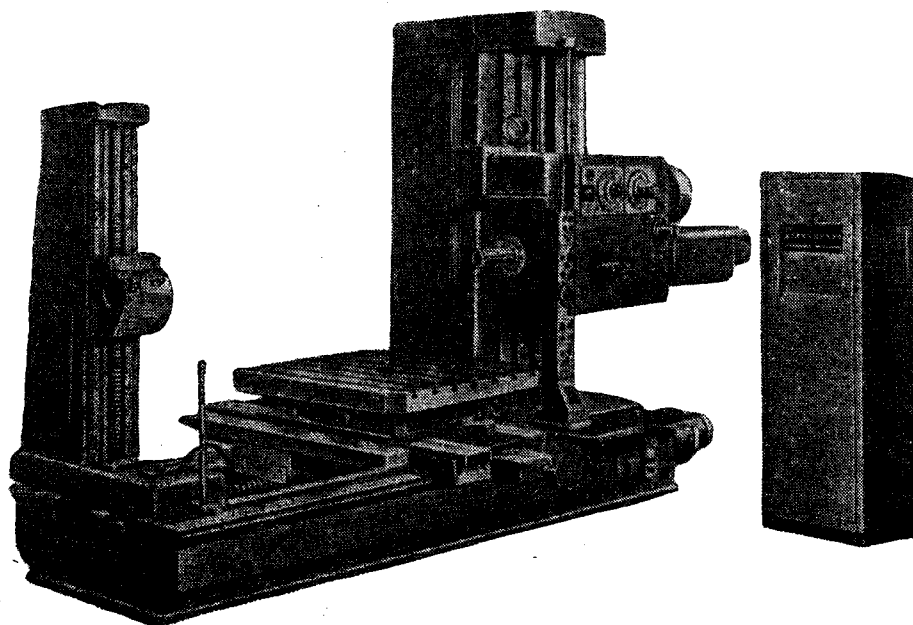


## 2. Станки сверлильно-расточной группы

## 03. Станки горизонтально-расточные

ИВАНОВСКИЙ ЗАВОД РАСТОЧНЫХ СТАНКОВ  
**ГОРИЗОНТАЛЬНО-РАСТОЧНЫЙ СТАНОК С ПРЕДНАБОРОМ  
 И ЦИФРОВОЙ ИНДИКАЦИЕЙ КООРДИНАТ**  
 Модель 2622ВФ-1



Предназначен для обработки корпусных деталей. На станке можно производить сверление, зенкование, растачивание точных отверстий, связанных между собой точными координатами, а также фрезерование торцов и нарезание резьб подачей шпинделя.

Точность обработки изделий на станке:

некруглость отверстия диаметром 150 мм, расточенного фрезом, закрепленным в шпинделе, 0,02 мм; нецилиндричность отверстия диаметром 150 мм 0,02 мм на длине 200 мм и 0,03 мм на длине 300 мм;

непараллельность осей отверстий на образцах, растачиваемых при подаче шпинделя, 0,03 мм на длине 300 мм;

шероховатость обработанной поверхности  $\nabla 6 - \nabla 7$ .

Угол поворота стола через 90° отсчитывается при помощи оптического прибора с точностью 0,02 мм на радиусе 500 мм.

Шпиндель смонтирован на прецизионных подшипниках качения.

Выдвижной расточный шпиндель с твердой азотированной поверхностью перемещается в стальных

закаленных направляющих втулках большой длины, что повышает его жесткость, виброустойчивость и обеспечивает длительное сохранение точности.

Широкий диапазон скоростей шпинделя позволяет обрабатывать детали из черных и цветных металлов на оптимальных режимах.

Управление основными рабочими органами станка осуществляется с центрального и вспомогательного пультов.

Станок имеет центральный ручной привод для тонких установочных перемещений шпинделя.

Величина и направление подачи регулируются с пульта включением электромагнитных муфт.

Обрабатываемая деталь устанавливается на поворотном столе.

На станке можно производить непрерывное фрезерование детали с обходом по прямолинейному контуру. Команды на обход контура даются при помощи отдельного переключателя, расположенного на пульте.

На переднем торце шпиндельной бабки может быть установлена плита для крепления съемных приспособлений.

Координатные перемещения шпиндельной бабки в вертикальном и стола в поперечном направлениях осуществляются при помощи системы позиционного управления с цифровой индикацией установленных координат.

