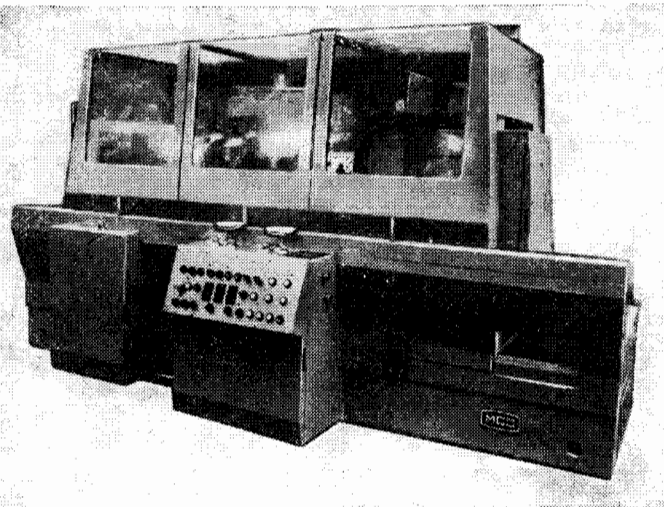


6. Станки зубообрабатывающей группы

02. Станки зубошлифовальные

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ  
«МОСКОВСКИЙ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД»**  
**СТАНКИ ЗУБОШЛИФОВАЛЬНЫЕ С ПРОФИЛЬНЫМ КРУГОМ  
ДЛЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ КОЛЕС**  
**Модели 5А868, 5А868Д**



Предназначены для обработки цилиндрических колес с внешними прямыми зубьями — модель 5А868 и внутренними прямыми зубьями — модель 5А868Д.

Класс точности станков В по ГОСТ 8—82Е.

Станки работают профильным кругом по методу копирования при единичном делении с цикловым управлением. На станках можно получать модификации профиля зуба по высоте (фланкообразование) и по длине (бочкообразование). Шлифовальный круг, обрабатывающий одновременно впадину и боковые эвольвентные профили соседних зубьев, имеет профиль, воспроизведенный ал-

мазными резцами от эвольвентных копиров и копиров впадин механизма правки. Заготовка зубчатого колеса, закрепленная на планшайбе бабки изделия, имеющей механизм деления и установленный на столе, имеет возвратно-поступательное движение с бабкой изделия и столом относительно вращающегося шлифовального круга и прерывистое движение деления. Высокая производительность достигается при одновременной обработке обеих сторон и впадины соседних зубьев за один двойной ход стола, автоматической компенсации износа шлифовального круга через заданное число проходов, отключении станка после обработки установленного числа зубьев по электроимпульсному счетчику.

Станок может применяться в тяжелом и транспортном машиностроении, тепловозостроении и судостроении.

Погрешность при обработке зубчатых колес: модель 5А868:  $D=603$  мм,  $m=9$  мм,  $z=65$  мм,  $B=85$  мм; модель 5А868Д:  $D=438$  мм,  $m=6$  мм;  $z=75$  мм,  $B=73$  мм:

точность положения профилей, угл. с:	
соседних зубьев . . . . .	6
зубьев на всей окружности . . . . .	20
точность, мкм:	
профиля зуба . . . . .	12
направления зуба . . . . .	10
шероховатость обработанной поверхности зуба, мкм . . . . .	Ra 0,8

*Разработчик — производственное объединение «Московский станкостроительный завод».*

МОСКВА

ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИИ  
И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО МАШИНОСТРОЕНИЮ  
И РОБОТОТЕХНИКЕ (ВНИИТЭМР)

