

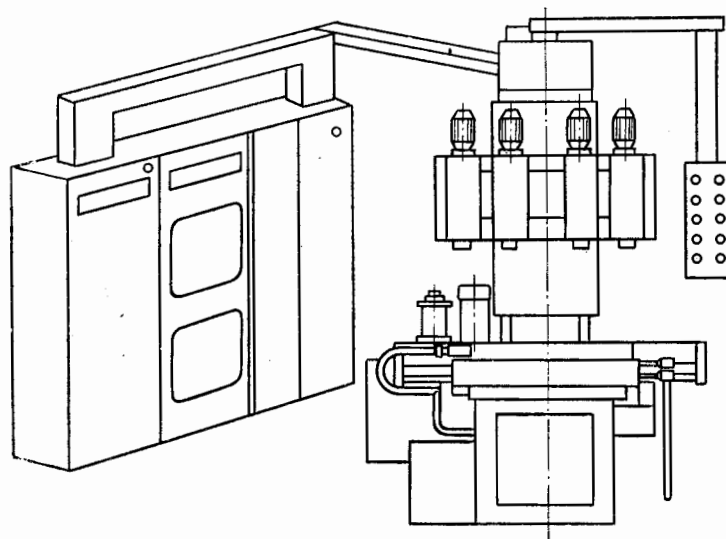
## 5. Станки фрезерной группы

## 01. Станки вертикально-фрезерные

ЛЬВОВСКИЙ ЗАВОД ФРЕЗЕРНЫХ СТАНКОВ

СТАНОК СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ВЕРТИКАЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЙ  
МНОГОШПИНДЕЛЬНЫЙ С ЧИСЛОВОМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

Модель ЛФ315Ф3



Станок с крестовым столом предназначен для одновременного фрезерования четырех одинаковых деталей сложной формы торцовыми, концевыми, угловыми и фасонными фрезами.

Шпиндельные головки — съемные, расстояние между ними — регулируемое.

Компоновка станка характеризуется вертикальным расположением шпинделей и горизонтальным — рабочего стола. Формообразующие движения: вертикальное перемещение шпиндельной бабки по направляющим стойки, продольное перемещение стола по направляющим салазок, поперечное перемещение салазок по направляющим основания. Обработку можно вести по трем координатам одновременно.

На станке можно обрабатывать детали из черных и цветных металлов, легированных, жаропрочных и легких сплавов.

Применение для всех приводов подачи гидравлической следящей системы с гидроцилиндрами обеспечивает полное отсутствие зазоров в цепи подачи, а также высокую надежность, долговечность и длительное сохранение точности.

В качестве системы программного управления использована шагово-импульсная система с шаговыми двигателями.

Программа обработки считывается с перфорированной ленты и поступает на шаговые двигатели в виде импульсов, равных 0,01 мм перемещения исполнительного органа.

По программе могут быть отработаны технологические команды: включение и отключение шпинделя, зажим и отжим шпиндельной бабки, включение и выключение охлаждения.

На станке имеется готовая электропроводка со штепсельными разъемами для выносного оборудования.

Шероховатость обработанной поверхности при фрезеровании  $R_z$  20 мкм.

Класс точности станка — Н по ГОСТ 8—77.

Средний уровень звука LA не должен превышать 80 дБА. Корректированный уровень звуковой мощности LpA не должен превышать 96 дБА.

Выпуск — по спецзаказам.

Проектная организация — Львовский завод фрезерных станков.

### ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Размеры рабочей поверхности стола, мм:	
ширина . . . . .	250
длина . . . . .	800
Расстояние от торца шпинделя до поверхности стола, мм . . . . .	100—450
Вылет шпинделя, мм . . . . .	340
Наибольшее перемещение стола, мм:	
продольное . . . . .	500
поперечное . . . . .	320
Наибольшая масса обрабатываемой детали, кг . . . . .	200
Наибольшее вертикальное перемещение шпиндельной бабки, мм . . . . .	350
Частота вращения шпинделя, об/мин . . . . .	1000—3150
Рабочая подача (бесступенчатое регулирование), мм/мин:	
вертикальная . . . . .	5—1500
по контуру . . . . .	5—1500
Ускоренная подача раздельно по каждой из координат, мм/мин . . . . .	5000
Максимальное количество одношпиндельных съемных головок . . . . .	4
Минимальное расстояние между шпинделями, мм . . . . .	200
Ход пиноли, мм . . . . .	20
Наибольшее усилие подачи, кгс . . . . .	800

### Привод, габарит и масса станка

Питающая электросеть:	
род тока . . . . .	Переменный трехфазный
частота, Гц . . . . .	50
напряжение, В . . . . .	380
Тип автомата на вводе . . . . .	A3124
Номинальный ток расцепителя вводного автомата, А . . . . .	25
Электродвигатели:	
главного движения:	
тип . . . . .	4A80A4/2V3
мощность, кВт . . . . .	1,1/1,5
частота вращения, об/мин . . . . .	1500/3000
насосной установки:	
тип . . . . .	4A100S4Y
мощность, кВт . . . . .	3,0
частота вращения, об/мин . . . . .	1435
насоса охлаждения:	
тип . . . . .	X14-22M
мощность, кВт . . . . .	0,12
частота вращения, об/мин . . . . .	2800
производительность, л/мин . . . . .	22
смазки:	
тип . . . . .	РД-09А
мощность, кВт . . . . .	0,009
частота вращения, об/мин . . . . .	76
редукция . . . . .	1/15,62
<i>Гидравлика</i>	
Тип насосной установки . . . . .	12/18 Г48-32
Двухпоточный насос:	
тип . . . . .	12Г12-22
производительность, л/мин . . . . .	18/25 (при $n=1500$ об/мин)
емкость бака, дм <sup>3</sup> . . . . .	63
рабочее давление, кгс/см <sup>2</sup> . . . . .	40
давление слива, кгс/см <sup>2</sup> . . . . .	2—3