Позиционная система управления станка — преднабор и цифровая индикация текущих координат обеспечивает автоматическую установку шпиндельной бабки в вертикальном и стола в поперечном направлениях на предварительно набранные, при помощи десятичных переключателей, координаты.

Система индикации позволяет производить визуальный контроль положений шпиндельной бабки и стола во всех режимах работы станка.

Позиционная система управления позволяет устанавливать желаемое начало отсчета координат («плавающий ноль» отсчета), что исключает необходимость пересчета размеров. Эта система позволяет также производить фрезерование на предварительно набранный размер.

Станок, оснащенный автоматической отсчетной системой, имеет следующие преимущества по сравнению с обычными станками:

автоматическую установку координат обрабатываемых отверстий с высокой точностью, не зависящей от квалификации рабочего;

качественную и производительную обработку деталей без изготовления специальной оснастки;

меньшее вспомогательное время за счет автоматической установки координат и исключения пересчета размеров благодаря «плавающему нулю» отсчета;

меньшую трудоемкость обработки за счет исключения во многих случаях операций разметки;

сокращенный по времени цикл обработки деталей.

### ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

#### Программное управление

Тип	УПУ-13М
Количество управляемых механизмов	2
Наибольшие перемещения по программе, мм	999,99
Дискретность задания, мм	0,01
Разрешающая способность системы, мм	0,01
Режим работы	Позиционирование, фрезерование, индикация
Ввод задания на перемещение механизма	Пять десятичных размеров предварительного набора на декадных переключателях на каждую координату
Датчики положения механизма	Сельсинные, четырехступенчатые, с приводом от зубчатой рейки
Система отсчета	Цифровая, абсолютная замкнутая
Начало отсчета координат	«Плавающий ноль» во всем диапазоне
Конструкция системы	Модульная, диоднотранзисторная, импульсно-потенциальная

#### Основные размеры

Наибольший вес обрабатываемого изделия, кг	3000
Размеры встроенного поворотного стола (ширина × длина), мм	1120 × 1250
Продольное перемещение поворотного стола (при расположении пазов перпендикулярно оси шпинделя), мм	1120
Поперечное перемещение поворотного стола, мм	1000
Вертикальное перемещение шпиндельной бабки, мм	1000
Диаметр расточного шпинделя, мм	110

#### Механика станка

Количество скоростей вращения шпинделя	21
Скорость вращения шпинделя, об/мин	12,5—1250
Количество подач:	
шпинделя	30
шпиндельной бабки	30
стола	30
Подачи, мм/мин:	
шпинделя	2,2—1760
шпиндельной бабки	1,4—1110
стола	1,4—1110
Наибольший крутящий момент на инструменте, кгс.м	140

**Привод, габарит и вес станка**

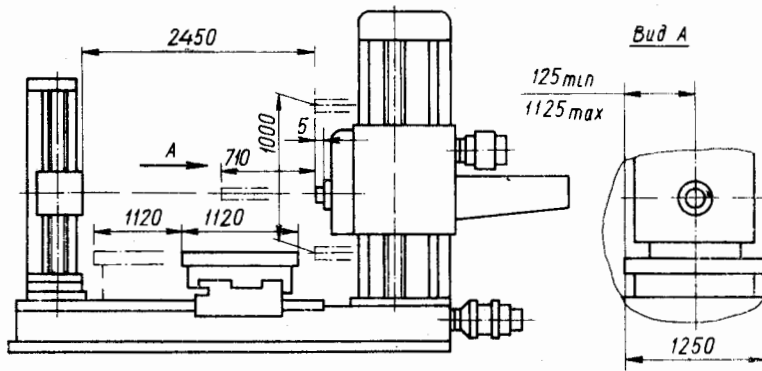
Питающая электросеть:	
род тока . . . . .	Переменный, трехфазный
частота, <i>гц</i> . . . . .	50
напряжение, <i>в</i> . . . . .	380 или 220
Род тока электропривода подач . . . . .	Постоянный, от преобразователя
Напряжение тока местного освещения, <i>в</i> . . . . .	36
Тип автомата на вводе . . . . .	AK63-3MT
Номинальный ток расцепителей вводного аппарата, <i>а</i> . . . . .	50
Электродвигатели:	
привод главного движения:	
тип . . . . .	АО2-61-4/2-С-1
мощность, <i>квт</i> . . . . .	8,5/10
число оборотов в минуту . . . . .	1450/2800
привода ЭМУ:	
тип . . . . .	АО2-41-2-С-2
мощность, <i>квт</i> . . . . .	5,5
число оборотов в минуту . . . . .	3000

