВт	0,018	
отвода протяжки	19		количество	7	
рабочего хода:					
наибольшая	19,2				
наибольшая при номинальном тяговом усилии	6	7			
наименьшая	1,88				
обратного хода	18,2				
Регулирование скорости главного движения	Ступенчатое				
Привод главного движения	Гидравлический				
Размеры режущего инструмента, мм:					
диаметр наибольший по отверстию в планшайбе	75				
длина наибольшая	1110				
длина наименьшая	430				
Габарит станка, мм	2285×2190×4345				
Масса полуавтомата с электрогидрооборудованием, кг	3270				
Корректированный уровень звуковой мощности (предельное значение), холостой ход, L <sub>ра</sub> , дБА	97				
Эквивалентный уровень звука на рабочем месте оператора, под нагрузкой, L <sub>а</sub> , дБА	80				
Количество электродвигателей	12				

\* Экспорт.

#### Система смазки

Марка масла	Масло индустриальное ИА50А ГОСТ 20799—75 или ИГНСп-140
Объем масла в бачке станции смазки, л	1,6
Тип системы смазки	СПГ
Тип станции смазки модульной конструкции	130122
Питатели одномагистральные	МИ35Д5Д10ДА; МИ45Д5Д5Д

#### Система охлаждения гидрооборудования

Насос охлаждения:	
тип	П50М, ПА-45*
производительность, л/мин	50, 45*
Насос смыва стружки:	
тип	П50 (ПА-45*)
производительность, л/мин	50 (45*)
Объем заливаемой жидкости, л	180

