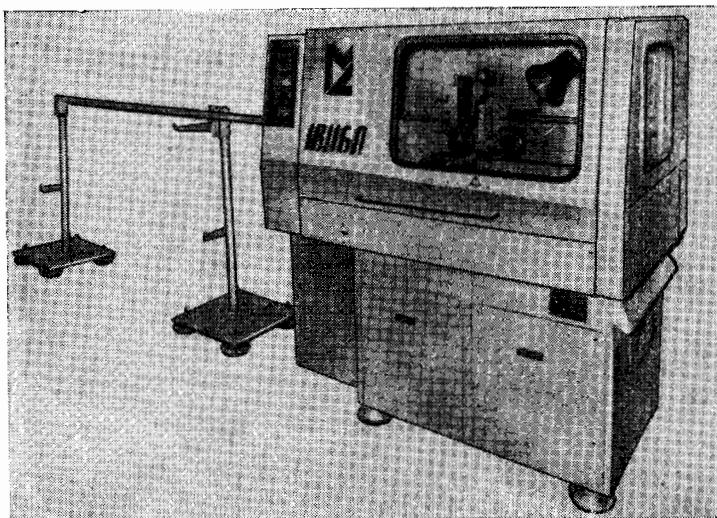


# ТОКАРНО-РЕВОЛЬВЕРНЫЕ ОДНОШПИНДЕЛЬНЫЕ ПРУТКОВЫЕ АВТОМАТЫ

## Модели 1В116, 1В116П

Разработчик и изготовитель — 0222211, Мелитопольский станкостроительный завод  
им. 23-летия Октября  
(332309, г. Мелитополь, ул. Дзержинского, 77)



Предназначены для обработки деталей типа тел вращения с диаметральными размерами до 18 мм и длиной до 60 мм.

Применяются в условиях массового, крупносерийного, среднесерийного и серийного производства.

На автоматах можно выполнять все основные токарные операции.

Точность обработки деталей при наружной проточке и внутренней расточке изделий из калиброванных прутков по 8 квалитету на мод. 1В116 и по 6—7 квалитету на мод. 1В116П.

Класс точности: мод. 1В116П — П; мод. 1В116 — Н.

Климатическое исполнение автоматов согласно ГОСТ 15150—69:

У — категория 4-я для макроклиматических районов с умеренным климатом;

ТВ — категория 4-я для макроклиматических районов с влажным тропическим климатом;

ТС — категория 4-я для макроклиматических районов с сухим тропическим климатом.

### Общая компоновка

Основание представляет собой литой корпус коробчатой формы, состоящий из трех отсеков.

В левом отсеке размещается коробка скоростей и резервуар для масла. В переднем правом отсеке размещен блок смазки, а третий отсек служит ре-

зервуаром для СОЖ и установки блока охлаждения. На верхней плоскости крепится станина. На торце основания устанавливаются кронштейн электрошкафа и ограждение суппортов.

Основание имеет пространство для сбора стружки и установки ящика для сбора обработанных деталей.

Станина — чугунная отливка жесткой конструкции, в расточках которой устанавливаются вспомогательный вал, распределительные валы и рычаги подачи поперечных и вертикального суппорта. На торце станины слева расположен червячный редуктор привода вспомогательного и распределительных валов. На верхней плоскости закреплены шпиндельная бабка и стальные закаленные направляющие поперечных и револьверного суппортов.

Коробка скоростей представляет собой четырехступенчатый реверсивный редуктор, каждая

скорость которого получается при помощи попарного включения электромагнитных муфт ЭМ1, ЭМ2, ЭМ3 и ЭМ4. Сочетание двухскоростного электродвигателя и четырехступенчатой коробки позволяет получить на шпинделе автомата 8 скоростей вращения (4 левые и 4 правые), переключаемых автоматически от командоаппарата.

В кинетической цепи коробки скоростей имеется звено настройки, состоящее из сменных шестерен, что обеспечивает получение десяти рядов скоростей шпинделя: по восемь автоматически переключаемых в каждом ряду.

Коробка позволяет производить торможение и освобождение шпинделя автомата при работающем электродвигателе, что необходимо для применения ряда дополнительных устройств, расширяющих технологические возможности автомата.

