

## 7. Станки шлифовальной группы

## 04. Станки бесцентровошлифовальные

ВИТЕБСКИЙ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД им. С. М. КИРОВА

## СТАНОК КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЙ БЕСЦЕНТРОВЫЙ

## Модель 3М185И

Станок предназначен для шлифования гладких, ступенчатых, конических, а также разнообразных фасонных поверхностей изделий, представляющих тела вращения, в диапазоне диаметров 10—160 мм методом сквозного и врезного шлифования со скоростью 60 м/сек.

Шлифованию могут подвергаться изделия из чугуна, стали, цветных металлов и их сплавов до и после термической обработки, а также изделия из различных неметаллических материалов (текстолит, пластмассы, стекло и др.) при соответствующем подборе абразивного инструмента и материала опорного ножа.

Класс точности станка В.

## ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Диаметр обрабатываемого изделия, мм:		Наибольший угол:	
наибольший . . . . .	160	наклона в вертикальной плоскости,	
наименьший . . . . .	10	град . . . . .	±5
Длина обрабатываемого изделия, мм:		поворота в горизонтальной плоскости,	
при сквозном шлифовании . . . . .	До 320	мин . . . . .	±30
при врезном шлифовании . . . . .	До 245	Частота вращения, об/мин:	
Высота, мм:		при работе . . . . .	15—200
от основания станка до оси изделия . . . . .	1175	при правке . . . . .	290
от зеркала мостика до оси изделия . . . . .	265	<b>Бабка шлифовальная</b>	
<b>Круг шлифовальный по ГОСТ 2424—67*</b>		Размер конца шпинделя по ГОСТ 2323—67:	
Тип . . . . .	ПП	диаметр, мм . . . . .	100
Наружный диаметр, мм:		длина, мм . . . . .	100
наибольший . . . . .	600	конусность . . . . .	1 : 5
наименьший (изношенный) . . . . .	450	Наибольшее установочное перемещение, мм	165
Наибольшая высота, мм . . . . .	250	Ускоренное перемещение при врезном шли-	
Диаметр отверстия, мм . . . . .	305	фовании, мм . . . . .	До 25
Частота вращения, об/мин . . . . .	1900	Рабочее перемещение, мм:	
Окружная скорость, м/сек . . . . .	60	на одно деление лимба механизма по-	
<b>Круг ведущий по ГОСТ 2424—67*</b>		дачи . . . . .	0,002
Тип . . . . .	ПП	на один оборот лимба механизма по-	
Наружный диаметр, мм:		дачи . . . . .	0,16
наибольший . . . . .	350	от толковой подачи . . . . .	0,002
наименьший (изношенный) . . . . .	300	механизмом врезания, наибольшее . . . . .	2,5
Наибольшая высота (набор кругов), мм . . . . .	300	Скорость подачи при врезном шлифовании,	
Диаметр отверстия, мм . . . . .	203	мм/мин:	
		наибольшая . . . . .	25
		наименьшая . . . . .	0,1

### Бабка ведущего круга

Перемещение, мм:	
наибольшее установочное	290
на одно деление лимба винта подачи	0,01
на один оборот лимба подачи	0,5

### Механизм правки кругов

Поперечное перемещение алмаза, мм:	
на одно деление лимба	0,01
на один оборот лимба	1,5

Скорость перемещения алмаза в продольном направлении, мм/мин:	
наибольшая	250
наименьшая	30
Наибольший угол поворота копира, град	±2

### Суппорт

Наибольшее установочное перемещение ножа при высоте, мм	20
---	----

### Гидрооборудование

Насосы:	
смазки шпинделя шлифовального круга:	
тип	ВГ11-11
производительность насоса, л/мин	8
смазки шпинделя ведущего круга:	
тип	С12-21
производительность, л/мин	1,6
охлаждения по ГОСТ 2640—44*:	
тип	П180
производительность, л/мин	180
очистки круга:	
тип	Г12-25
производительность, л/мин	140
Тип магнитного сепаратора	СМ-5МА
Пропускная способность сепаратора, л/мин	200