1988

## ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

	Модель		Модель	
	5A868	5A868Д	5A868	5A868Д
<i>Электрооборудование</i>				
Диаметр устанавливаемой заготовки, мм:				
наибольший по наружному диаметру	800	600		
наименьший по впадине зуба	150	200		
Модуль обрабатываемой заготовки, мм:				
наибольший	12	9		
наименьший	1,5	1,5		
Наибольшая ширина прямоугольного венца обрабатываемой заготовки наибольшего диаметра, мм	200	150		
Число зубьев обрабатываемой заготовки:				
наибольшее	200	200		
наименьшее	12	12		
Диаметр конца шлифовального шпинделя по ГОСТ 2323—76, мм	80	Спец.		
Наибольший диаметр устанавливаемого шлифовального круга, мм	400	350		
Наибольший диаметр устанавливаемого шлифовального круга, мм:				
для изделия с диаметром 300 мм	—	250		
для изделия с диаметром 200 мм	—	125		
Частота вращения шлифовального круга, об/мин:				
наибольшая	1652	1812		
наименьшая	1088	1295		
для шлифовального круга диаметром 250 мм:				
наибольшая	—	2589		
наименьшая	—	1812		
для шлифовального круга диаметром 125 мм:				
наибольшая	—	5220		
наименьшая	—	3262		
Наибольший ход каретки с шлифовальным кругом, мм	400	400		
Наибольший рабочий ход стола, мм	680	680		
Подача шлифовального круга на правку, мм:				
наибольшая	0,28	0,28		
наименьшая	0,02	0,02		
Расстояние между центрами, мм:				
наибольшее	700	—		
наименьшее	120	—		
Наибольшая масса обрабатываемой заготовки, включая приспособления для установки, кг	400	400		
Скорость резания, м/с:				
наибольшая	34,6	34,6		
наименьшая	17,1	17,1		
Подача на врезание, мм:				
черновая	0,02...0,28	0,02...0,28		
чистовая	0,005...0,07	0,005...0,07		
Корректированный уровень звуковой мощности L <sub>pA</sub> , дБА, не более		99		
Габарит станка, мм	5100×3425×2315			
Масса, кг:				
станка с электрооборудованием и гидрооборудованием	14 000	14 000		
станка	13 000	13 000		
комплекта принадлежностей	253	253		
<i>Гидрооборудование</i>				
Производительность насосов гидросистем, л/мин:				
возвратно-поступательного движения стола				
				50
подачи и управления откачки утечек				
				12
деления, разделения припуска, зажима изделия, правки				
				8
управления гидрокоробкой реверса				
				5
смазки гидростатических направляющих стола				
				5
смазки гидростатических направляющих каретки				
				8
Вместимость бака, л				
				330

**КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество		Основной параметр
		5А868	5А868Д	
	Станок в сборе	1		
	Станок в сборе		1	

**Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость станка**

*Детали, демонтированные на время транспортировки*

Лоток	2	2	
Кожух	2	2	

*Запасные части*

Л-1250-20 РТМ 38 40528—74 ОСТ 38 05114—76	Ремень поликлиновый	10	10	
	Ремень		14	
	Сильфон	16	16	
	Фильтрующий элемент к фильтрам	*	*	

*Сменные части*

Шкив	2	5	
Центр	1		

*Инструмент*

ГОСТ 2839—80Е	Ключ гаечный с открытым зевом двусторонний	7	7	
ГОСТ 11737—74	Ключ торцовый	4	4	S=5; 6; 8; 14
ОСТ2 И91-2—72	Ключ торцовый 2-14	1	1	S=14
	Ключ торцовый 2-19	1	1	S=19
Д73-722	Ключ	1	1	S=8
РД-816Д1	Ключ 36×80		1	
ГОСТ 16984—79	Ключ шарнирный		1	
	Ключ 7811—0322.2		1	
РД-825	Ключ универсальный		1	
ИР 295.00.000.04	Резец алмазный для правки	2	2	
ГОСТ 2424—83	Круг шлифовальный ПП 400×32×127 24А 40П М3 8 К5 35 м/с АА. 1 кл.	1		
ГОСТ 2424—83	Круг шлифовальный ПП 150×10×51 24А 25-ПМ3 7 К5 35 м/с АА. 1 кл.		1	
	Круг шлифовальный ПП 250×20×76 24А 25-ПМ3 8 К5 35 м/с АА. 1 кл.		1	
	Круг шлифовальный ПП 350×32×127 24А 25-ПМ3 8 К5 35 м/с АА. 1 кл.		1	

*Принадлежности*

Крепление шлифовального круга	1		
Оправка для балансировки шлифовального круга	1		

\* Количество согласно сертификату сопроводительной документации к фильтрам; при этом перед отправкой станка в фильтрах производится замена из числа запасных.