## **ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ**

	IB116П	IB116		IB116П	IB116
Наибольший момент силы на шпинделе, кН·м . . . . .	0,03		Электродвигатель привода насоса смазки:		
Электродвигатель привода подач суппорта:			тип . . . . .	AОЛ214	
тип . . . . .	4АНР80А4У3		мощность, кВт . . . . .	0,27	
мощность, кВт . . . . .	исп. 1М3081		частота вращения, мин <sup>-1</sup> . . . . .	1400	
частота вращения, мин <sup>-1</sup> . . . . .	1,1		Электродвигатель привода дополнительных устройств:		
Электродвигатель привода насоса охлаждения:			тип . . . . .	4АДМ63А2У3	
тип . . . . .	ПА-45М**		мощность, кВт . . . . .	0,4	
мощность, кВт . . . . .	0,15		частота вращения, мин <sup>-1</sup> . . . . .	2800	
частота вращения, мин <sup>-1</sup> . . . . .	2800		Суммарная мощность всех электродвигателей (без привода дополнительных устройств), кВт . . . . .		5,12

\* Поставляются по требованию заказчика за отдельную плату.

\*\* Возможна замена на ПАБ0.

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество		Примечание
		IB116П	IB116	
	Автомат в сборе	1	1	
<b>Входят в комплект и стоимость автомата</b>				
ГОСТ 1591—80	<i>Сменные части</i>			
	Кулачок правый	12	12	$\alpha=120^\circ$ (2); $60^\circ$ (2); $30^\circ$ (2); $16^\circ$ (2); $9^\circ$ (2); $5^\circ$ (2)
	Кулачок левый	4	4	$\alpha=120^\circ$ (2); $60^\circ$ (2)
	Шестерня	14	14	$z=22; 23; 25; 27;$ $28; 31; 39; 41; 49;$ $52; 53; 55; 57; 58$
	Втулка переходная	1	—	$\varnothing 16,5$
	Сухарь	16	16	
	Шестерня	10	10	$z=41; 47; 53; 60;$ $66; 72; 30; 35; 78;$ $83$
	Цанга зажимная	1	1	$\varnothing 16$ (на станке)
	Цанга подающая	1	1	$\varnothing 16$ (на станке)
	Винт M4×10.66.05	16	16	
ГОСТ 2839—80Е	<i>Запасные части</i>			
	Стакан	1	1	
	Ось	5	5	
	Ролик	7	7	
	Сухарь	1	1	
	Пружины	1	1	
	Предохранители ОЮО.481.005			
	ВП2Б-1-1А	3	3	
	ВП2Б-1-2А	2	2	
	ВП2Б-1-4А	1	1	
ГОСТ 16985—80 ГОСТ 11737—74 ГОСТ 17199—71	Реготмас 600-1-04	4	4	
	ТУ6366-16-79 к фильтру по ТУ2.053.1577—81			
	<i>Инструмент</i>			
	Ключ гаечный	6	6	$5,5 \times 7; 8 \times 10;$ $12 \times 14; 17 \times 19;$ $22 \times 24; 13 \times 14$
				$22 \times 60$
	Ключ	1	1	$5; 7; 8; 10$
	Ключ	4	4	
	Отвертка	1	1	
<i>Принадлежности</i>				
	Устройство для тангенциального резания	1	1	
	Упор вращающийся	1	1	
	Державка комбинированная	2	2	
	Ключ рожковый	1	1	
	Ящик	1	1	
	Рукоятка	1	1	
	Стержень	1	1	

