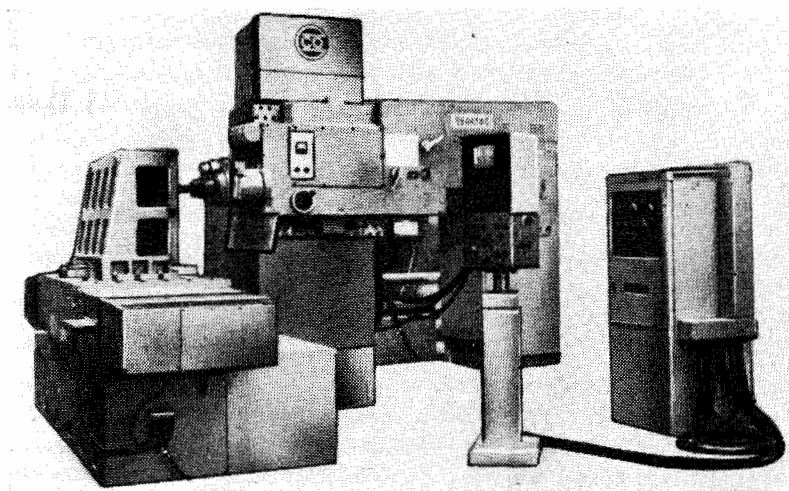


**5. Станки фрезерной группы****02. Станки горизонтально-фрезерные**

*ЛЕНИНГРАДСКОЕ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ  
им. Я. М. СВЕРДЛОВА*

**СТАНОК ГОРИЗОНТАЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЙ ДЛЯ ОБЪЕМНОЙ  
ОБРАБОТКИ С ЧПУ**

**Модель 6В444Ф3**



Предназначен для обработки пространственно-сложных изделий типа штампов, пресс-форм, а также деталей основного производства из легированных, инструментальных и конструкционных сталей, легированных чугунов, цветных и легких сплавов.

Может использоваться на предприятиях общего машиностроения, в автотракторной и авиационной промышленности, оснащенных соответствующей вычислительной техникой, имеющих специалистов,

знакомых с обслуживанием станков с ЧПУ и с подготовкой программы для их работы.

Станок имеет неподвижную стойку, жестко связанную со станиной.

Режущий инструмент (фреза) имеет три независимых перемещения относительно изделия по осям координат  $X$ ,  $Y$ ,  $Z$ .

Все рабочие узлы станка перемещаются по стальным закаленным направляющим, в направлении действия основных нагрузок установлены опо-

ры качения, по остальным поверхностям — трения скольжения.

Смазка направляющих — централизованная циркуляционная.

Приводы подач имеют высокомоментные двигатели постоянного тока и шариковинтовые пары с выбором зазора.

Станок оснащен двухшпиндельной и ускорительной головками.

Общая компоновка станка обеспечивает наи-

более удобное относительное расположение обрабатываемого изделия и шпинделя с инструментом, позволяющее получить достаточно высокую жесткость системы СПИД.

Станок оснащен системой ЧПУ модели 2С42-62, позволяющей корректировать программу, в том числе при объемной обработке.

*Разработчик — Ленинградское особое конструкторское бюро станкостроения.*

### ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Размеры рабочей поверхности стола по ГОСТ 6569—75, мм:	
ширина	1000 <sub>-1</sub>
длина	2000 <sub>-1</sub>
количество пазов	5
Расстояние между пазами по ГОСТ 6569—75, мм	200±0,5
Ширина направляющего паза по ГОСТ 6569—75, ГОСТ 1574—75, мм	28Н8
Наибольшее горизонтальное перемещение стола (X), мм	1400
Наибольшее вертикальное перемещение шпиндельной бабки (Y), мм	800
Наибольшее осевое перемещение шпинделя (Z), мм	500
Дополнительное ручное перемещение пиноли, мм, не менее	250
Конец шпинделя по ГОСТ 24644—81, степень точности конуса по ГОСТ 19860—74	50АТ5
Расстояние между осями шпинделей двухшпиндельной головки, мм	700±0,1
Количество скоростей вращения шпинделя	20
Частота вращения шпинделя, мин <sup>-1</sup>	25±2,5 ÷ 2000±200
Наибольшая частота вращения шпинделя ускорительной головки, мин <sup>-1</sup>	4600±460
Наибольший крутящий момент на шпинделе, Н·м (кгс·см)	980 (10 000)
Наибольший крутящий момент на шпинделе двухшпиндельной головки, Н·м (кгс·см)	390 (4000)
Рабочие подачи в режиме управления с пульта, мм/мин	2,5±0,25 ÷ 3150±315
Рабочие подачи в режиме ПУ, мм/мин	1±0,1 ÷ 4800±480
Скорость установочных перемещений, м/мин	8±0,8
Наибольшее усилие, допускаемое механизмами подачи, Н (кгс)	15 700 (1600)
Габарит станка, мм	4950×4150×3850
Масса станка, кг	19 000
Масса оборудования, установленного вне станка, кг	2500
Наибольшая масса обрабатываемого изделия, кг	7000

