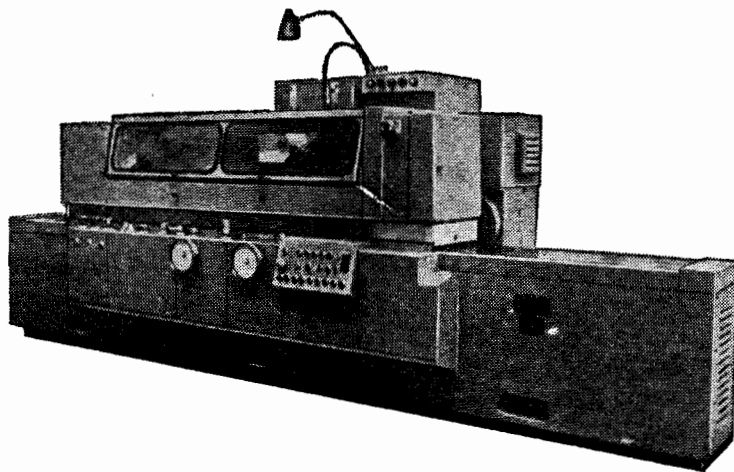


7. Станки шлифовальной группы

05. Станки шлицешлифовальные

МОСКОВСКИЙ ЗАВОД ШЛИФОВАЛЬНЫХ СТАНКОВ  
**ПОЛУАВТОМАТ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ШЛИЦЕШЛИФОВАЛЬНЫЙ**  
**Модель МШ314**



Полуавтомат предназначен для шлифования протяжек с прямобочным; трапецидальным и эвольвентным профилями шлиц в единичном и серийном производстве. Шлифование изделий производится одним кругом или блоком кругов. Одновременно обрабатываются боковые стороны зубьев и центрирующий диаметр вала. Шлифование может производиться и раздельно. Наличие нескольких циклов, обеспечивающих деление в различных положениях изделий относительно шлифовального круга, определяет широкие технологические возможности полуавтомата. Деление осуществляется на каждый ход стола и на двойной ход стола с реверсом его в любом положении с одновременным

отскоком шлифовального круга в случае отсутствия выхода его из зуба изделия. В полуавтомате предусмотрено специальное устройство, которое позволяет получить малое поперечное перемещение стола (до 0,5 мм), необходимое для обработки шлицевого профиля, расположенного в калибровой части протяжки между круглыми зубьями.

Класс точности полуавтомата В по ГОСТ 8—77. Шероховатость обработанной поверхности зубьев  $R_a 0,63$  мкм.

Средний уровень звука  $L_{pA}$  не должен превышать 80 дБА.

Корректированный уровень звуковой мощности  $L_{pA}$  не должен превышать 96 дБА.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИИ ПО МАШИНОСТРОЕНИЮ

МОСКВА 1981

## ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Наибольший диаметр устанавливаемого изделия, мм	320
Наружный (шлифуемый) диаметр шлицевого вала, мм:	
наименьший	14
наибольший	230
Длина устанавливаемого изделия, мм:	
наименьшая	200
наибольшая	2000
Длина шлифования, мм:	
наименьшая	50
наибольшая	1850
Наибольшая масса обрабатываемого изделия, кг	220
Модуль эвольвентных шлицев, мм:	
наименьший	2
наибольший	10
Деление на число шлицев:	
наименьшее	2
наибольшее	98
<i>Бабка деления</i>	
Расстояние от оси механизма до зеркала стола, мм	210
Расстояние от нижней плоскости основания полуавтомата до оси изделия, мм	1090
Наименьшее расстояние от оси острия центра делительного механизма до оси шлифовального круга, мм	33,5
<i>Стол</i>	
Ширина зеркала	220
Длина зеркала, мм	3250
Скорость, м/мин:	
наименьшая	0,5
наибольшая	24
Продольное перемещение стола от гидравлики, мм:	
наименьшее	120
наибольшее	2290
Расстояние от оси шпинделя шлифовальной бабки до зеркала стола, мм:	
наименьшее	243
наибольшее	423
<i>Бабка шлифовальная</i>	
Вертикальное перемещение шлифовального круга по винту, мм	180
Величина отскока шлифовального круга на деление, мм:	
наименьшее	0
наибольшее	15
Величина вертикальной автоматической подачи шлифовального круга на припуск, мм:	
наименьшая	0,004
наибольшая	0,12
Величина вертикальной подачи шлифовального круга на правку, мм:	
наименьшая	0,005
наибольшая	0,1