*Продолжение*

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество		Примечание
		1В116П	1В116	
ГОСТ 3643—75	Головка к шприцу	1	1	
	Шприц 2-УХЛ1	1	1	
	Ключ электрошрафа	1	1	
	Пробка	2	2	
ГОСТ 18070—72	Втулка зажимная для инструмента с цилиндрическим хвостовиком	2	2	Ø 8
	Державка сменная для прямого крепления резцов 6504-0151	2	2	
ГОСТ 18071—72	Вставка для призматических резцов к державкам на передний и задний суппорты МН195-60 6043-0001	2	2	
	Державка на задний суппорт для сменных вставок МН1235-60 6670-0001	1	1	
	Державка на передний суппорт для сменных вставок МН 1237-60 6670-0021	1	1	
	Патрон с зажимной втулкой для инструмента с цилиндрическим хвостовиком МН 1247-60 6153-0005	1	1	
	<i>Документация</i>			
	Руководство по эксплуатации автомата	1	1	
	Руководство по эксплуатации. Материалы по быстроизнашиваемым деталям	1	1	
	Руководство по эксплуатации. Свидетельство о приемке Реле контроля расхода.	1	1	
	Паспорт	1	1	

**Поставляются по требованию заказчика за отдельную плату**

<i>Сменные части</i>				
1В116П.9.12.411 -01	ЦангаЗажимная »	1	—	Ø 4
1В116П.9.12.412	ЦангаПодающая	1	1	Ø 4
1В116П.9.12.413	Втулка переходная	1	1	Ø 4
1В116П.9.12.414 -01	ЦангаЗажимная »	1	—	Ø 5
1В116П.9.12.415	ЦангаПодающая	1	1	Ø 5
1В116П.9.12.416	Втулка переходная	1	1	Ø 5,5
1В116П.9.12.417 -01	ЦангаЗажимная »	1	—	Ø 6
1В116П.9.12.418	ЦангаПодающая	1	1	Ø 6
1В116П.9.12.419	Втулка переходная	1	1	Ø 6,5
1В116П.9.12.420 -01	ЦангаЗажимная »	1	—	Ø 7
1В116П.9.12.421 -01	ЦангаПодающая »	1	—	Ø 7
1В116П.9.12.422	Втулка переходная	1	1	Ø 7,5
1В116П.9.12.423 -01	ЦангаЗажимная »	1	—	Ø 8
1В116П.9.12.424	ЦангаПодающая	1	1	Ø 8
1В116П.9.12.425 -01	ЦангаЗажимная »	1	—	Ø 9
1В116П.9.12.426	ЦангаПодающая	1	1	Ø 9
1В116П.9.12.427 -01	ЦангаЗажимная »	1	—	Ø 10
1В116П.9.12.428	ЦангаПодающая	1	1	Ø 10
1В116П.9.12.429 -01	ЦангаЗажимная »	1	—	Ø 11
1В116П.9.12.431	ЦангаПодающая	1	1	Ø 11
1В116П.9.12.432 -01	ЦангаЗажимная »	1	—	Ø 12

*Продолжение*

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество		Примечание
		1В116П	1В116	
1В116П.9.12.433	Цанга подающая	1	1	Ø 12
1В116П.9.12.434	Цанга зажимная	1	—	Ø 13
-01	»	—	1	Ø 13
1В116П.9.12.435	Цанга подающая	1	1	Ø 13
1В116П.9.12.436	Цанга зажимная	1	—	Ø 14
-01	»	—	1	Ø 14
1В116П.9.12.437	Цанга подающая	1	1	Ø 14
1В116П.9.12.438	Цанга зажимная	1	—	Ø 15
-01	»	—	1	Ø 15
1В116П.9.12.439	Цанга подающая	1	1	Ø 15
1В116П.9.12.441	Цанга зажимная	1	—	Ø 17
-01	»	—	1	Ø 17
1В116П.9.12.442	Цанга подающая	1	1	Ø 17
1В116П.9.12.443	Цанга зажимная	1	—	Ø 18
-01	»	—	1	Ø 18
1В116П.9.12.444	Цанга подающая	1	1	Ø 18
1М116.9.12.408-01.10	Втулки переходные	10	10	Ø 8,5—18,5
1В116П.9.14.401				
-01	Шестерня	1	1	$z=21$
-02	»	1	1	$z=25$
-03	»	1	1	$z=88$
-04	»	1	1	$z=92$
<i>Принадлежности</i>				
1В116П.0.42.000	Патрон расцепляющийся для плашек	1	1	M16
1В116П.0.44.000	Патрон для метчиков	1	1	M14
1В116П.0.45.000	»	1	1	M16
1В116П.9.46.000	Комплект наладочный для поворота револьверной головки через 120°	1	1	
1М116.036.000-01	Патрон расцепляющийся для плашек	1	1	M5; M6
-02	»	1	1	M8
-03	»	1	1	M10
-04	»	1	1	M12; M14
1М116.037.000-01	Патрон для метчиков	1	1	M5
-02	»	1	1	M6
-03	»	1	1	M8
-04	»	1	1	M10
-05	»	1	1	M12
1М116.038.000	Патрон качающийся	1	1	
1М116.039.000	Державка двухроликовая для накатки	1	1	
1М116.040.000	Державка-толкатель для продольного обтачивания	1	1	
1М116.041.000	Державка качающаяся копирная расточная	1	1	
1М116.9.44.000	Комплект наладочный (блок для кулачков)	1	1	
1М116.9.48.000	Комплект наладочный — барабан с кулачками на командоаппарат	1	1	
ГОСТ 18072—72	Державка сменная для тангенциальных резцов 6504-0172	1	1	
	Вставка для отрезных резцов к державкам на задний суппорт МН 1197-60			
	6043-0021	1	1	
	Державка на передний суппорт для круглых резцов МН 1233-60			
	6630-0001	1	1	
	Державка на задний суппорт для круглых резцов МН 1234-60			
	6630-0001	1	1	
	Державка на передний суппорт для продольного обтачивания МН 1240-60			
	6709-0001	1	1	
<i>Дополнительные устройства</i>				
1В116П5.25.000	Привод дополнительных устройств со стороны отрезки и револьверного суппорта	1	1	

