

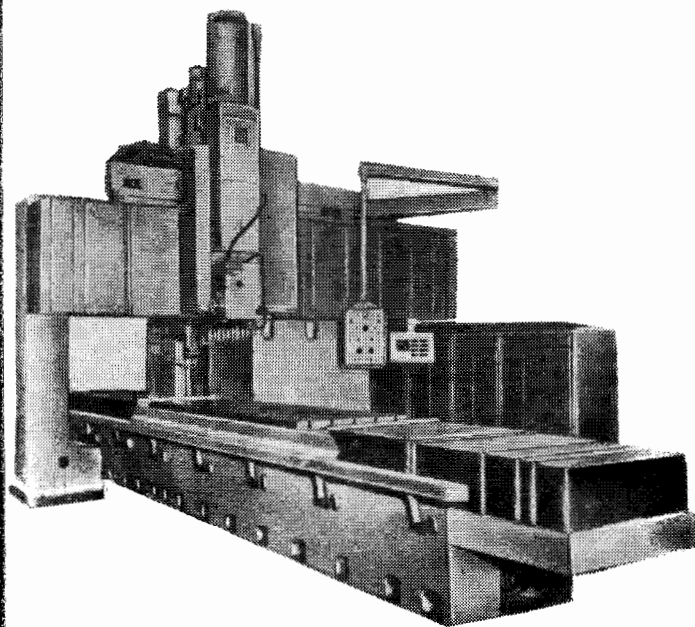
## 5. Станки фрезерной группы

## 06. Станки разные фрезерные

МИНСКОЕ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ  
**ПРОДОЛЬНЫЙ МНОГООПЕРАЦИОННЫЙ ФРЕЗЕРНО-РАСТОЧНЫЙ СТАНОК  
 С УСТРОЙСТВОМ ЧИСЛОВОГО ПОЗИЦИОННОГО  
 И ПРЯМОУГОЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ**

**Модель 6М310Ф1**

(Станку присвоен государственный Знак качества)



Станок предназначен для комплексной обработки деталей методами фрезерования, сверления и растачивания. Фрезерно-расточная бабка ползункового типа с вертикальным шпинделем и поворотной лобовой головкой с двумя рабочими концами шпинделя позволяет вести обработку деталей за одну установку с трех сторон, а при использовании сменной торцовой угловой головки — с пяти сторон. Наклонные поверхности обрабатываются установленной на ползуне поворотной лобовой головкой.

Особенности конструкции:

станок оснащен устройством числового позици-

онного и прямоугольного управления, обеспечивающим автоматическое перемещение стола, бабки и ползуна в заранее заданную координату и цифровую индикацию их положения;

имеет жесткий портал с неподвижной поперечной;

бабка ползункового типа с безззорными (с предварительным натягом) направляющими ползуна;

двигатели главного привода и приводов подачи постоянного тока;

дистанционное переключение шестерен передачи вращения шпинделя;

МОСКВА 1978

автоматический зажим подвижных узлов;  
 стальные закаленные направляющие поперечины и ползуна;  
 гидростатические вертикальные направляющие стола; горизонтальные направляющие армированы антифрикционными накладками;  
 шариковинтовые передачи приводов подач бабки и ползуна;

автоматическая централизованная смазка всех направляющих и зубчатых передач;  
 телескопическая защита направляющих;  
 имеется устройство устранения зазоров в червячной передаче привода стола при попутном фрезеровании.

Выпосное оборудование имеет готовую электропроводку со штепсельными разъемами и клеммными коробками.

Класс точности станка Н.

### ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Рабочая поверхность стола, мм:	
ширина . . . . .	1000
длина . . . . .	3150
Наибольшая высота обрабатываемого изделия (при фрезеровании), мм . . . . .	800
Наибольшая длина хода стола, мм . . . . .	3650
Расстояние от торца вертикального шпинделя до рабочей поверхности стола мм:	
наибольшее . . . . .	970
наименьшее . . . . .	70
Наибольшая длина перемещения (поперечного) вертикальной бабки, мм . . . . .	1900
Концы шпинделей по ГОСТ 836—72:	
вертикального . . . . .	60
накладной головки . . . . .	50
Количество механических ступеней скоростей шпинделей . . . . .	4
Частота вращения шпинделей, об/мин . . . . .	10—1250 (1600)*
Наибольший крутящий момент на шпинделе, кгс·м:	
вертикальном . . . . .	500
накладной головки . . . . .	250 (до 50 об/мин) (до 100 об/мин)
Расчетный диаметр торцевой фрезы, мм . . . . .	320
Наибольший диаметр, мм:	
сверления . . . . .	75
расточиваемого отверстия . . . . .	500
Наибольшие тяговые усилия, допускаемые механизмами привода, кгс:	
стола . . . . .	5000
вертикальной бабки . . . . .	4000
ползуна вертикальной бабки . . . . .	4000
Усилие зажима оправок в вертикальном шпинделе, кг . . . . .	2300
Подачи, мм/мин:	
стола . . . . .	5000
вертикальной бабки . . . . .	4000
ползуна вертикальной бабки . . . . .	4000
Усилие зажима оправок в вертикальном шпинделе, кг . . . . .	2300
Подачи, мм/мин:	
стола . . . . .	4—3000
вертикальной бабки . . . . .	3—2400
ползуна вертикальной бабки . . . . .	3—2400
Скорости быстрых перемещений, мм/мин:	
стола . . . . .	4800
вертикальной бабки . . . . .	4800
ползуна вертикальной бабки . . . . .	4800
Наибольшая масса обрабатываемого изделия, кг . . . . .	8000
<b>Привод, габарит и масса станка</b>	
Питающая электросеть	
род тока . . . . .	Переменный трехфазный
частота тока, гц . . . . .	50
напряжение, в . . . . .	220/380
Тип аппарата на вводе . . . . .	A3134
Номинальный ток расцепителей вводного аппарата, а . . . . .	200

