

7. Станки шлифовальной группы

02. Станки плоскошлифовальные

ОРШАНСКИЙ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД  
«КРАСНЫЙ БОРЕЦ»

**ПЛОСКОШЛИФОВАЛЬНЫЙ СТАНОК С КРЕСТОВЫМ СТОЛОМ,  
ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ ШПИНДЕЛЕМ, ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ,  
ВЫСОКОЙ ТОЧНОСТИ**

**Модель 3Е711ВФ1**

Класс точности станка В по ГОСТ 8—77.

*Конструктивные особенности*

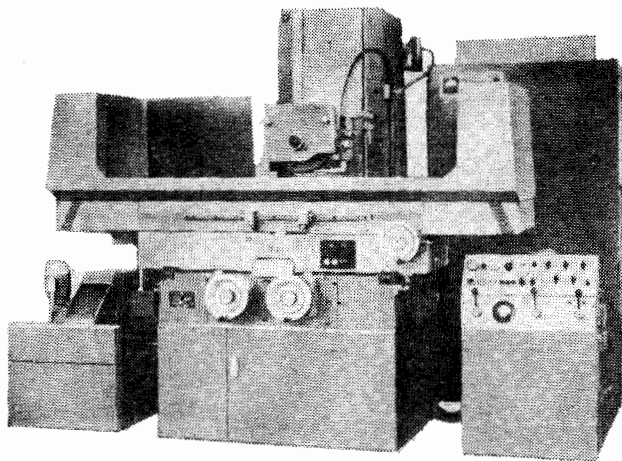
На станке возможна работа по циклу, включающему черновые и чистовые подачи при выбранных припусках, выход на размер, выхаживание, автоматический отвод круга и вывод стола в зону загрузки. Величину съема припуска и подачу отражает цифровая индикация. Программирование осуществляется предварительным набором на галетных переключателях величин черновых и чистовых подач, припуска на чистовую обработку, число ходов выхаживания и величины автоматического отвода шлифовального круга.

Возможно многостаночное обслуживание. Станок встраивается в автоматические линии. Пыль и шлам смываются охлаждающей жидкостью, затем отделяются магнитным сепаратором и сбрасываются в лоток. Вместо охлаждения можно применять пылеотсасывающий агрегат.

Средний уровень звука LA не должен превышать 77 дБА (корректированный уровень звуковой мощности LpA по ОСТ2 Н89-40—75 не должен превышать 93 дБА).

Приставное оборудование подключается готовой электропроводкой со штепсельными разъемами.

*Разработчик — Витебское СКБ зубообрабатывающих шлифовальных и заточных станков.*



Станок предназначен для шлифования плоских поверхностей различных изделий, закрепленных на зеркале стола, магнитной или электромагнитной плите или в приспособлении. С применением специальных приспособлений возможно шлифование пазов и фасонных поверхностей. Станок используется в серийном и крупносерийном производстве.

Неплоскостность и непараллельность обработанных поверхностей образца размерами 380×120 не более 0,004 мм.

Шероховатость обработанных поверхностей: периферией круга  $R_a$  0,16 и торцом круга  $R_a$  0,63 мкм.

## ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

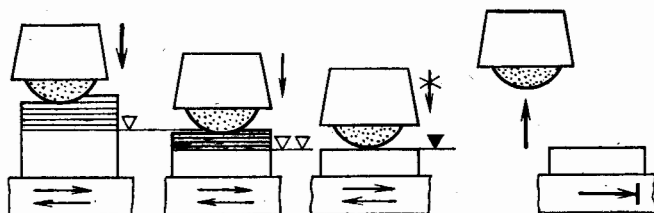
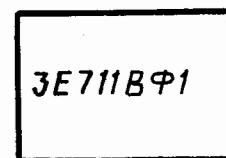
<p>Поверхность стола (длина × ширина), мм . . . . . 630×200</p> <p>Наибольшие размеры обрабатываемой детали (длина × ширина × высота), мм . . . . . 630×200×320</p> <p>Наибольшая масса обрабатываемой детали, кг . . . . . 220</p> <p>Размеры шлифовального круга (<math>D \times H \times d</math>), мм . . . . . 250×40×76</p> <p>Наибольшее расстояние от оси шпинделя до зеркала стола, мм . . . . . 445</p> <p>Наибольшее продольное перемещение стола, мм:</p> <p>    ручное . . . . . 700</p> <p>    автоматическое . . . . . 670</p> <p>Наибольшее поперечное перемещение стола, мм:</p> <p>    ручное . . . . . 250</p> <p>    автоматическое . . . . . 245</p> <p>Наибольшая скорость резания, м/с . . . . . 35</p> <p>Автоматическая вертикальная подача (регулирование ступенчатое), мм:</p> <p>    через интервал 0,001 мм . . . . . 0,001—0,009</p> <p>    через интервал 0,01 мм . . . . . 0,01—0,09</p> <p>Автоматическая поперечная подача (бесступенчатое регулирование), мм/ход . . . . . 0,5—20</p> <p>Скорость стола, (бесступенчатое регулирование), м/мин . . . . . 2—35</p> <p style="text-align: center;"><b>Привод, габарит и масса станка</b></p> <p>Питающая электросеть:</p> <p>    род тока . . . . . Переменный трехфазный</p> <p>    частота, Гц . . . . . 50</p> <p>    напряжение, В . . . . . 380</p> <p>Тип автомата на вводе . . . . . АК63-3М</p> <p>Номинальный ток расцепителя вводного автомата, А . . . . . 40</p> <p>Электродвигатели:</p> <p>    привода шлифовального круга:</p> <p>        тип . . . . . 4A112M4</p> <p>        мощность, кВт . . . . . 5,5</p> <p>        частота вращения, об/мин . . . . . 1500</p> <p>    гидропривода:</p> <p>        тип . . . . . 4A112M6</p> <p>        мощность, кВт . . . . . 3,0</p> <p>        частота вращения, об/мин . . . . . 1000</p> <p>    привода ускоренных вертикальных перемещений шлифовальной головки:</p>	<p>тип . . . . . 4AX71A4</p> <p>мощность, кВт . . . . . 0,55</p> <p>частота вращения, об/мин . . . . . 1500</p> <p>привода насоса смазки шлифовальной головки:</p> <p>    тип . . . . . 4AA63-A</p> <p>    мощность, кВт . . . . . 0,25</p> <p>    частота вращения, об/мин . . . . . 1500</p> <p>привода насоса смазки направляющих:</p> <p>    тип . . . . . АОЛ11-4</p> <p>    мощность, кВт . . . . . 0,12</p> <p>    частота вращения, об/мин . . . . . 1400</p> <p>привода насоса охлаждения:</p> <p>    тип . . . . . ПА-45</p> <p>    мощность, кВт . . . . . 0,15</p> <p>    частота вращения, об/мин . . . . . 3000</p> <p>привода магнитного сепаратора:</p> <p>    тип . . . . . АОА1-14</p> <p>    мощность, кВт . . . . . 0,12</p> <p>    частота вращения, об/мин . . . . . 1500</p> <p>привода поперечной подачи:</p> <p>    тип . . . . . ПЯ-250</p> <p>    мощность, кВт . . . . . 0,25</p> <p>    частота вращения, об/мин . . . . . 3000</p> <p>Гидропривод:</p> <p>    производительность сдвоенного насоса, л/мин . . . . . 8/35</p> <p>    емкость бака, л . . . . . 125</p> <p>Смазка:</p> <p>    производительность насоса, л/мин . . . . . 0,5</p> <p>    емкость бака, л . . . . . 10</p> <p>Смазка шлифовальной головки:</p> <p>    производительность насоса, л . . . . . 6</p> <p>    емкость бака, л . . . . . 40</p> <p>Система охлаждения:</p> <p>    производительность насоса, л/мин . . . . . 45</p> <p>    емкость бака, л . . . . . 115</p> <p>Габарит (длина × ширина × высота), мм:</p> <p>    станка без приставного оборудования . . . . . 2120×1915×1915</p> <p>    станка с приставным оборудованием . . . . . 2820×1915×1960</p> <p>    гидростанции . . . . . 1210×740×895</p> <p>    системы охлаждения . . . . . 990×550×870</p> <p>    установки смазки шлифовальной головки . . . . . 640×340×696</p> <p>    электрошкафа . . . . . 950×400×1960</p> <p>Масса станка, кг:</p> <p>    без приставного оборудования . . . . . 2580</p> <p>    с приставным оборудованием . . . . . 3580</p>
--	---