*Окончание*

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество		Примечание
		1B116П	1B116	
1B116П.5.26.000	Привод быстросверлильного устройства	1	1	
1B116П.5.30.000	Быстросверлильное устройство	1	1	
1B116П.5.31.000	Быстросверлильное устройство с гнездом для державки	1	1	
1B116П.5.32.000	Устройство для сверления экс- центрических отверстий	1	1	
1B116П.5.33.000	Устройство для пропилки пазов	1	1	
1B116П.5.34.000	Устройство для фрезерования пазов	1	1	
1B116П.5.35.000	Устройство для прошивки мно- гогранных отверстий	1	1	
1B116П.5.36.000*	Суппорт револьверный с мно- гократным отводом	1	1	
1B116П.5.37.000	Устройство для фрезерования резьбы	1	1	
1B116П.5.38.000*	Суппорт револьверный с 8-по- зиционной револьверной голов- кой	1	1	
1B116П.5.42.000	Устройство для нарезания резь- бы резцом	1	1	
1B116П.5.43.000	Устройство для обработки мно- гогранников	1	1	
1B116П.5.50.000	Устройство для поперечного сверления	1	1	
1B116П.5.51.000	Устройство для поперечного фрезерования	1	1	
1B116П.5.80.000*	Устройство для остановки ав- томата с открытой цангой	1	1	
1B116П.5.81.000*	Устройство для обработки экс- центрических поверхностей	1	1	
1B116П.5.82.000*	Суппорт передний продольный	1	1	
1B116П.5.83.000*	Суппорт вертикальный гидро- фицированный	1	1	
1B116П.5.84.000	Привод главного движения	1	1	
1M116.5.12.000	Устройство для наружной по- лачи прутка	1	1	
1M116.5.16.000	Упор качающийся	1	1	
1M116.5.17.000	Труба для прутка	1	1	
1M116.5.52.000	Устройство для проточки кону- сов	1	1	
1M116.5.60.000	Головка сверлильная для об- работки со стороны отрезки	1	1	
1M116.5.61.000	Головка фрезерная для обра- ботки со стороны отрезки	1	1	
1M116.5.62.000	Привод руки-переносчика	1	1	
1M116.5.63.000	Рука-переносчик с зажимом	1	1	
1M116.5.64.000	Рука-переносчик	1	1	
1M116.5.66.000	Лоток	1	1	
1M116.5.67.000	Привод дополнительных уст- дойств	1	1	
1M116.5.68.000*	Суппорт передний с удвоенной величиной хода	1	1	
1M116.5.69.000*	Суппорт задний с удвоенной величиной хода	1	1	
1M116.5.70.000*	Устройство магазинное над пе-редним суппортом	1	1	
1M116.5.71.000*	Устройство магазинное над задним суппортом	1	1	
1M116.5.72.000*	Устройство магазинное над вертикальным суппортом	1	1	
1M116.5.73.000*	Устройство магазинное кассет- ное над вертикальным суппор- том	1	1	
1M116.5.74.000*	Устройство магазинное для за- грузки через отверстие шпин- деля	1	1	
УМ-25*	Устройство магазинное для ав- томатической загрузки прутков	1	1	
<i>Документация</i>				
Устройство дополнительное к ТРА моделей 1B116П, 1B116				
Руководство по эксплуатации (согласно заказу-наряду)				
1 1				