Величина ручного вертикального перемещения по винту за один оборот маховика, мм	0,2
Величина ручной подачи по кулаку за один оборот маховика, мм	0,08
Скорость ускоренного вертикального перемещения шлифовального круга, мм/мин	150
Частота вращения шлифовального круга (регулирование ступенчатое), об/мин	4550; 5830; 8900
Скорость резания максимальная, м/с	50
Диаметр передней опоры шлифовальной головки, мм	45
Перемещение ползуна на поджим изделия, мм	25

### Привод, габарит и масса полуавтомата

<i>Питающая электросеть:</i>	
род тока	Переменный трехфазный
частота тока, Гц	50
напряжение, В	380; 220
Тип автомата на вводе	АЗ124
Номинальный ток расцепителей вводного автомата, А	25
<i>Электродвигатели:</i>	
<i>шлифовального круга:</i>	
тип	4А100S2П
мощность, кВт	4
частота вращения, об/мин	2800
<i>гидронасоса:</i>	
тип	4А112МВ6П
мощность, кВт	4
частота вращения, об/мин	960
<i>центробежного фильтра охлаждающей жидкости:</i>	
тип	4АХ71А2П
мощность, кВт	0,75
частота вращения, об/мин	2850
<i>охлаждения:</i>	
тип	Г1А-45
мощность, кВт	0,15
частота вращения, об/мин	2800
Суммарная мощность всех электродвигателей, кВт	8,9

### *Гидрооборудование и система смазки полуавтомата*

<i>Насос гидросистемы привода стола:</i>	
тип	8Г12-24А
максимальное давление, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	6,17 (63)
производительность, л/мин	8/50

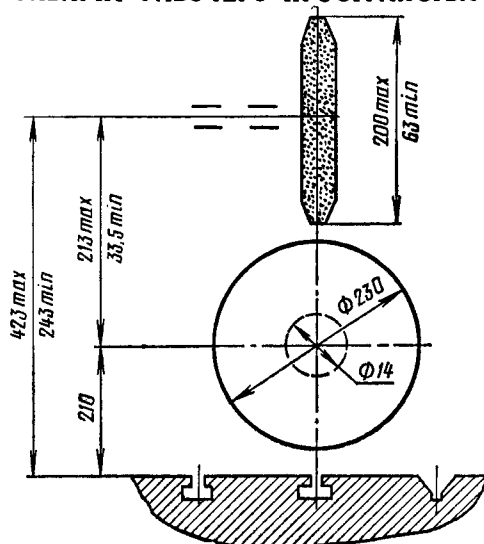
### *Гидроцилиндр стола*

Диаметр цилиндра стола, мм	60
Диаметр штока цилиндра стола, мм	32
Марка масла для гидросистемы и смазки ГОСТ 32—74	Турбинное Т2
<i>Насос гидросистемы привода подачи:</i>	
тип	Г12-32А
максимальное давление, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	6,17 (63)
производительность, л/мин	12
Габарит полуавтомата, мм	6070×1685×1650
<i>Масса полуавтомата, кг:</i>	
без выносного оборудования	8370
с выносным оборудованием	9347