#### Электрооборудование

Питающая электросеть:	
род тока	Переменный трехфазный

частота, Гц	50±1
напряжение, В	380±38
Род тока электроприводов станка:	
главного и вспомогательного приводов	Переменный трехфазный
приводов подач	Постоянный
Напряжение, В:	
электроприводов станка	380
цепей управления:	
постоянного тока	24
переменного тока	110
Освещение рабочей зоны (переменный ток)	220
Количество электродвигателей на станке	15
Электродвигатели:	
главного привода:	
мощность, кВт	7,5
частота вращения, мин <sup>-1</sup>	1450
приводов подач (3 шт.):	
момент, Н·м	47
частота вращения, мин <sup>-1</sup>	600
Суммарная мощность всех электродвигателей, кВт	25

#### Гидрооборудование

Марка масла для смазки	Масло индустриальное И-20А или И-30А ГОСТ 20799—75, масло ИГНСп-20 ТУ38.101798—79
Насос регулируемый станции гидропривода:	
производительность, л/мин	25
номинальное давление, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	6,3 (63)
Примечание. Предприятию-изготовителю станка разрешается производить замену гидро- и электрооборудования, не вызывающую ухудшения эксплуатационных качеств станков. Допускается изменение количества электродвигателей и суммарной мощности всех электродвигателей.	

#### Система ЧПУ

Количество управляемых осей координат	3
Количество одновременно управляемых осей координат	3
Дискретность задания перемещения по осям X, Y, Z, мм	0,001
Дискретность обработки координаты (цена шага), мм	0,001

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
6В444Ф3	Станок в сборе (поставляется в частично разобранном виде)	1	

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

Запасные части		Количество	Основной параметр
Комплект запасных частей электрооборудования (согласно комплекту поставки)			
Инструмент			
ГОСТ 17026—71	Фреза 2223-0065	4	Ø 50
ГОСТ 24359—80	Фрезы:		
	2214-0001 Т5К10 60°	2	Ø 100
	2214-0003 Т5К10 60°	2	Ø 125