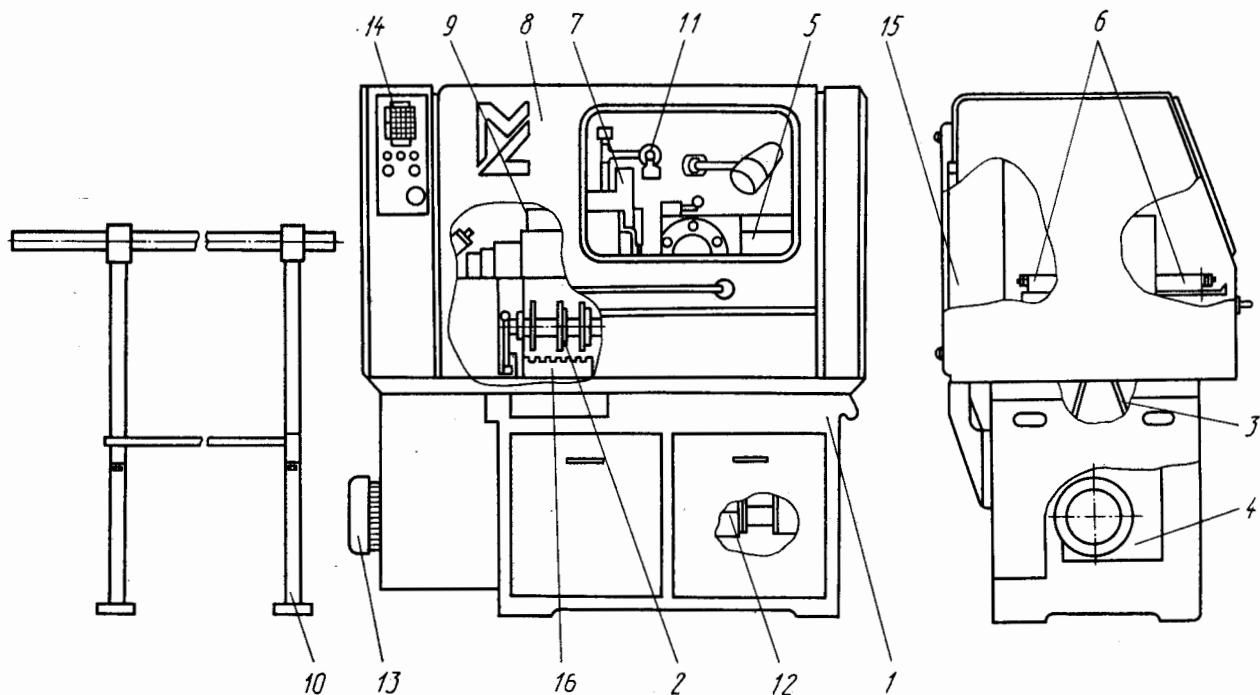
\* Дополнительные устройства изготавливаются только на специальные автоматы.

## Рекомендации по технике безопасности

Безопасность труда на автомате обеспечивается его изготовлением в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.009—80 и ГОСТ 12.2.049—80.