### Система числового программного управления НЗЗ-1М

Тип . . . . .	Контурная, шагово-импульсная
Вид индикации . . . . .	Цифровая
Число управляемых координат:	
при линейной интерполяции . . . . .	3
при круговой интерполяции . . . . .	2
Вид интерполяции . . . . .	Линейно-круговая
Программоноситель . . . . .	Перфолента восьмидорожечная шириной 25,4 мм
Кодирование . . . . .	ISO-7 bit
Габарит, мм:	
станка без выносного оборудования . . . . .	1620×1890×2185
станка с выносным оборудованием . . . . .	3050×2150×2185
гидростанции . . . . .	700×430×945
электрошкафа . . . . .	900×400×1650
устройства ЧПУ . . . . .	1200×450×1650
Масса станка, кг:	
без выносного оборудования . . . . .	3400
с выносным оборудованием . . . . .	4150

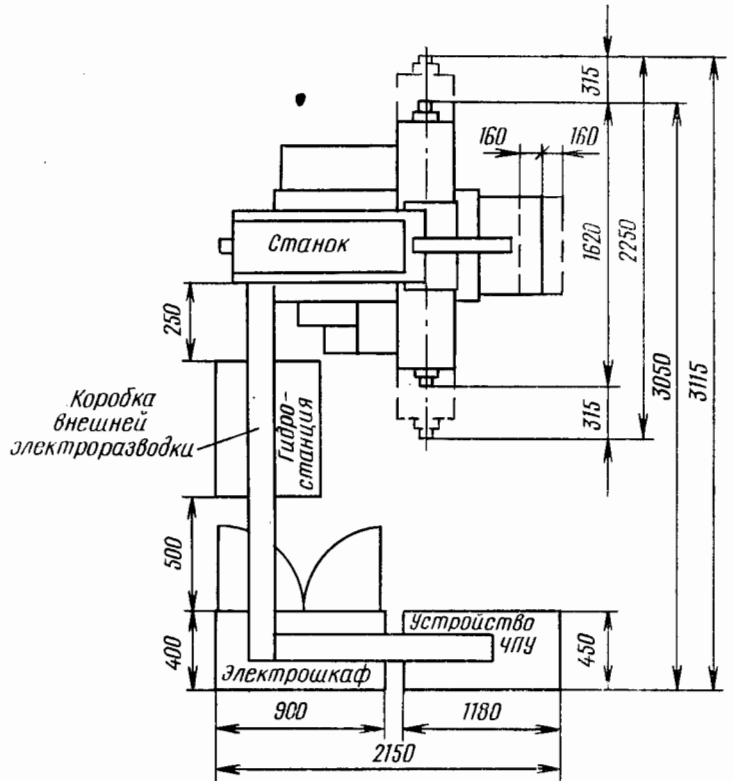
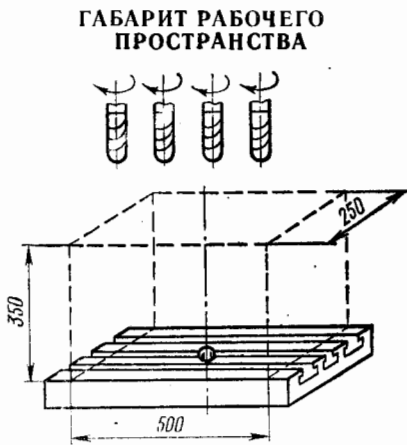
### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
ЛФ315Ф3	Станок в сборе	1	

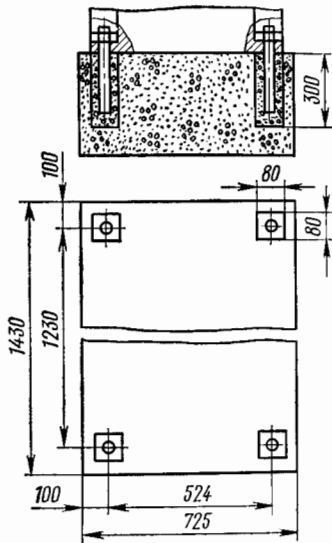
### Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость станка

Электрошкаф	1
Гидростанция	1
Пульт программного управления	1
Запасные части для эксплуатации станка	1 компл.
Слесарный инструмент для обслуживания станка	1 компл.
Центроискатель	1
Руководство по эксплуатации станка	1
Инструкции по эксплуатации системы ЧПУ НЗЗ-1М	1
Инструкция по монтажу и эксплуатации насосной установки	1

УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ФУНДАМЕНТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН  
Масштаб 1:100