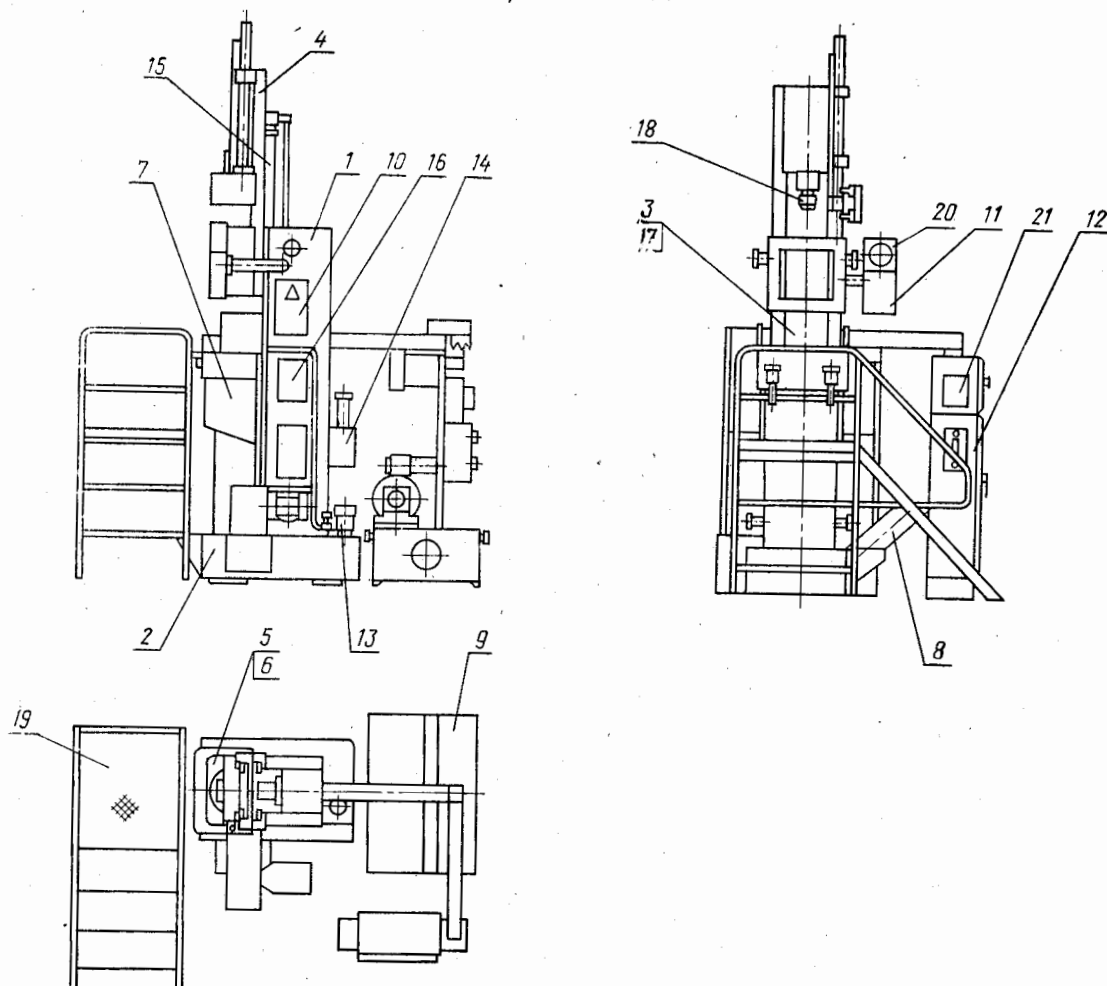
#### Гидрооборудование

Марка масла для гидросистемы	ВНИИ НП-403 ГОСТ 16728—78, ИГП-18, ИГП-30, ИГНСп-20
Объем масла в гидробаке, л	400
Насос:	
тип	12БГ12-23М
производительность, л/мин	14,6/33
Насос:	
тип	5БГ23АМ
производительность, л/мин	5/25
Фильтр по ГОСТ 16026—80:	
тип	20-10-К; 12-10-К
номинальная толщина фильтрации, мкм	10