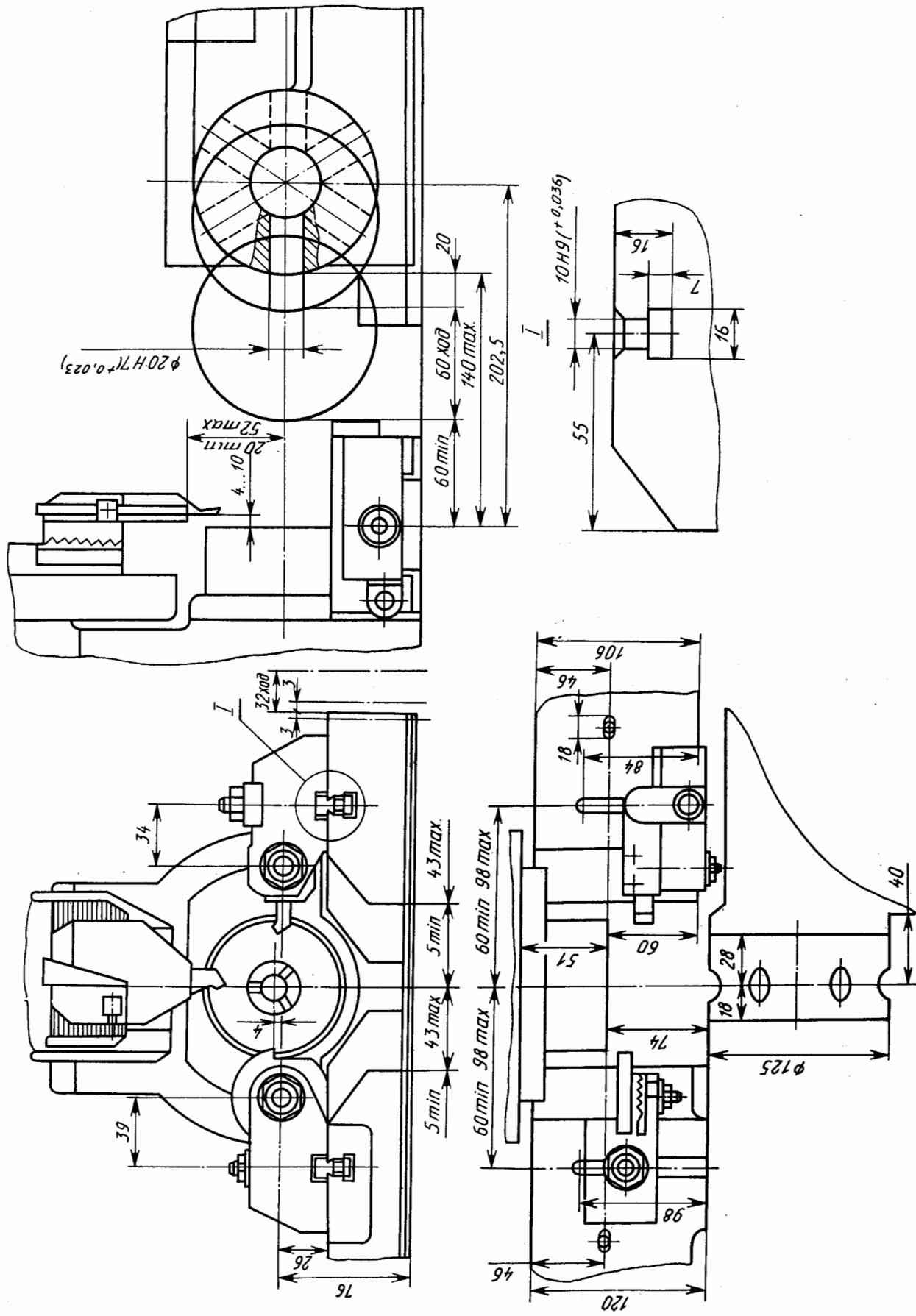
Требования безопасности труда при эксплуатации автомата устанавливаются соответствующими разделами руководства по эксплуатации.