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество		Основной параметр
		5А868	5А868Д	
	Устройство для выставки алмаза	1	1	
	Ключ для крепления делительного диска	1	1	
	Индикаторное приспособление для установки вылета алмаза	1	1	
	Магнитный штатив ШМ-2Н	1	1	
	Кулак наладочный	1	1	
	Кулак настройки впадины	1	1	
	Оправка	1	1	
	Съемник	1		
	Ключ для крепления шкива шлифовальной головки: диаметр 250 мм		1	
	диаметром 350 мм		1	
	Опора	17	17	

## Документация

Руководство к станку	1	1	
Материалы по запасным частям	1	1	
Свидетельство о выходном контроле электрооборудования	1	1	
Схема электрическая принципиальная	2	2	
Схема электрическая монтажная	3	3	

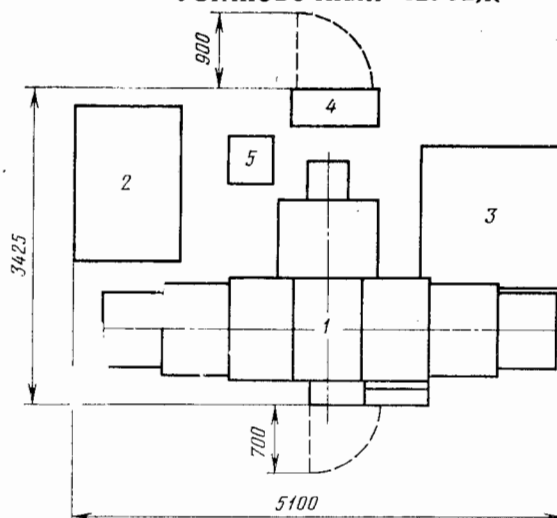
## Изделия, поставляемые по особому заказу за отдельную плату

5А868.13	Педаля	1		
5А868.21	Задняя бабка	1		
5А868.26	Гидроцилиндр зажима детали	1	1	
5А868.4К.1200	Крепление круга (для шлифовального круга 2П500×36××203)	1		
5А868Д.30	Шлифовальная головка диаметром 125 мм		1	
5А868Д.36	Кронштейн диаметром 125 мм		1	
5А868Д.31	Шлифовальная головка диаметром 250 мм		1	
5А868Д.37	Кронштейн диаметром 250 мм		1	
5А868Д.32	Шлифовальная головка диаметром 350 мм		1	
5А868Д.38	Кронштейн диаметром 350 мм		1	
5А893.4К.200	Приспособление для балансировки шлифовального круга	1	1	
5А868.4К.043	Кулак эвольвентный	2		Для диаметров основных окружностей изделия, мм
5А868.4К.044	»	2		$D_0 = 135...165$
5А868.4К.045	»	2		$D_0 = 165...200$
5А868.4К.046	»	2		$D_0 = 200...244$
5А868.4К.047	»	2		$D_0 = 244...300$
5А868.4К.048	»	2		$D_0 = 300...370$
5А868.4К.049	»	2		$D_0 = 370...460$
5А868.4К.051	»	2		$D_0 = 460...565$
5А868.4К.052	»	2		$D_0 = 565...700$
5А868.4К.078	Кулачок впадины левый	1	1	$D_0 = 700...875$
5А868.4К.078-01	»	1	1	$R = 0,6$
5А868.4К.078-02	»	1	1	$R = 0,9$
				$R = 1,7$