Электродвигатели переменного тока:	
станции смазки:	
тип . . . . .	АОЛ-41-6
мощность, кВт . . . . .	3,0
частота вращения, об/мин . . . . .	950
станции гидропривода:	
тип . . . . .	АО2-31-6
мощность, кВт . . . . .	1,5
частота вращения, об/мин . . . . .	950
вентиляторов станции гидропривода и станции смазки:	
тип . . . . .	ФТО 12-2
мощность, кВт . . . . .	0,12
частота вращения, об/мин . . . . .	2960
насоса откачки масла из ползуна:	
тип . . . . .	АОЛ-12-4
мощность, кВт . . . . .	0,18
частота вращения, об/мин . . . . .	1390
насоса охлаждающей жидкости:	
тип . . . . .	ПА-45
мощность, кВт . . . . .	0,15
частота вращения, об/мин . . . . .	2300
транспортеров стружки:	
тип . . . . .	АОЛ-12-4
мощность, кВт . . . . .	0,8
частота вращения, об/мин . . . . .	1350
привода перемещения пульта управления:	
тип . . . . .	ДПТ22-4
мощность, кВт . . . . .	0,5
частота вращения, об/мин . . . . .	1410
привода механизма подъема электротали станка:	
тип . . . . .	На базе АОС-32-6
мощность, кВт . . . . .	0,6
частота вращения, об/мин . . . . .	900
передвижения электротали станка:	
тип . . . . .	На базе ФТТ0,08-4
мощность, кВт . . . . .	0,08
частота вращения, об/мин . . . . .	1400
Электродвигатели постоянного тока:	
главного движения (вращения шпинделя вертикальной бабки):	
тип . . . . .	2ПФ-200ЛГ
мощность, кВт . . . . .	30
частота вращения, об/мин . . . . .	1500
привода подач стола:	
тип . . . . .	ПБСТ-63
мощность, кВт . . . . .	7,8
номинальная частота вращения, об/мин . . . . .	1500
приводов подач вертикальной бабки и ее ползуна:	
тип . . . . .	ПБСТ-43
мощность, кВт . . . . .	2,8
номинальная частота вращения, об/мин . . . . .	1500
Преобразователи постоянного тока . . . . .	БУВ 3603-121 (50А, 220В) — 2 шт. ШУ 3508-32 А (200А, 220В) — 1 шт.

\* При установке упорно-радиальных подшипников.

Габарит станка (длина×ширина×высота), мм . . . . . 10300×7000×5400  
 Масса станка с электрооборудованием, кг . . . . . 44000

Тип измерительных преобразователей . . . . . Сельсинный мультипликаторный преобразователь абсолютного типа  
 Задание координат . . . . . Ручное  
 Смещение пуля отчета . . . . . Ручное  
 Выбор направления отчета от «плавающего» нуля . . . . . Ручной

**Характеристика устройства числового позиционного и прямоугольного управления**

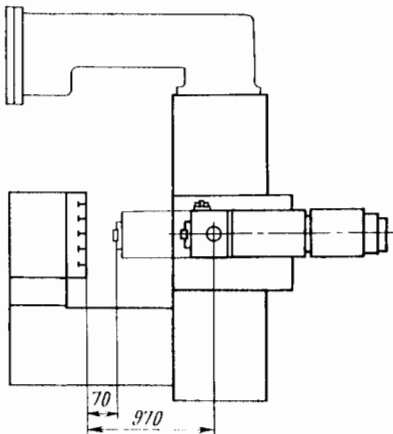
Тип устройства . . . . . «Размер 2М-1104»  
 Число управляемых механизмов и индицируемых координат . . . . . 3  
 Число одновременно управляемых механизмов и индицируемых координат . . . . . 2  
 Число одновременно индицируемых координат . . . . . 3  
 Дискретность величины задания и индикации, мм . . . . . 0,01  
 Максимальная величина задания и индикации, мм . . . . . ±9999,99

Шесть десятичных разрядов преднабора и шесть десятичных разрядов установки нуля на переключателях

**КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
6М310Ф1	Стапок в сборе	1		<b>Изделия, поставляемые со станком за отдельную плату</b>			
	<b>Изделия, поставляемые со станком</b>				Инструментальный магазин с комплектом оправок	1	
	Устройство для установки оснастки	1	Грузоподъемность 500 кг		Фрезерная торцовая накладная угловая головка	1	
	Детали крепления станка к фундаменту	1 компл.			Стол для смены тяжелого инструмента	1	
	Запасные детали и принадлежности для обслуживания станка	1 компл.			Угломер для точной установки лобовой головки	1	

**ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА**



**УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ**