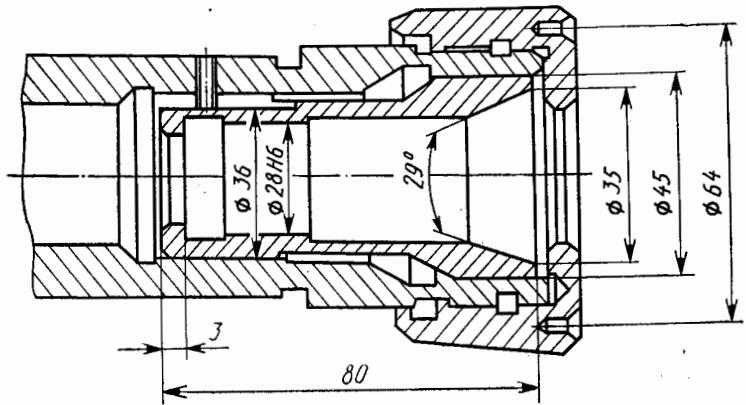
## ОБЩИЙ ВИД



1 — основание; 2 — станина и распределительные валы; 3 — привод главного движения; 4 — коробка скоростей; 5 — суппорт револьверный; 6 — суппорты поперечные; 7 — суппорт вертикальный; 8 — ограждение; 9 — шпиндельная бабка; 10 — поддерживающее устройство; 11 — блок охлаждения; 12 — система смазки; 13 — размещение электрооборудования; 14 — пульт управления; 15 — электрошкаф; 16 — командоаппарат

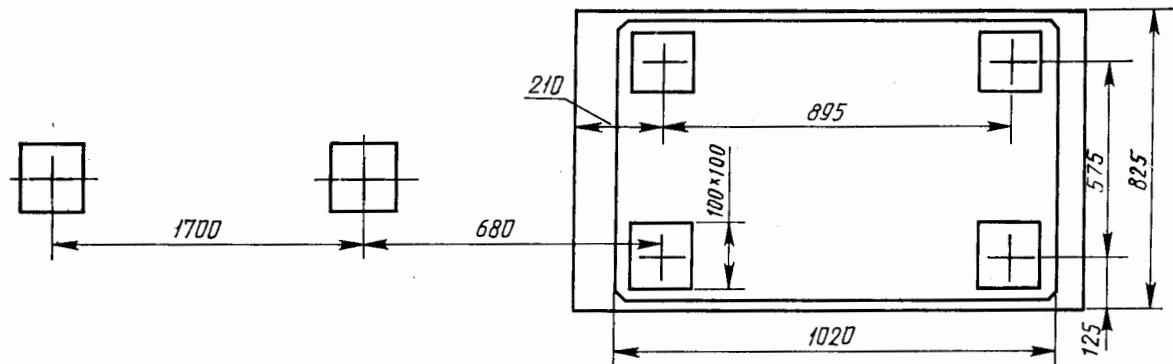
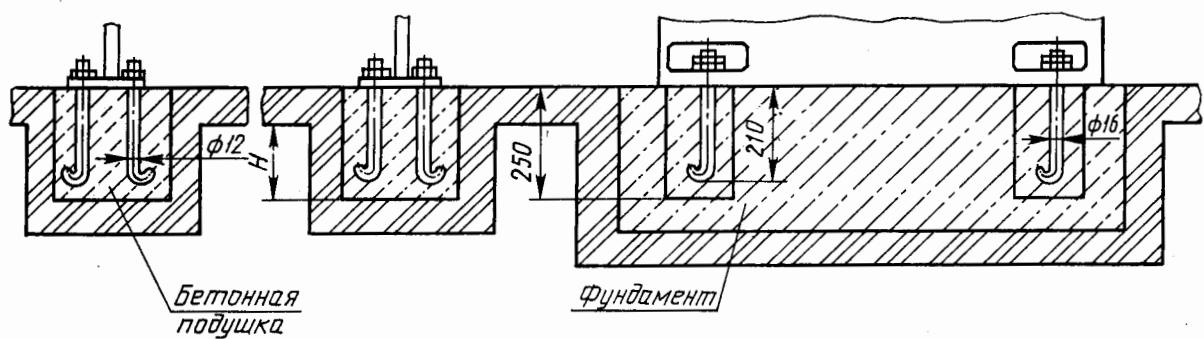
ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА, ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ





**Шпиндель**

**ФУНДАМЕНТ**



Глубина заложения фундамента  $H$  принимается в зависимости от грунта.  
Допускается устанавливать автомат на виброопорах.

**УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ**