### Привод, габарит и масса станка

Питающая электросеть:		Переменный
род тока		трехфазный
частота, гц		50
напряжение, в		380
Электродвигатели:		
привода шлифовального круга:		
тип	АО2-81-4С1	
мощность, квт	40	
частота вращения, об/мин	1460	
привода ведущего круга:		
тип	ПБСТ-33-В	
мощность, квт	2,1	
частота вращения, об/мин	2200	
насоса очистки шлифовального круга:		
тип	АО2-42-6-С1	
мощность, квт	4	
частота вращения, об/мин	960	
привода магнитного сепаратора:		
количество	2	
тип	АОЛ11-4С1	
мощность, квт	0,12	
частота вращения, об/мин	1400	
привода насоса смазки подшипников шпинделя шлифовального круга:		
тип	АОЛ21-4С1	
мощность, квт	0,27	
частота вращения, об/мин	1400	
привода насоса смазки подшипников шпинделя ведущего круга:		
тип	АОЛ11-4С1	
мощность, квт	0,12	
частота вращения, об/мин	1400	

### привода насоса охлаждения по ГОСТ 2640—44\*

количество	3
тип	П 180С1
мощность, квт	0,6
частота вращения, об/мин	2800

### привода гидронасоса:

тип	АОЛ-21-4С1
мощность, квт	1,1
частота вращения, об/мин	1400

### привода правки:

количество	2
тип	ПЛ-062-С1
мощность, квт	2×0,08=0,16
частота вращения, об/мин	1400

### привода установочного перемещения шлифовальной бабки:

тип	АОЛ-22-4С1
мощность, квт	0,4
частота вращения, об/мин	1400

### привода вентилятора:

тип	АОЛ-012-М361
мощность, квт	0,12
частота вращения, об/мин	2800

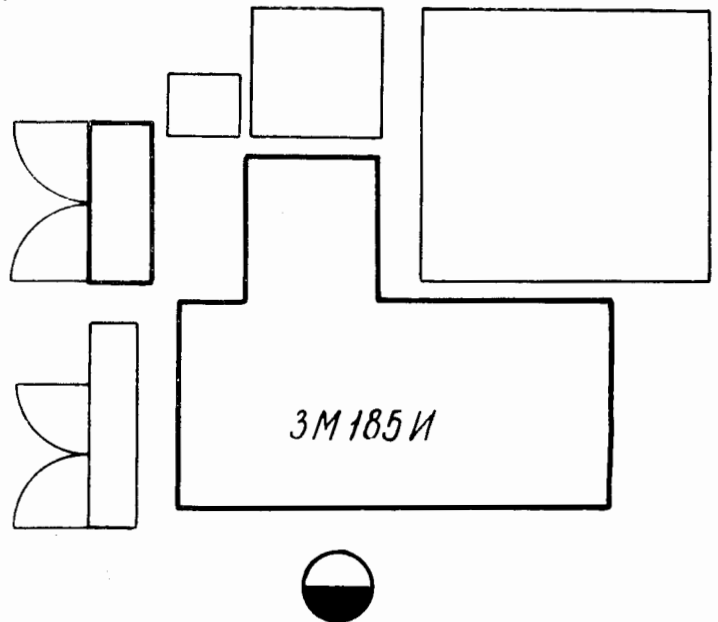
Общее количество электродвигателей . . . . . 15  
Суммарная мощность, квт . . . . . 50,31

Габарит станка с приставным оборудованием без подъемника (длина×ширина×высота), мм . . . . . 4810×2950×1950

Масса станка с приставным оборудованием и принадлежностями (ориентировочно), кг . . . . . 9640

### ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

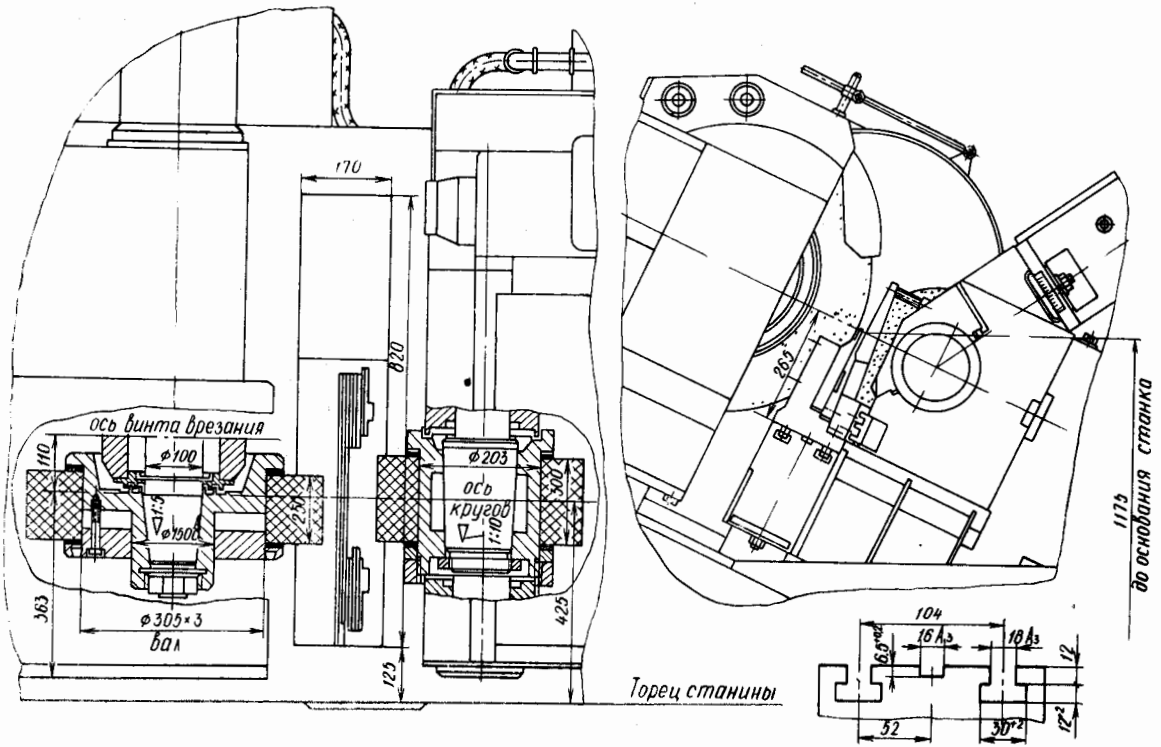
Масштаб 1 : 50



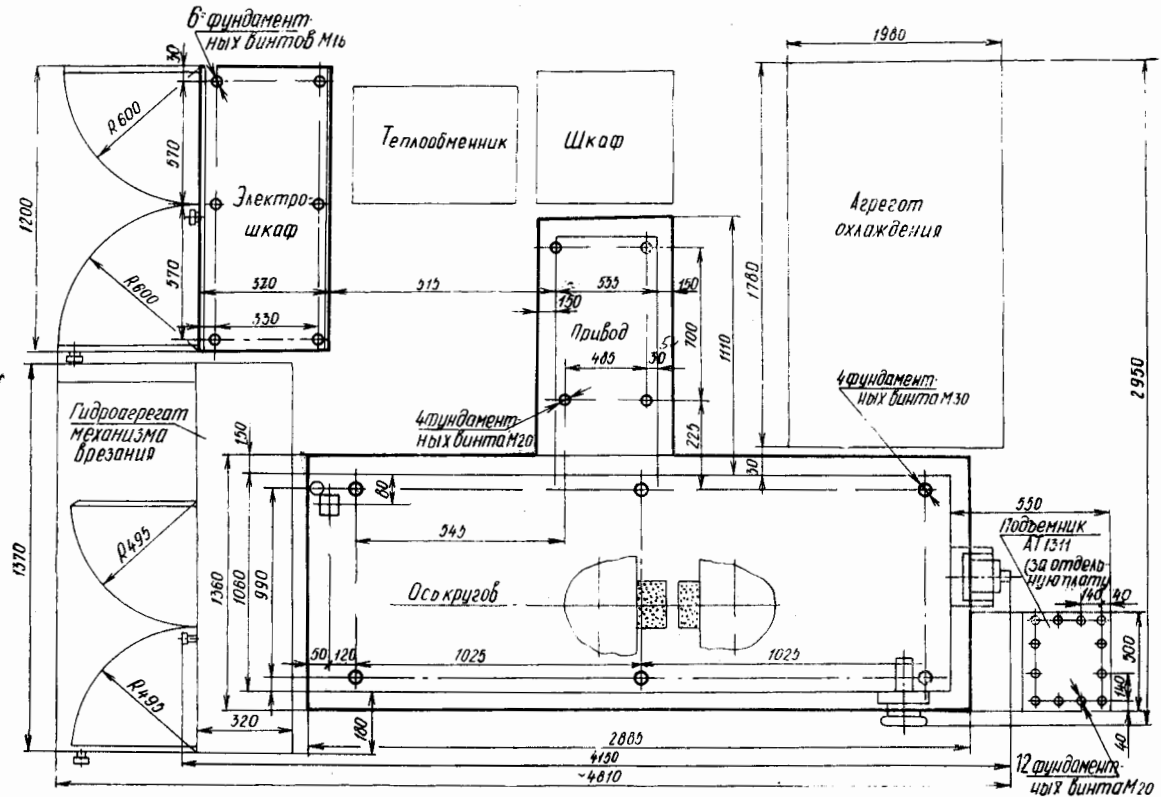
**КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
ЗМ185И	Станок в сборе	1		ГОСТ 4751—67	Рым-болт	4	M12(2); M20(2)
Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость станка				П11—101	Съемник	1	
				ГОСТ 2839—71	Ключ гаечный двусторонний	6	
ЗМ185И.11	Привод шлифовального круга	1		ГОСТ 2841—71	Ключ гаечный односторонний	1	
ЗМ185.12А	Электрошкаф	1		ГОСТ 11737—66	Ключ для деталей с шестигранным углублением «под ключ»	3	S=10; 12; 13
ЗМ185.13А	Тумба	1		ГОСТ 3643—54	Шприц штоковый для смазки тип I	1	Емкость 200 см <sup>3</sup>
ЗМ185.40А	Суппорт опорного ножа	1		ГОСТ 17199—71	Отвертка слесарно-контактная	1	
ЗМ185.44А	Выталкиватель	1		ГОСТ 8752—70*	Манжета	3	1-80×150-2
ЗМ185И.60	Агрегат охлаждения	1		ГОСТ 6969—54*	Манжета	2	40×60; 60×80
ЗМ182.72А	Агрегат врезания	1		МРТУ16—522 011—67	Плавкая вставка к предохранителю ПРС-6-П	9	ПВД-4а(4); ПВД-2(5)
ЗМ184И.71	Агрегат смазки	1		ГОСТ 5010—53*	Предохранитель ПК-45-0,25	5	11Пр; 14Пр; 4Пр; 9Пр; 13Пр
ЗМ185И.75	Теплообменник	1		ШБЗ.362.002ТУ	Диод полупроводниковый Д226Б	5	3В-12В; 21В
ГОСТ 2424—67*	Круг шлифовальный (в сборе с фланцами)	1	ПП 600×250××305	МРТУ16-535	Лампа С12		