поворота стола:	
тип . . . . .	АОЛС2-22-4-С-1
мощность, <i>квт</i> . . . . .	1,6
число оборотов в минуту . . . . .	1260
подач:	
тип . . . . .	ПБСТ-42
мощность, <i>квт</i> . . . . .	1,9
число оборотов в минуту . . . . .	1500—3600
привода насоса смазки механизмов шпиндельной бабки:	
тип . . . . .	ДПТ-22-4-С-1
мощность, <i>квт</i> . . . . .	0,5
число оборотов в минуту . . . . .	1400
насоса смазки:	
тип . . . . .	АОЛ-11-4-С-1
мощность, <i>квт</i> . . . . .	0,12
число оборотов в минуту . . . . .	1400
Габарит станка (длина×ширина×высота), <i>мм</i> . . . . .	5700×3800×3000
Вес станка с электрооборудованием, <i>кг</i> . . . . .	12900

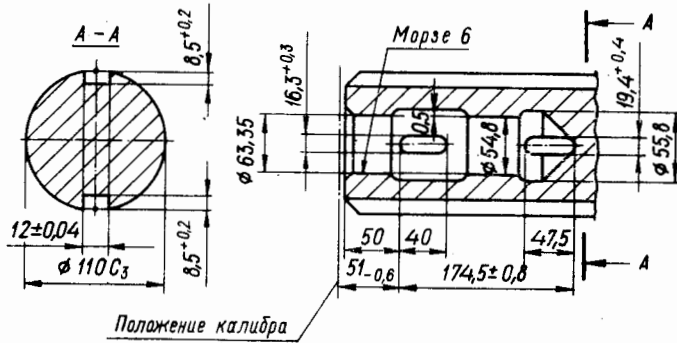
**ВЕДОМОСТЬ КОМПЛЕКТАЦИИ**

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
<b>Изделия и документация, входящие в комплект, и стоимость станка</b>				<b>Изделия и документация, поставляемые по особому заказу за дополнительную плату</b>			
2Д73-7и ГОСТ 2839—62  ГОСТ 11737—66	Рукоятка	1	Конус Морзе 5—6	Фрезерная головка	1	z=57; 48; 42; 40(2); 36; 33; 30; 28; 27; 24; 21; 20(2); 18	
	Ключ для свечей	1		Вращающаяся опора люнета	1		
	Клин	2		Планшайба съемная	1		
	Ключ для регулировки подшипника	1	Резцедержатель к съемной планшайбе	1			
	Ключ к электрошкафу	2	Резбонарезное устройство	1			
	Ключи	4	S=10×12; 17×19; 22×24; 27×30	Сменные зубчатые колеса	15		
	То же	4	S=7; 8; 10; 17	Плита для крепления сменных головок	1		
Запасные части к электрооборудованию	1 комплект		Руководство к съемной планшайбе	1			
Руководство к станку, части I и II	4		Чертежи на отдельные узлы и детали (быстроизнашиваемые)	1 комплект			
Инструкция по эксплуатации станка с программным управлением	2						
<b>Изделия, входящие в комплект станка, но поставляемые за дополнительную плату</b>							
ВНИИП-401 (ГОСТ 11058—64)	Башмак специальный	1					
	Башмак установочный	13					
	Масло в бидоне	20л					

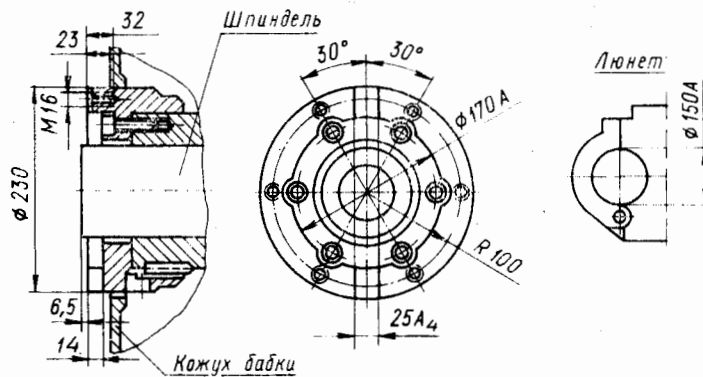
**ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА**



**ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ**

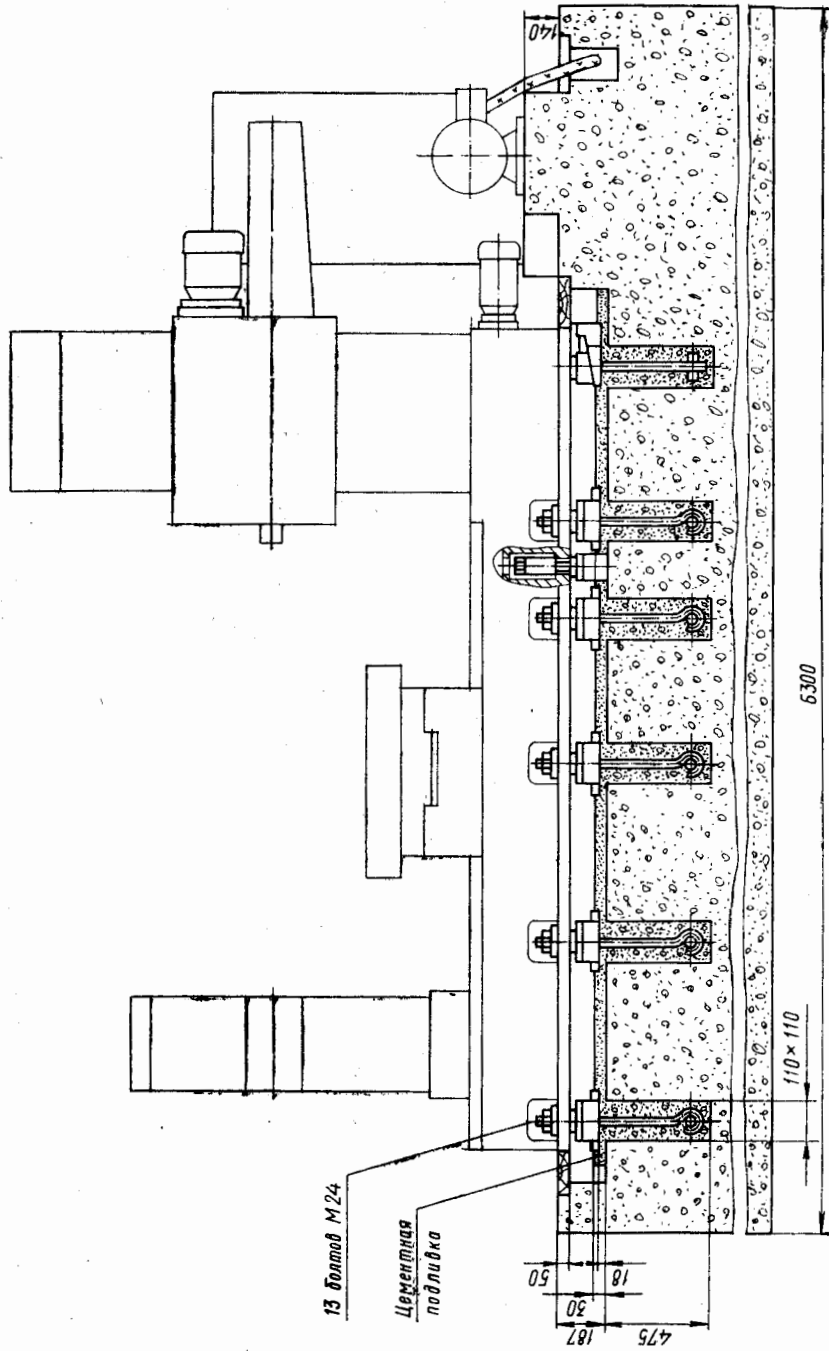


**Конец шпинделя**

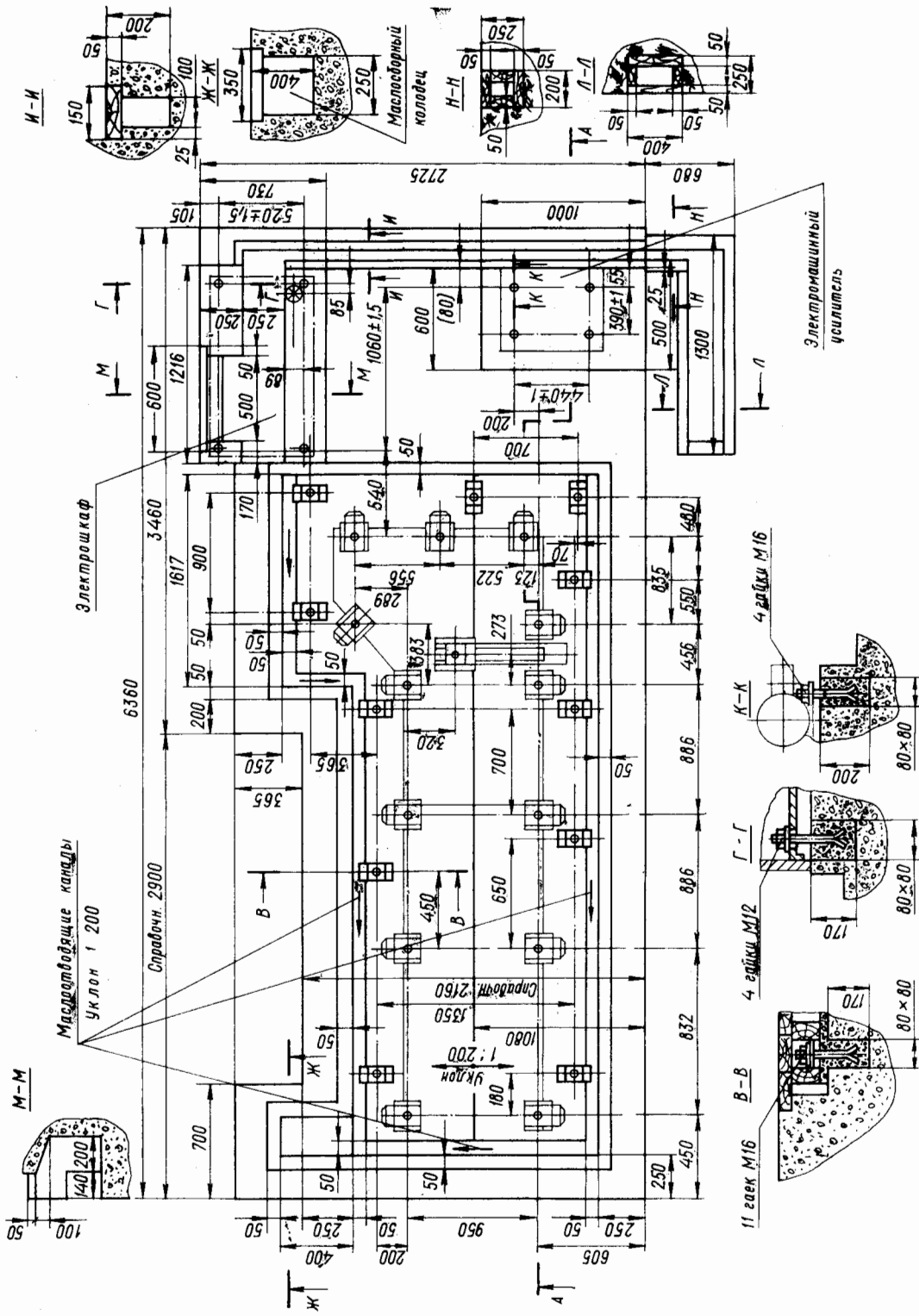


**Шпиндельный фланец и люнет**

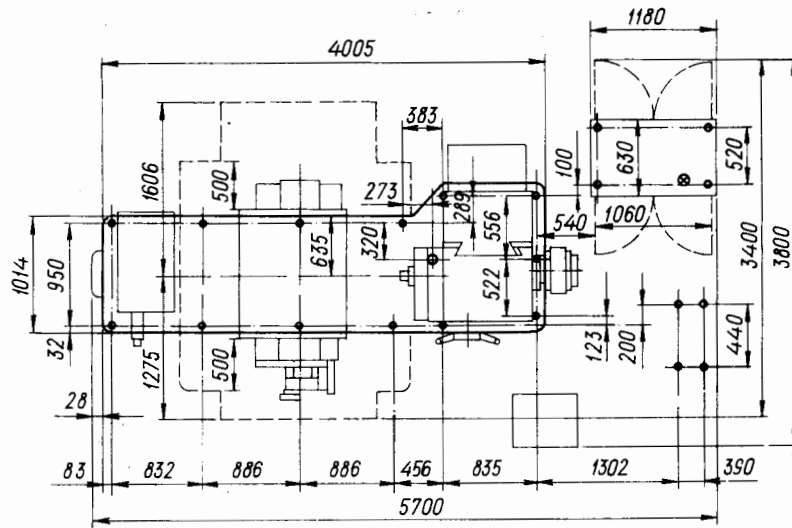
ЧЕРТЕЖ ФУНДАМЕНТА



ЧЕРТЕЖ ФУНДАМЕНТА  
(продолжение)



### УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



### ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1:100