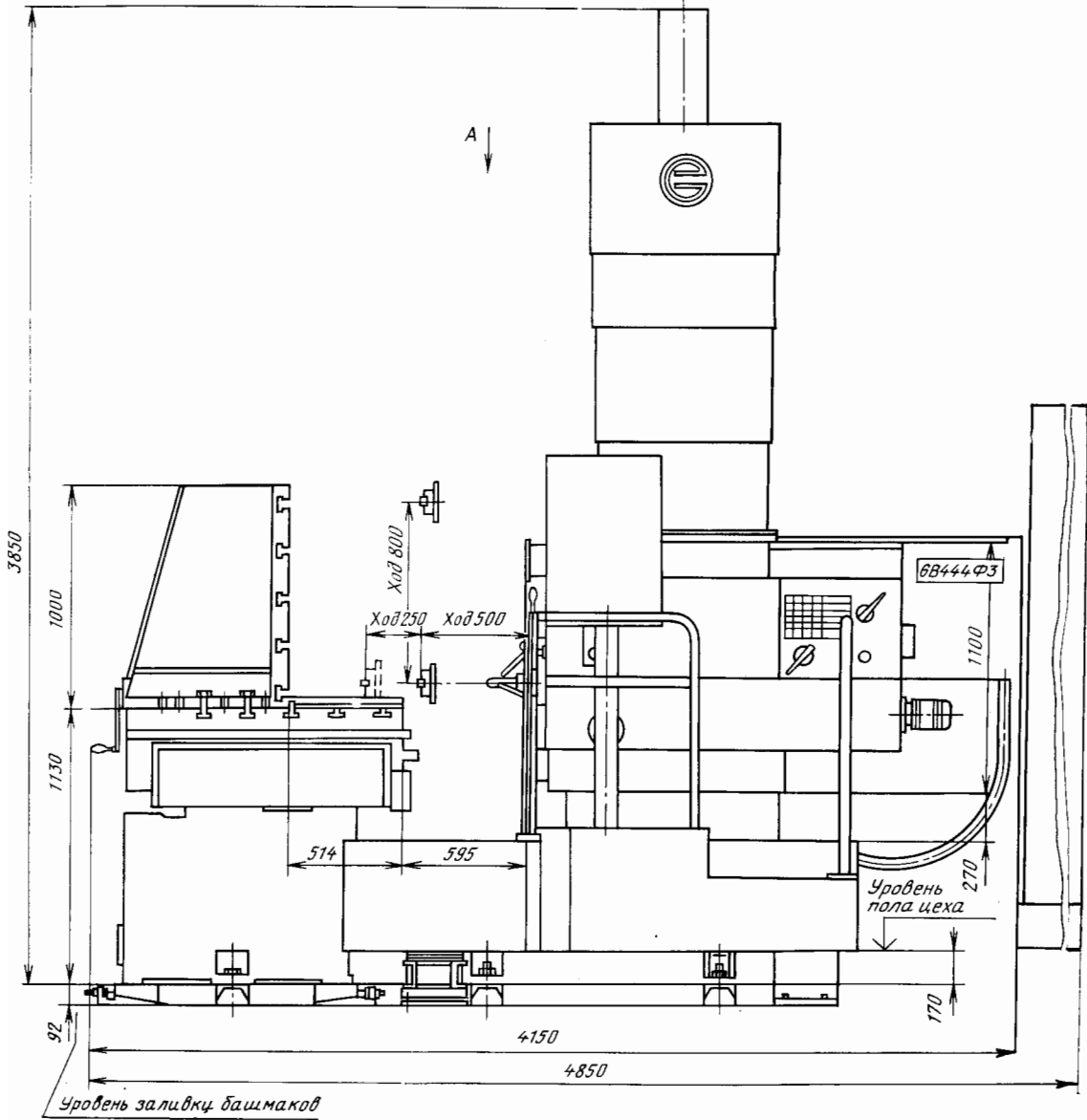
ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
ОСТ2 И62-2—75	Фреза	28	∅ 10 (4); 12 (4); 16 (4); 20 (4); 25 (4); 32 (4); 40 (4)
ГОСТ 10903—77	Сверло спиральное с коническим хвостовиком 2301-0170	2	∅ 52
ГОСТ 2839—80Е	Ключ гаечный с открытым зевом двухсторонний	6	8×10; 12×14; 17×19; 22×24; 32×36; 50×55
ГОСТ 2841—80Е	Ключ ПД1 Окс. прм. 7811-0150	1	S=65
ГОСТ 1:737—74	Ключ торцовый для деталей с шестигранным углублением «под ключ»	6	S=5; 6; 8; 10; 12; 14
ГОСТ 16984—79	Ключ шарнирный для круглых гаек шлицевых	1	55 ... 60
	Ключ 30×12 ПИ643	1	
	Ключ СТП Д73-7с	2	
ГОСТ 3025—78	Клин 7851-0015	1	
	<i>Принадлежности</i>		
	Стойка опорная	1	
	Головка двухшпindelная	1	
	Головка ускорительная с комплектом цанг диаметром 5,0 ... 20,0 мм	1	
	Встройка головки ускорительной	1	
	Охлаждение инструмента в двухшпindelной головке	1	
	Защита зоны резания	1	
	Щиток предохранительный	1	
	Подставка	1	
ОСТ2 Р79-1—78	Опора клиновья 130	18	
	Втулка с конусом 7:24 переходная для инструмента с конусом Морзе с резьбовым отверстием:		
	короткая	3	КМ3; КМ4; КМ5
	длинная	3	КМ3; КМ4; КМ5
	Втулка КМ5 с конусом 7:24 переходная для инструмента с конусом Морзе с лапкой	1	
	Оправка с конусом 7:24 для насадных фрез с торцовой шпонкой	2	∅ 32; 40
	Патрон цанговый с комплектом цанг диаметром 5,0 ... 20,0 мм	1	
	Хвостовик	1	
	<i>Документация</i>		
	Руководство по эксплуатации станка	2	
	Техническая документация, поступающая с комплектующими изделиями	1	