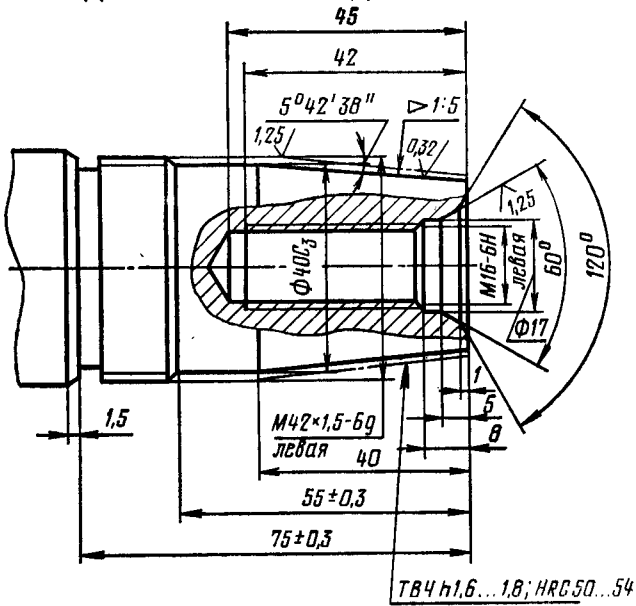
### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплек- тующих изделий	Коли- чество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплек- тующих изделий	Коли- чество	Основной параметр
МШ-314	Полуавтомат в сборе	1		ГОСТ 22034—76	Шпилька Б М6-8q× ×25.66.05; Б М8-8q× ×30.66.05	2	
	Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость полуавтомата			3Б451.85.46	Плита	1	
	<i>Запасные части</i>			3Б451.85.47	Оправка	1	
				3Б451.85.48	Планка	1	
				3451.85.59	Планка установочная	1	
				3451.85.60	Шпилька	1	
				ГОСТ 3129—70	Штифт	1	3×14
				ГОСТ 7808—70	Болт	1	М10×25. 66.05
МШ314.58.055	Сильфон	2		ГОСТ 11738—72	Винт	2	М8×20. 88. 05
	<i>Сменные части</i>			3451.85.41	Гайка	1	
	Шкиф	1	∅200; 100;	3451.85.42	Винт	1	
		КОМПЛ.	65; 82	3Б451.85.56	Оправка	1	
	Ремень	2		3Б451.85.58	Съемник	1	
	Державка	5	R=5—15;	3Б451.85.59	Шомпол	1	
			15—25;	3Б451.85.061	Оправка	2	
			25—35;	3Б451.85.062	Скребок	1	
			35—45;	3Б451.85.40	Винт	1	
			45—55	3Б451.85.41	Планшайба	1	
	Винт	10		3Б451.85.42	Шайба	1	
	<i>Инструмент</i>			3451.85.50	Кольцо	1	
				3451.85.52	Гайка	1	
				3Б451.85.60	Сухарь	6	
				3Б451.85.90	Прокладка	4	
				ГОСТ 1476—75	Винт	6	М5×10. 66. 05
Д73-721	Ключ к замкам электро- шкафов	1			<i>Документация</i>		
ГОСТ 2839—71	Ключ гаечный двусторон- ний	5					
ГОСТ 11737—74	Ключ для деталей с ше- стигранным углубле- нием «под ключ»	3			Руководство по эксплуа- тации полуавтомата	1	
ГОСТ 17199—71	Отвертка слесарно-мон- тажная	1		МШ314.00.000Э3	Схема электрическая принципиальная	1	
ГОСТ 577—68	Индикатор часового ти- па с ценой деления 0,01 мм	1		МШ314.00.000Э0	Схема электрическая монтажная	1	
ГОСТ 22908—78	ИЧ 410 КД.0				Изделия, поставляемые за отдельную плату по особому заказу		
	Алмаз в оправе 3908-0133	3					
	<i>Принадлежности</i>						
3Б451.85.003	Рукоятка	1			Наладка	1	
3Б451.85.43	Стойка сборная	1					
3Б451.85.44	Зажим	1					
3Б451.85.45	Винт	2					
М6 ДББ-3;	Кнопка	2					
М8 ДББ-3							

#### ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА



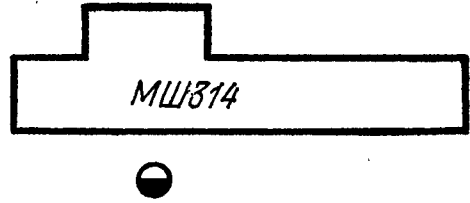
**ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ**



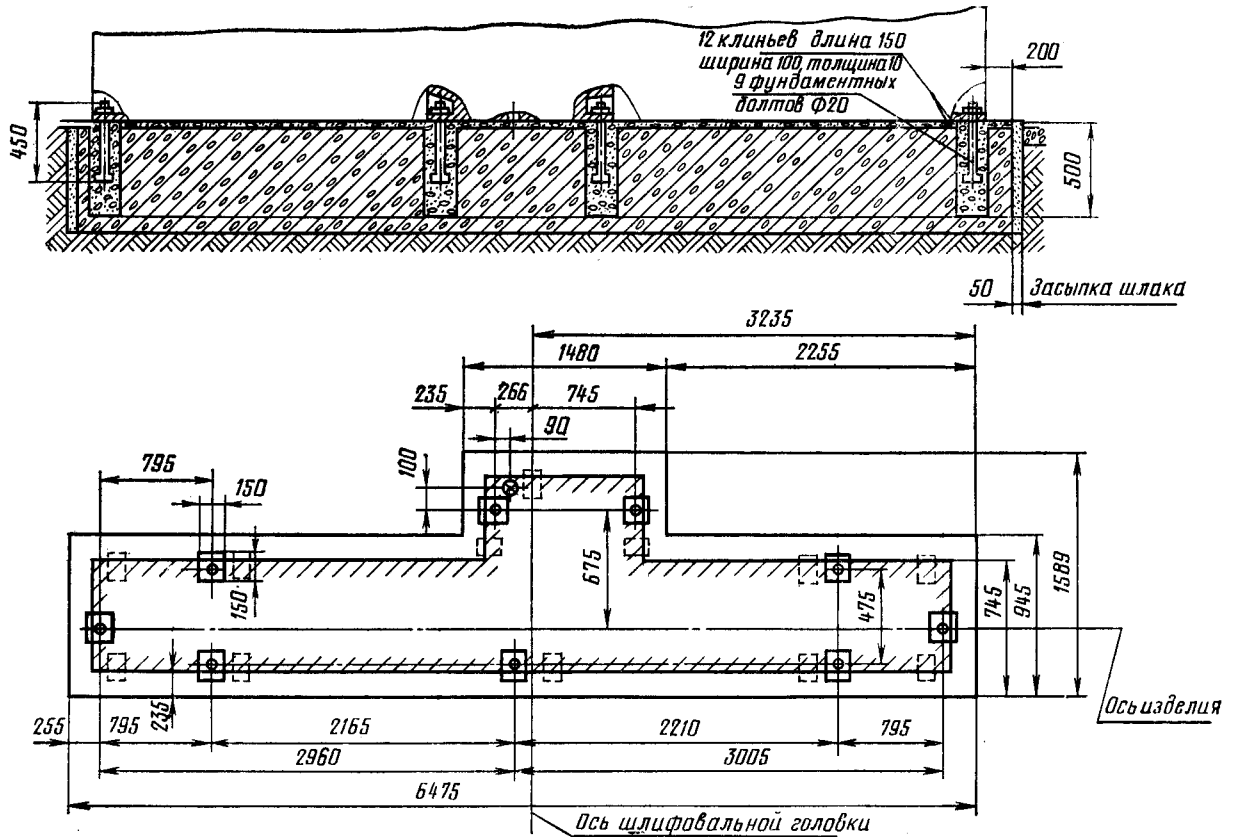
Эскиз конца шпинделя шлифовальной головки

**ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН**

Масштаб 1:100



**ФУНДАМЕНТНЫЙ ЧЕРТЕЖ**



© НИИмаш, 1981