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
ЗЕ711ВФ1	Станок в сборе	1			Запасные части и инструмент	1 компл.	
<b>Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость станка</b>							
	Гидростанция	1		<b>Изделия, входящие в комплект, но поставляемые за отдельную плату</b>			
	Установка смазки шлифовальной головки	1					
	Электрошкаф	1					
СТП 23—74	Оправка	1	40	ЗЕ711ВФ1.60.0.000.0.00	Установка для охлаждения	1	
	Башмак	5		ЗЕ70.П30.000.000.0.00	Державка для правки шлифовальных кругов с удлинением	1	
	Плита электромагнитная	1					
	Фланцы для шлифовального круга	1	200×630	ЗЕ70.П56.00.0.000.0.00	Державка для подкатора	1	

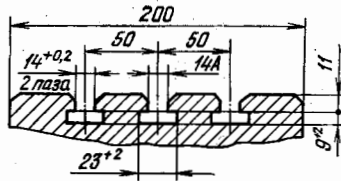
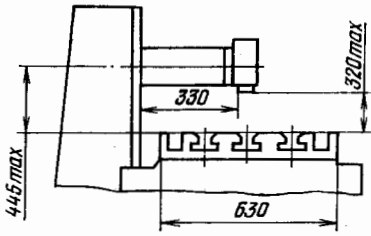
ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
<b>Изделия, поставляемые по особому заказу за отдельную плату</b>				3E70.П34	Приспособление для правки круга по радиусу и углу	1	
3E70.П01; 3E70.П04	Плита прямоугольная магнитная	1	200×630	3E70.П35	Приспособление для правки круга по радиусу	1	
	Пылесотсасывающий агрегат	1		3E70.П36	Приспособление для правки дуг большого радиуса	1	
3E70.П11	Приспособление для балансирования шлифовальных кругов	2		3E70.П37	Приспособление для правки шлифовального круга по шаблону	1	
3E70.П11-01	Стол делительный синусный с пазами	1		3E70.П39	Механизм правки шлифовального круга	1	
3E70.П11-02	Стол делительный синусный с трехкулачковым патроном	1		3E70.П40	Тиски лекальные	1	
3E70.П13	Стол делительный синусный с магнитным патроном	1		3E70.П41	Тиски прецизионные	1	
3E70.П13-01	Стол вращающийся синусный с пазами	1		3E70.П42	Тиски синусные	1	
3E70.П13-02	Стол вращающийся синусный с трехкулачковым патроном	1		3E70.П50	Приспособление делительное	1	
3E70.П20	Стол вращающийся синусный с магнитным патроном	1		3E70.П51	Приспособление для шлифования трех- и шестигранных деталей	1	
3E70.П20-01	Стол синусный продольный	1		3E70.П52	Приспособление для шлифования четырех- и восьмигранных деталей	1	
3E70.П21	Стол синусный поперечный	1		3E70.П54	Угольник синусный поворотный		30 и 60°
3E70.П21-01	Стол синусный поперечный с магнитной плитой	1		3E70.П60	Призма для шлифования шаблонов		45° 90°
3E70.П22	Стол синусный комбинированный	1		3E70.П61	Ламелевый уголок		62×30×62
3E70.П27	Механизм правки роликом	1		3E70.П62	Ламелевый уголок		62×30×125
3E70.П30	Державка для правки шлифовального круга	1		3E70.П63	Ламелевая планка		62×30×250
3E70.П31	Приспособление для калибровки круга	1		3E70.П64	Ламелевая планка		
3E70.П32	Приспособление для правки шлифовального круга под углом	1		3E70.П65	Ламелевая планка		
				3E70.П66	Ламелевая планка		
				3E70.П71	Головка шлифовальная универсальная		
				3E70.П92	Коммуникация пылесотсасывающего		
				3E70.П92-07	То же		
				3E70.П94	Кожух шлифовального круга		

СХЕМА ЦИКЛА

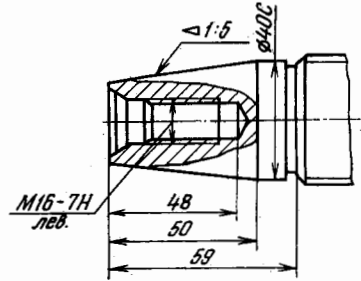
ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН  
Масштаб 1:100

# ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ

## ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА

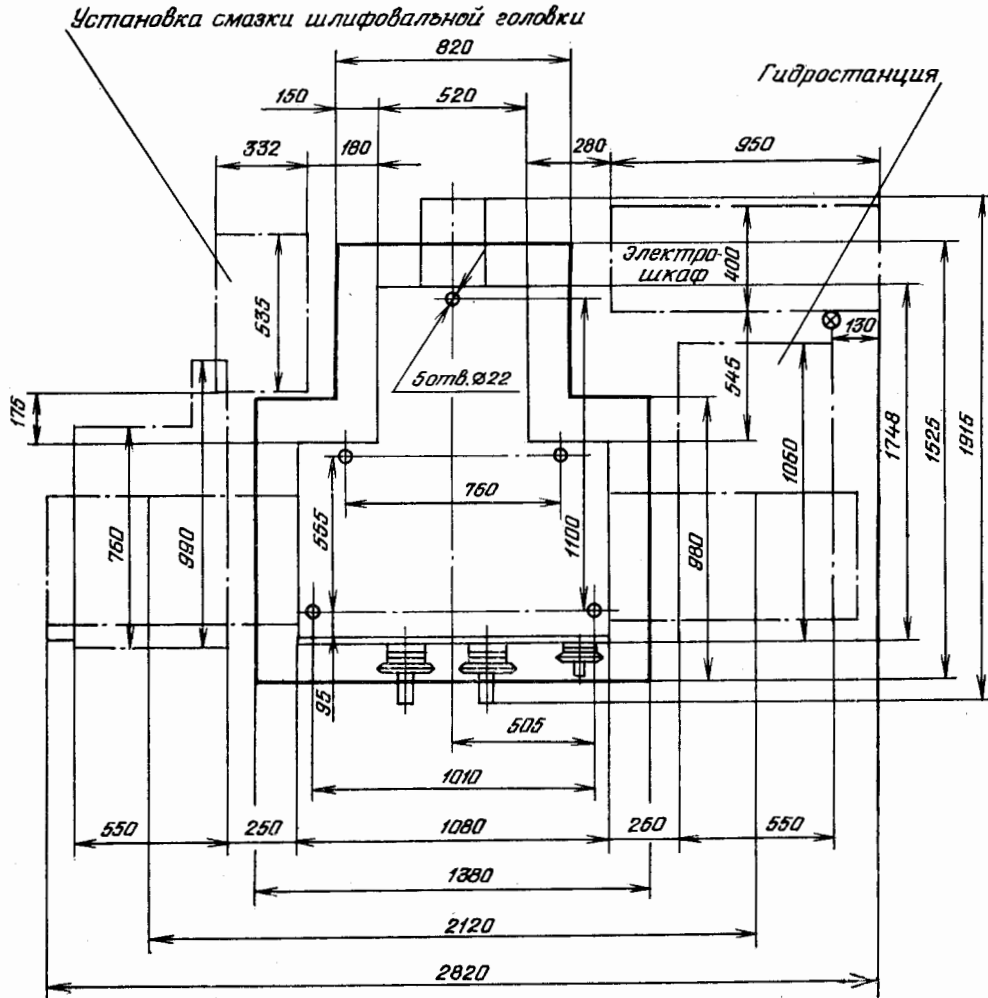


Стол



Шпиндель

## УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



При выборе места под фундамент необходимо соблюдать следующие требования: рядом с устанавливаемым станком не должно быть машин, вызывающих вибрации станка;

станок должен быть установлен так, чтобы в случае разрыва шлифовального круга не могли быть повреждены соседние станки;

помещение, где установлен станок, должно иметь постоянную температуру 18—20° с суточным колебанием не более  $\pm 2^\circ \text{C}$  и не должно содержать посторонней пыли.

Глубина заложения фундамента принимается в зависимости от грунта.

© НИИМаш, 1979

T-10005  
Тираж 6000 экз.

Подписано в печать 10/V 1979 г.  
Изд. № 401-2(54)

Объем печ. л. 0,5  
Заказ № 648

Уч.-пзд. л. 0,54  
Цена 8 коп.

Типография НИИМаш, г. Щербинка