## Изделия, входящие в комплект станка, но поставляемые за отдельную плату

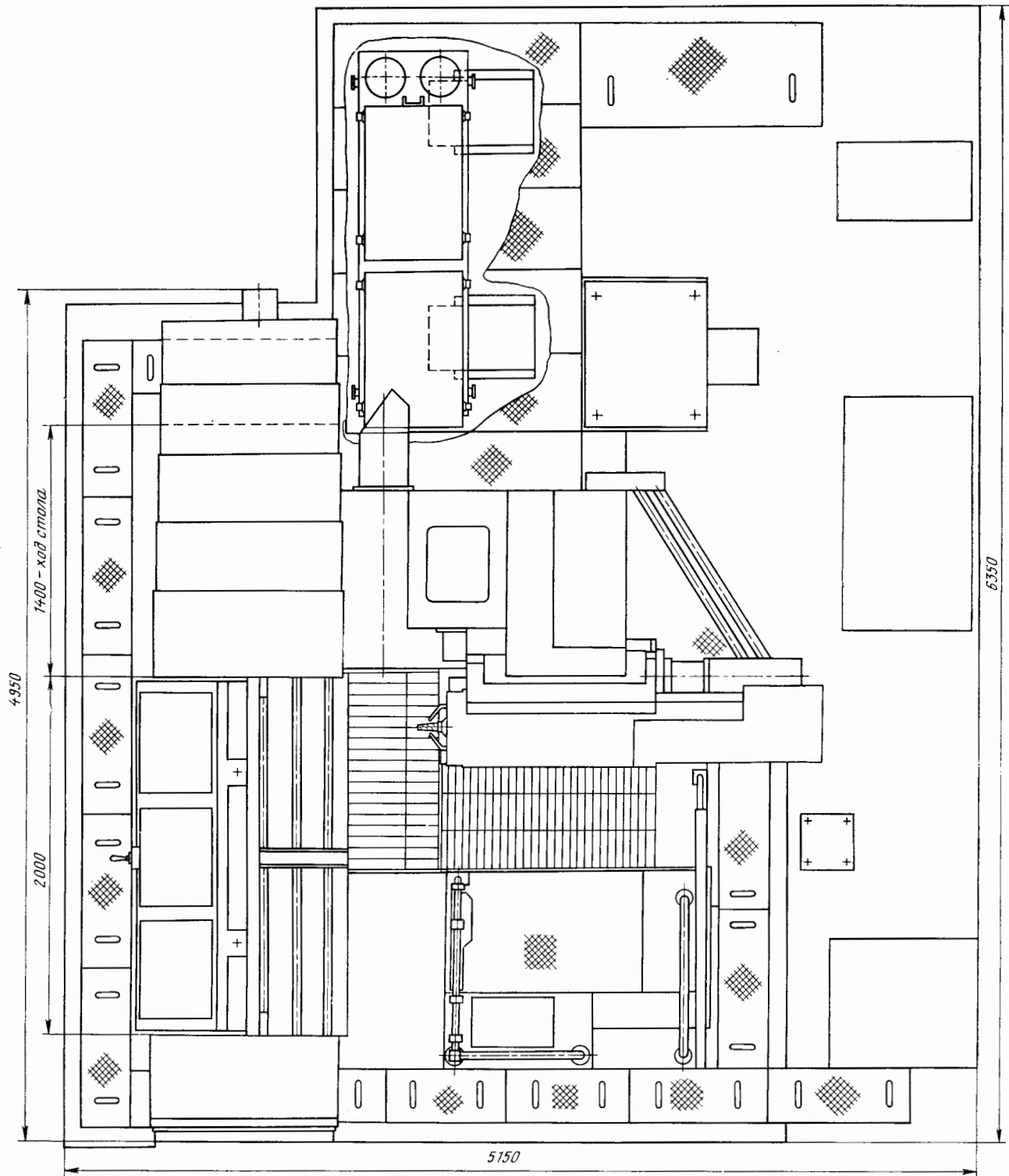
## Инструмент

ОСТ2 И62-2—75	Фрезы:		
	035-2220-0101	4	∅ 10
	035-2220-0102	4	∅ 12
	035-2220-0104	4	∅ 16
	035-2220-0106	4	∅ 20
	<i>Принадлежности</i>		
	Втулка с конусом 7:24 переходная для инструмента с конусом Морзе 3 с резьбовым отверстием	2	
	Втулка с конусом 7:24 переходная для инструмента с конусом Морзе 4 с резьбовым отверстием	2	
	Втулка с конусом 7:24 переходная для инструмента с конусом Морзе 4 с лапкой	2	
	Оправка с конусом 7:24 для насадных фрез с торцовой шпонкой	6	∅ 32 (3); 40 (3)