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

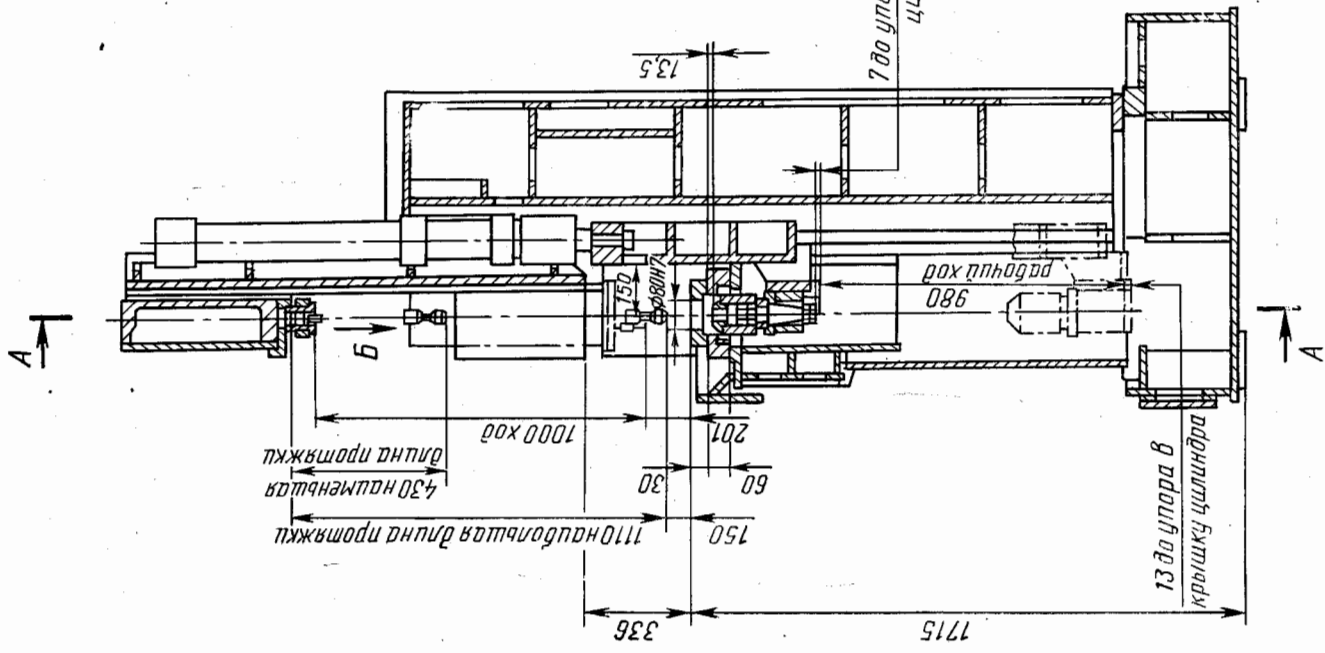
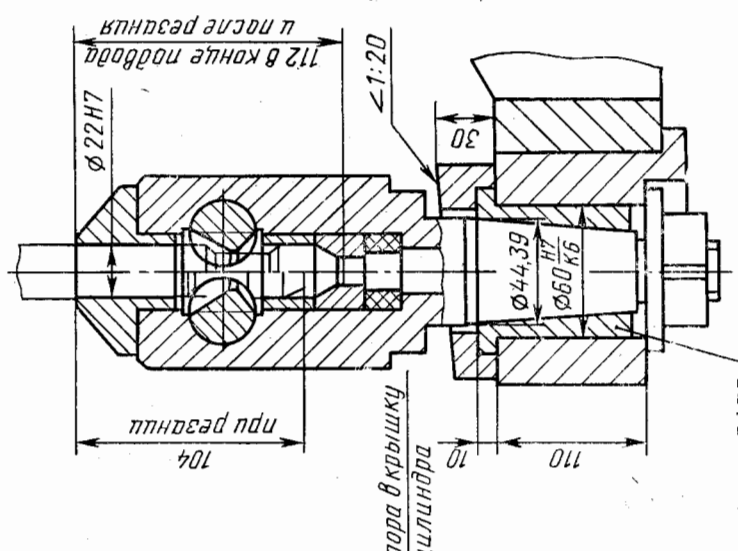
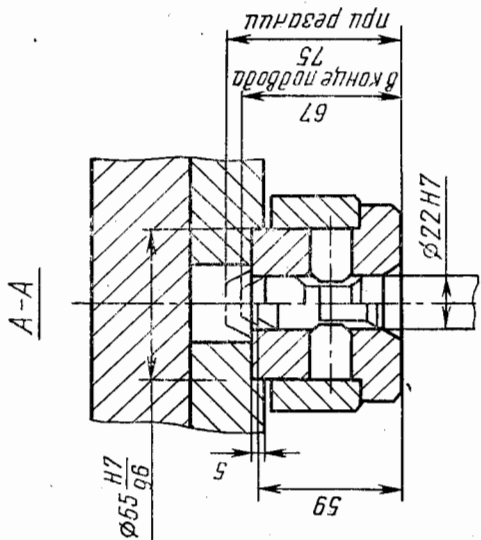
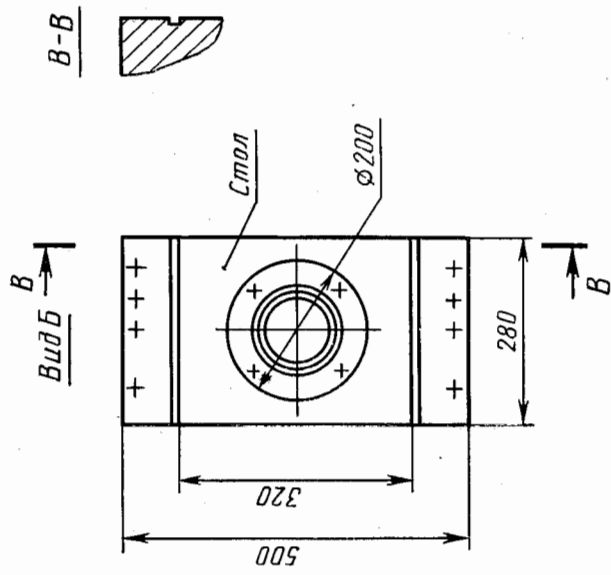
ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Кол-во	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Кол-во
МП7А612	Полуавтомат	1	<i>Инструмент</i>		
<b>Входят в комплект и стоимость полуавтомата</b>			ГОСТ 2839—80E	Ключ	5
			ГОСТ 6394—73	Ключ	2
			ГОСТ 11737—74	Ключ	6
			ГОСТ 16985—79	Ключ 7811-0351.1 Хим. Окс. прм	1
			ГОСТ 17199—88	Отвертка 7810-0928 ЗВ Хим. Окс. прм.	1
				Ключ 8 Д73-72	2
<i>Запасные части</i>			<i>Принадлежности</i>		
ГОСТ 9833—73	Патрон рабочий	1	Площадка рабочая (поставляется частями)		
	Кольца	47	Патрон вспомогательный		
ГОСТ 18829—73			Патрон рабочий		
ГОСТ 22704—77	Кольцо опорное КО 70×95-2	1	Устройство наполняющее		
ГОСТ 22704—77	Кольцо нажимное КН70×95-2	1	Клин		
ГОСТ 14896—84	Манжета	9	Прибор программирования и отладки ГСП и МикроДАТ		
ГОСТ 8752—79	Манжета 1.2-25×42-1	1	МВ96 03 ТУ25-7220022—86		
ГОСТ 8752—79	Манжета 1.2-25×42-1	1	<i>Документация</i>		
ГОСТ 22704—77	Манжета 70×95-2	4	Руководство по эксплуатации полуавтомата		
	Кольцо 100 ОСТ2А54-1-72	4	Сведения по запасным частям		
	Кольца Аз58-31	4	Руководство по эксплуатации электрооборудования		
	Вставки плавкие	24	Эксплуатационная документация по купленным изделиям		
ГОСТ 6940—74	Лампа КМ24-90	3			
ТУ16-526.208-75	Переключатель	2			
	Запасные части к купленным изделиям (согласно комплекту поставки заводов-изготовителей)	1 компл.			