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество		Основной параметр	
		5А868	5А868Д		
5А868.4К.078-03	Кулачок впадины левый	1	1	Для диаметров основных окружностей изделия, мм $R=3,5$	
5А868.4К.078-04	»	1	1		$R=5,2$
5А868.4К.078-05	»	1	1		$R=7,0$
5А868.4К.079	Кулачок впадины правый	1	1		$R=0,6$
5А868.4К.079-01	»	1	1		$R=0,9$
5А868.4К.079-02	»	1	1		$R=1,7$
5А868.4К.079-03	»	1	1		$R=3,5$
5А868.4К.079-04	»	1	1		$R=5,2$
5А868.4К.079-05	»	1	1		$R=7,0$
5А868.4К.011И1	Планшайба	1	1		
5А868.4К.012И1	»	1	1		
5А868.4К.013И1	»	1	1		
5А868.21.070	Центр ( $L=230$ )	1			
5А868.21.097	Призма	1			
5А868.21.070.01	Центр ( $L=300$ )	1			
5А868.21.097	Призма	1			
5А868.21.070-02	Центр ( $L=170$ )	1			
5А868.21.096	Призма	1			
5А868.19.041	Рейка	1			
5А868Д.4К.043	Кулак эвольвентный		2	$D_o=135...165$	
5А868Д.4К.044	»		2	$D_o=165...200$	
5А868Д.4К.045	»		2	$D_o=200...244$	
5А868Д.4К.046	»		2	$D_o=244...300$	
5А868Д.4К.047	»		2	$D_o=300...370$	
5А868Д.4К.048	»		2	$D_o=370...460$	
5А868Д.4К.049	»		2	$D_o=460...565$	
5А868Д.4К.051	»		2	$D_o=565...700$	
5А853.83.011-012-120	Делительный диск			Поставляются комплектно	
5А868.22.075-01	Рычаг с фиксатором	1	1		
5А853.83.011-121.200	Делительный диск			Поставляются комплектно	
5А868.22.075	Рычаг с фиксатором	1	1		

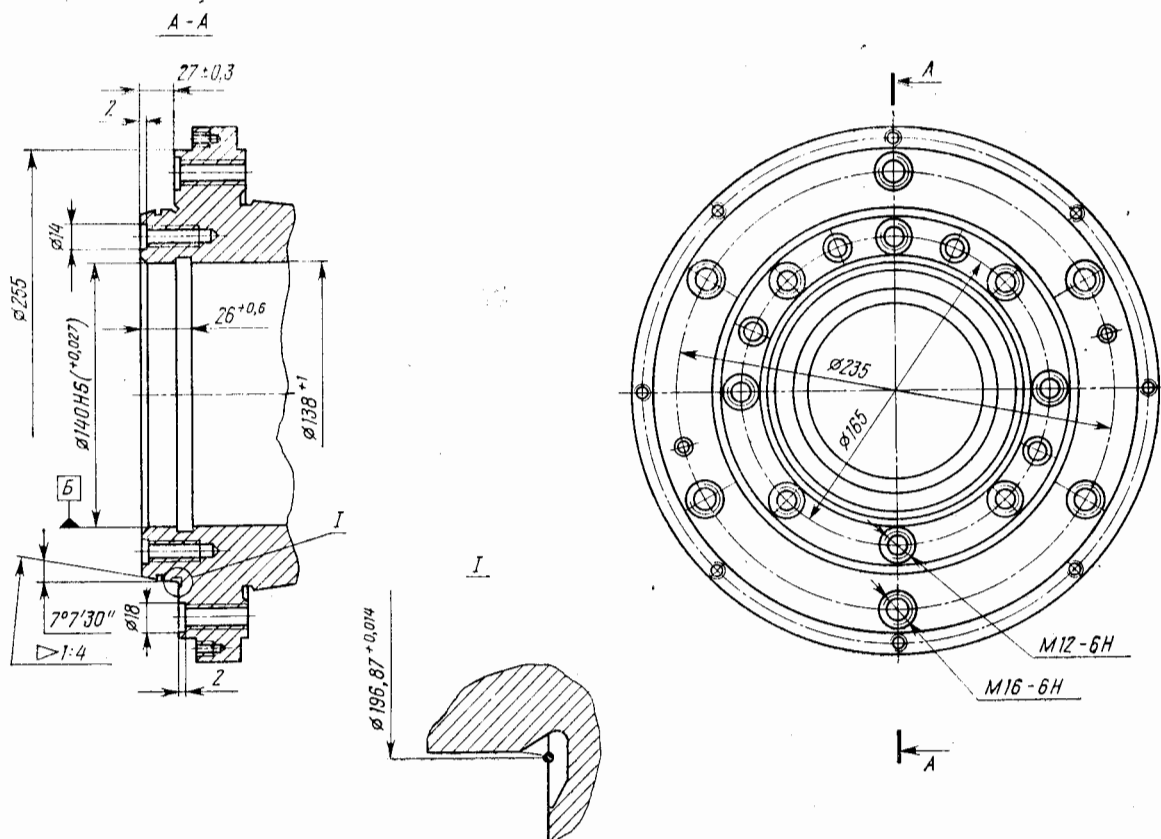
Примечание. Последние цифры в обозначении делительного диска соответствуют числу его впадин. Например: 5853.83.40а соответствует  $z=40$ .

## УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

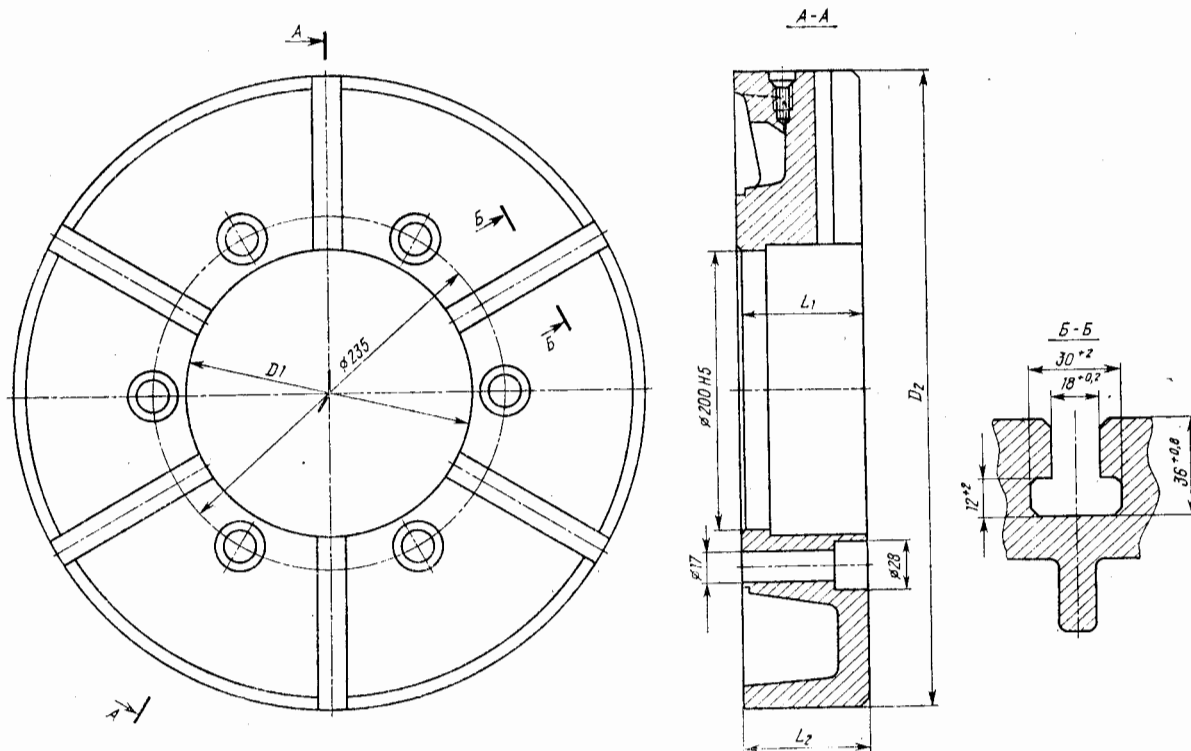


1 — станок; 2 — гидростанция; 3 — бак для СОЖ; 4 — электрошкаф; 5 — агрегат отсоса аэрозолей

# ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ



Шпиндель бабки изделия



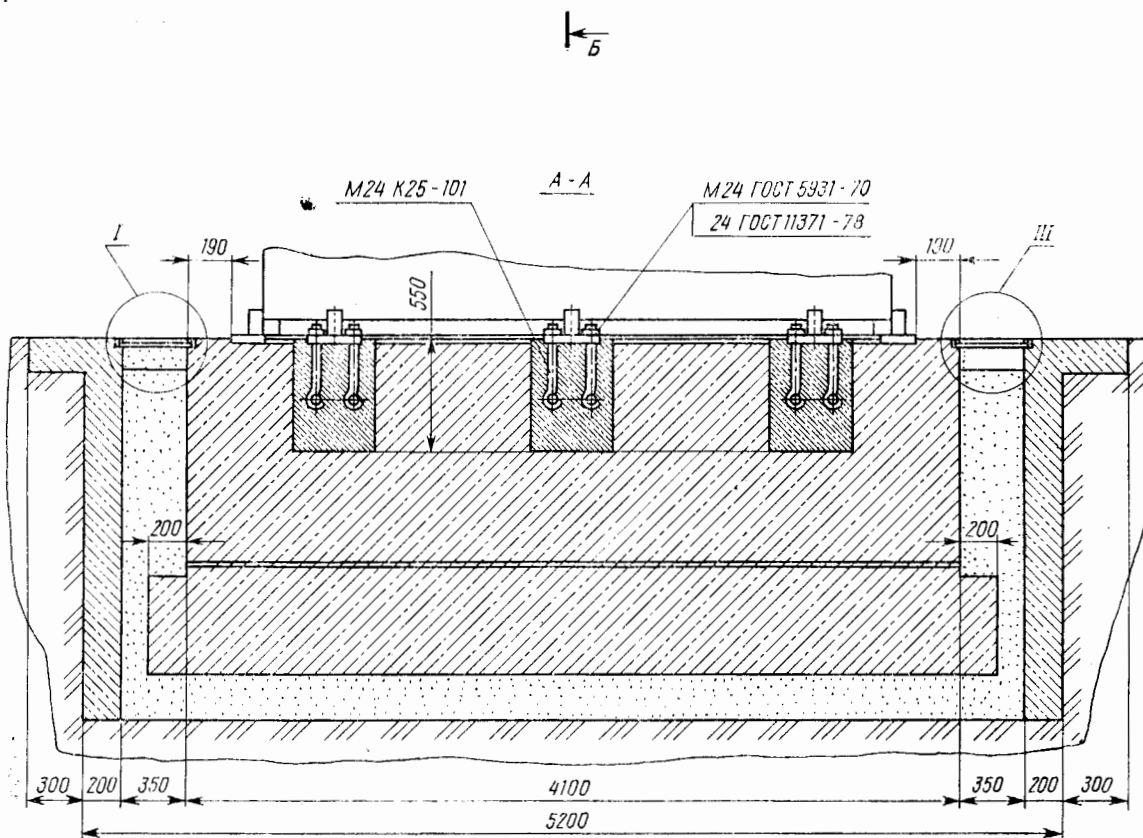
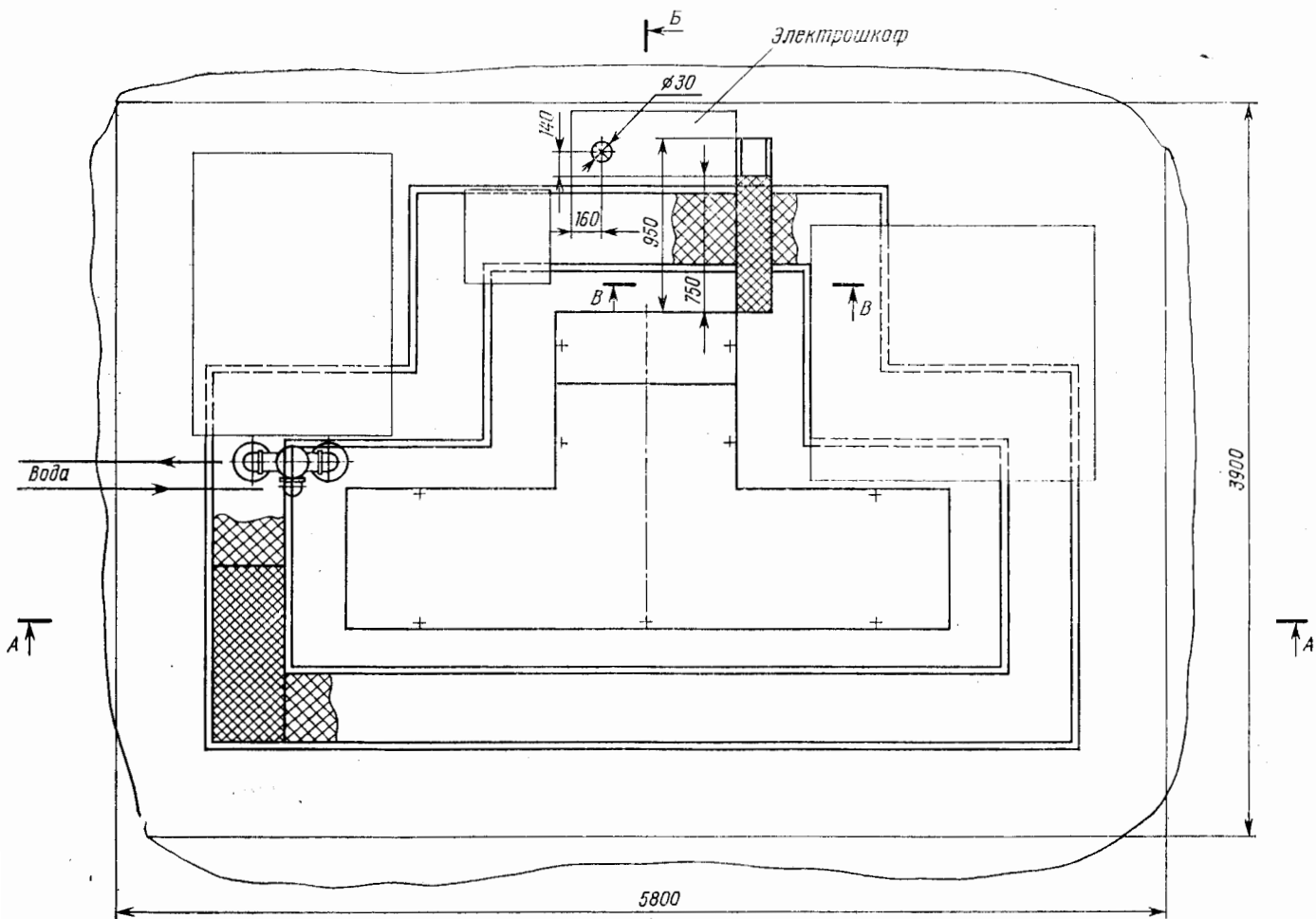
Планшайба