	Патрон цанговый с комплектом цанг диаметром 5,0 ... 20,0 мм	2	
	Втулка с конусом 7:24 переходная для инструмента с конусом Морзе с резьбовым отверстием короткая	3	КМ3; КМ4; КМ5

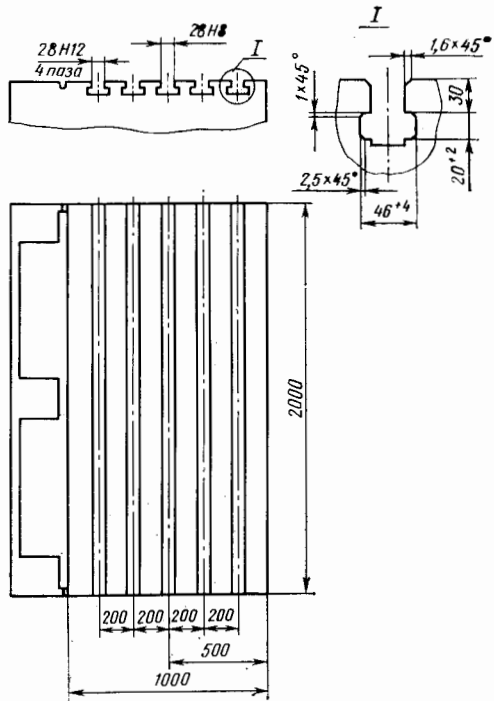
ОБЩИЙ ВИД. ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА



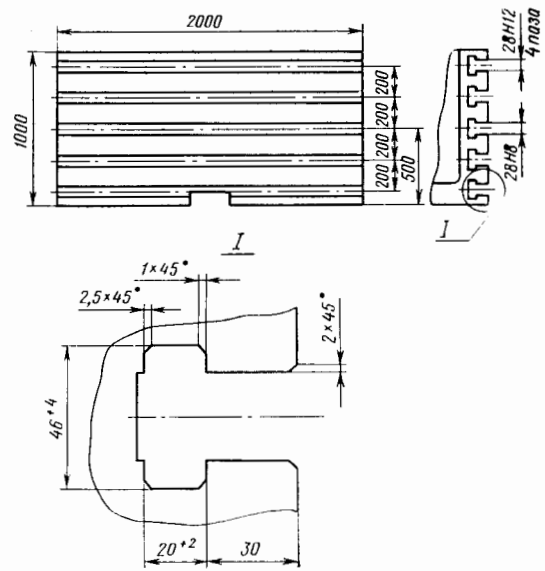
Вид А



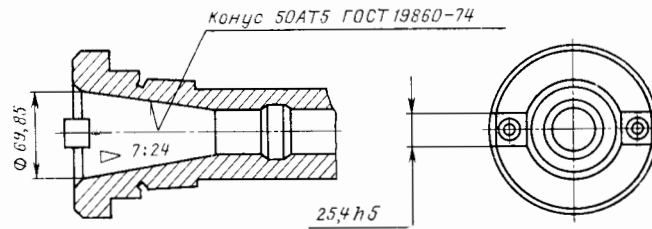
## ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ



Стол



Опорная стойка



Конусы основного шпинделя и двухшпиндельной головки

## УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