### ОБЩИЙ ВИД



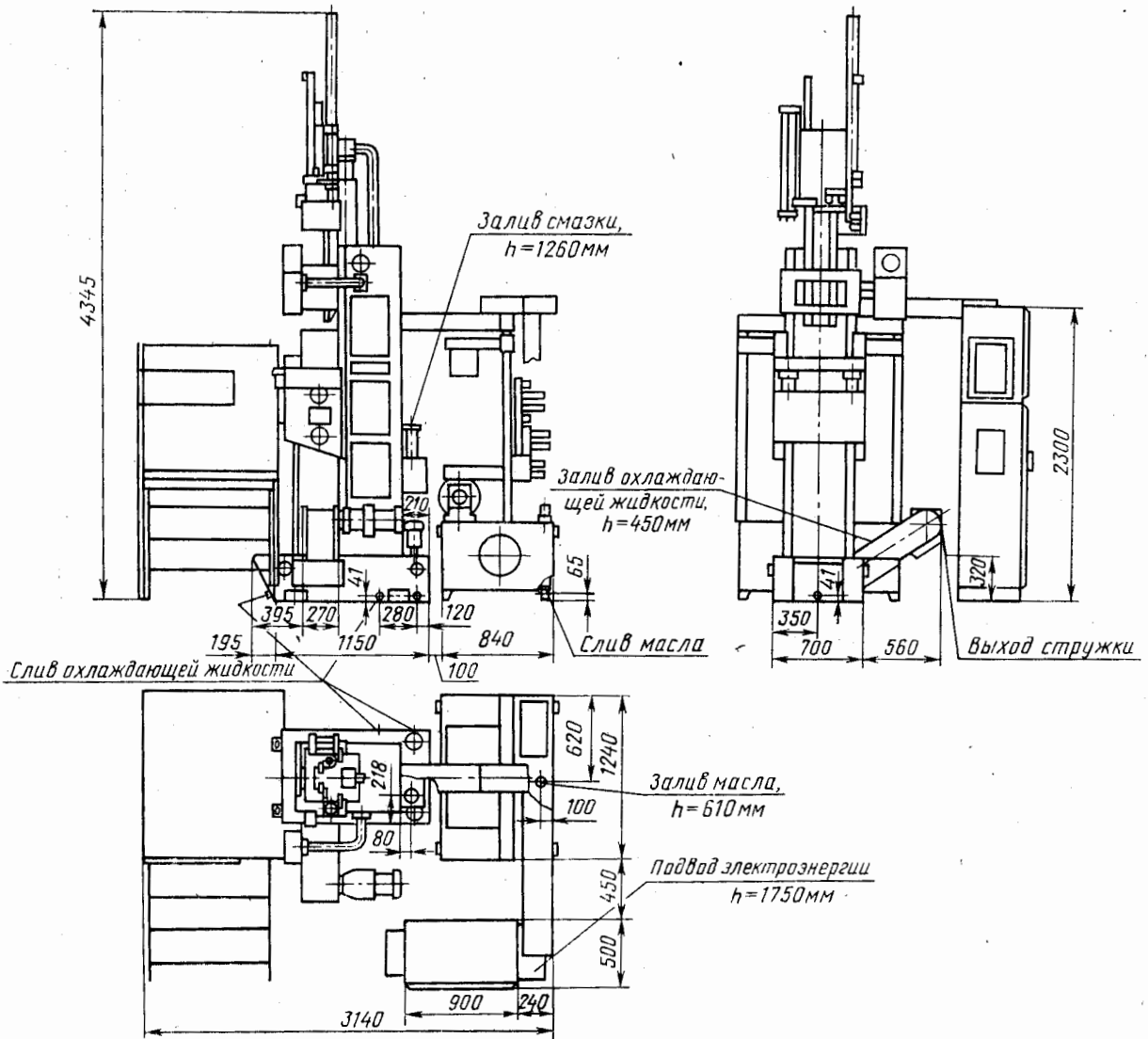
1 — станина; 2 — основание; 3 — салазки рабочие; 4 — салазки вспомогательные; 5 — стол; 6 — планшайба; 7 — тумба; 8 — стружковывозка; 9 — комплектный гидропривод; 10 — электрооборудование; 11 — пульт управления; 12 — электрощит; 13 — охлаждение; 14 — смазка; 15 — цилиндр рабочий; 16 — механизм настройки хода; 17 — патрон рабочий; 18 — патрон вспомогательный; 19 — площадка рабочая; 20 — коробка манометра; 21 — кронштейн.

ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА, ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ

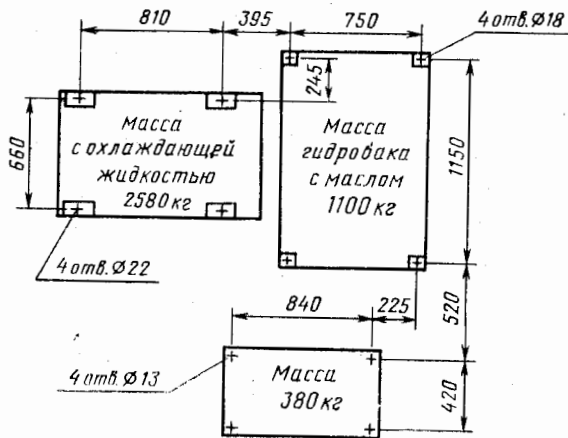


Материал 5А17  
ГОСТ 25557-82

# УСТАНОВКА ПОЛУАВТОМАТА

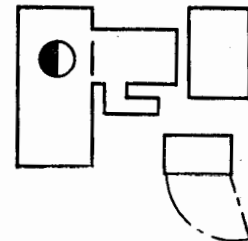


## ФУНДАМЕНТ



## ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1:100



Глубина заложения фундамента выбирается в зависимости от грунта, но не менее 400 мм.