Размеры, мм

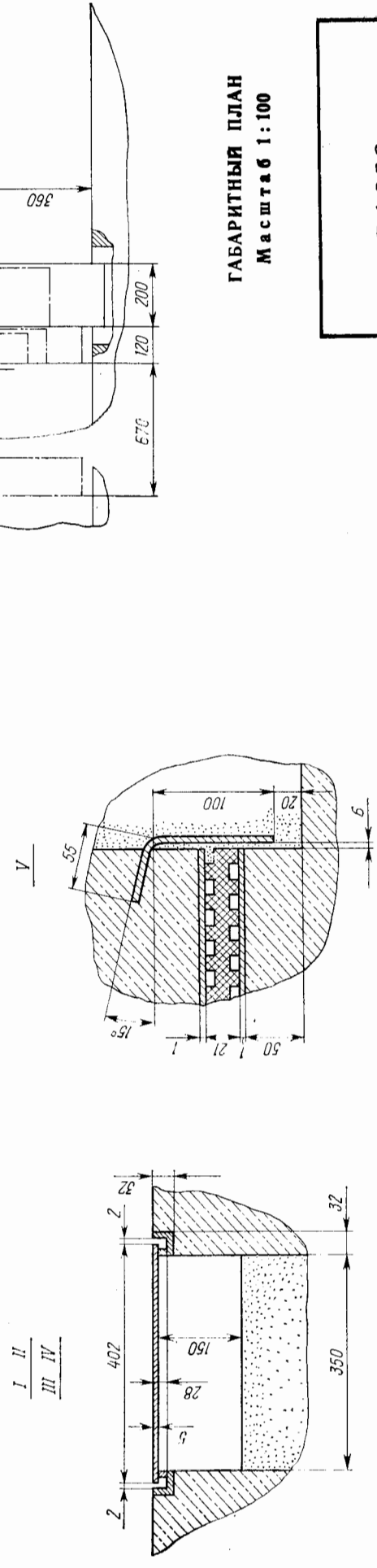
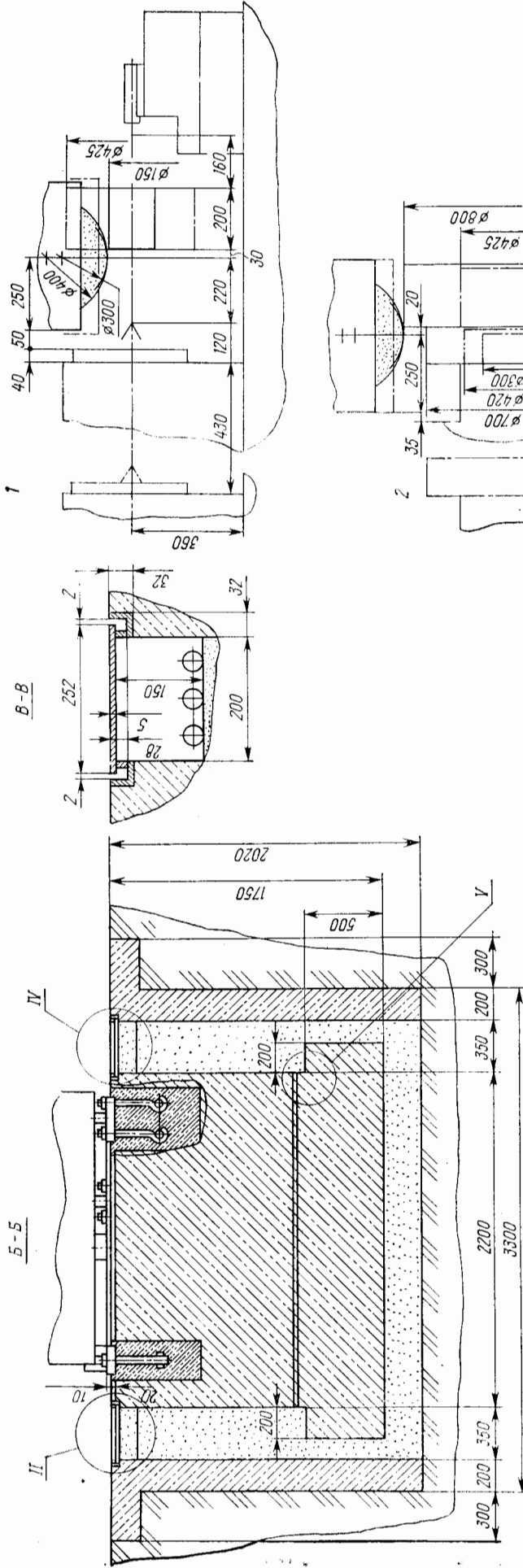
Обозначение	$L_1$	$L_2$	$D_1$	$D_2$
5A868.4К.011И1	80 <sub>-0.6</sub>	80 <sub>-0.6</sub>	$\varnothing 96^{+0.3}$	$\varnothing 300_{-1.2}$
5A868.4К.012И1	80 <sub>-0.8</sub>	80 <sub>-0.6</sub>	$\varnothing 192^{+0.2}$	$\varnothing 420_{-1.2}$
5A868.4К.013И1	80 <sub>-0.8</sub>	116 <sub>-0.8</sub>	$\varnothing 192^{+0.2}$	$\varnothing 700_{-1.2}$

В зависимости от габаритов заготовки, выбранных установочных баз, размеров посадочных отверстий обрабатываемое изделие закрепляется либо на оправках в центрах, либо на специальных приспособлениях с креплением их непосредственно на шпинделе бабки изделия или на планшайбе.

# ФУНДАМЕНТ



ФУНДАМЕНТ (продолжение)



ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН  
Масштаб 1:100

5А868В  
5А868Д

Сдано в набор 16.08.88. Подписано в печать 20.09.88. Т-16899. Формат 60x90<sup>1/8</sup>. Бумага офсетная № 2. Гарнитура литературная. Печать высокая. Усл. печ. л. 1.0. Усл. кр.-отт. 2.0. Уч.-изд. л. 1.64. Тираж 9120 экз. Изд. № 70-6(02.027). Заказ 2160. Цена 15 к.

ВНИИТЭМР, 105203, Москва, 12-я Парковая ул., 5.  
Телефоны: редакция 463-12-81, отдела заказов и распространения НТИ 465-46-54.

Типография ВНИИТЭМРа, 142002, г. Щербинка Московской обл., Типографская ул., 10.

© ВНИИТЭМР, 1988