ГОСТ 2424—67*	Круг ведущий	3	ПП 350×100××203(1); ПП 350×150××203(2)	003-68	Цоколь Р27-1	7	С12(6); С13(1)
ЗМ185.90А.002	Защита	1			Фильтрозлемент АСФО	4	
ЗМ185.90А.204	Щиток	1			Руководство к станку	1	компл.
ЗМ185.90А.205	Кожух	1			Альбом материалов по запасным деталям	1	
ЗМ185.90А.206	Щиток	1		Изделия, поставляемые по особому заказу за отдельную плату			
ЗМ185.90А.501	Экран	1					
ЗМ185.90А.006	Рукоятка перемещения ведущей бабки	1		ЗМ185.22Б	Шпиндель ведущего круга	1	
ЗМ184.90А.013	Приспособление для транспортировки шпинделя	1		ПАТ-1312	Кран подъемный поворотный	1	
ЗМ182.90А.011	Ключ для пиноли правки	1		УБП-2М	Прибор балансировочный	1	
ЗМ185.90А.201	Оправка	1		ГОСТ 164—64*	Штангенрейсмас с пределом измерения 40—400	1	
ЗМ185.40А.209	Планка направляющая	2		ГОСТ 9696—61*	Индикатор многооборотный	2	Цена деления 0,001
ЗМ185.40А.210	Планка направляющая	2			Тип 1МИГ		
ЗМ185.65Б.201; 202; 203; 204	Нож для изделий	4	∅ 10—18; 18—40; 40—100; 100—160				
ЗМ185.68Б.201; 202; 203; 204	Нож для изделий	4	∅ 10—18; 18—40; 40—100; 100—160				
ЗМ182.14.201	Ключ	2					
ЗШ182.67А.202	Копир	2					

**ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА, ПОСАДОЧНЫЕ  
И ПРИСОЕДИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ**



**УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ**



© НИИМаш, 1975