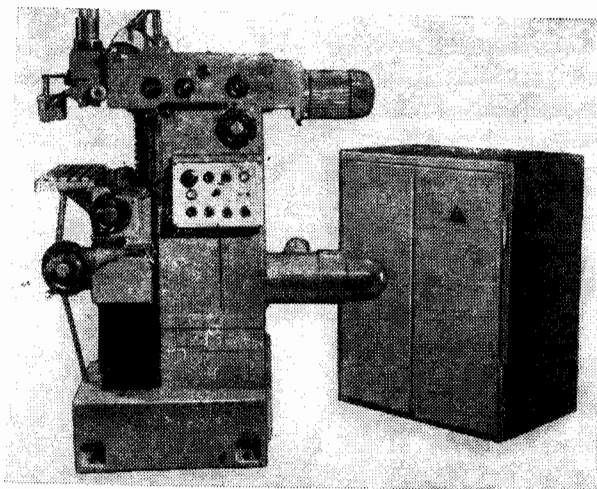


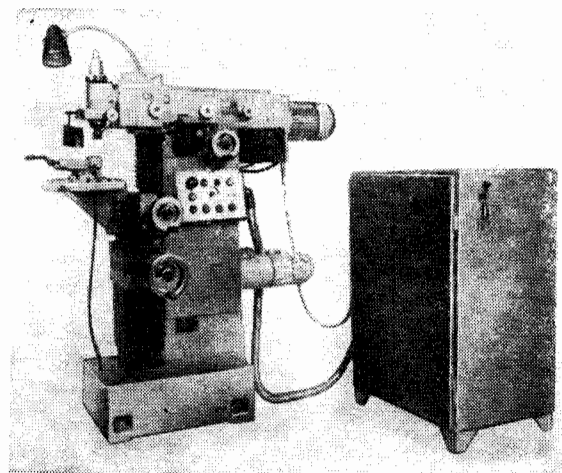
5. Станки фрезерной группы

03. Станки универсально-фрезерные

**ЕРЕВАНСКИЙ ЗАВОД ФРЕЗЕРНЫХ СТАНКОВ**  
**СТАНКИ ФРЕЗЕРНЫЕ ШИРОКОУНИВЕРСАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ**  
Модели 67К16П, 67К16В



Модель 67К16П



Модель 67К16В

Предназначены для выполнения разнообразных фрезерных работ в различных плоскостях и под различными углами наклона в широком диапазоне режимов резания.

Наличие горизонтального и вертикального шпинделей и большого количества принадлежностей позволяет производить растачивание, сверление, долбление, подрезку торцов, деление, нанесение рисок и другие работы. Широкие технологические возможности станков позволяют эффективно использовать их для работ в инструментальном и экспериментальном производстве.

Класс точности станков по ГОСТ 8—77: П — модели 67К16П, В — модели 67К16В.

Шероховатость обработанной поверхности  $R_a$  2,5 мкм.

Категория качества — высшая.

Станки предназначены для внутренних и экспортных поставок.

Компоновка и кинематика станков подчинены цели создания станков с высокими жесткостью, точностью и производительностью; с минимальным уровнем шума и максимальным удобством управления; внешним видом, соответствующим требованиям современной технической эстетики.

Для обеспечения минимального уровня шума и максимальной жесткости главного привода коробка скоростей размещена в шпиндельной бабке, и выход ее непосредственно связан со шпинделем.

Малое количество работающих передач обеспечивает низкий расчетный уровень шума при работе на любых скоростях станков.

Привод подачи станков электромеханический от двигателя постоянного тока и ручную; предусмотрено ускоренное перемещение рабочих органов.

Смазка станков автоматическая от насоса типа С12-53 и ручную.

Разработчик — Ереванский завод фрезерных станков.

## ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Размеры рабочей поверхности основного вертикального стола по ГОСТ 6569—75 (длина×ширина), мм . . . . .	400×160
Расстояние от оси горизонтального шпинделя до рабочей поверхности углового горизонтального стола, мм . . . . .	30—310
Наибольшее перемещение шпиндельной бабки, мм . . . . .	200
Расстояние от торца вертикального шпинделя до рабочей поверхности углового горизонтального стола, мм . . . . .	0—280
Расстояние от торца горизонтального шпинделя до торца опоры хобота, мм . . . . .	240
Головка вертикальная:	
наибольшее перемещение гильзы, мм . . . . .	40
наибольший угол поворота в плоскости крепления, град . . . . .	±90
Конец вертикального и горизонтального шпинделей по ГОСТ 836—72 . . . . .	30AT5
Частота вращения горизонтального и вертикального шпинделей, об/мин . . . . .	63—3150
Количество скоростей горизонтального и вертикального шпинделей . . . . .	18
Продольная, поперечная и вертикальная подачи (регулирование бесступенчатое), мм/мин . . . . .	6,3—400
Ускоренное перемещение основного вертикального стола, суппорта и шпиндельной бабки в продольном, поперечном и вертикальном направлениях, мм/мин . . . . .	1250
Цена деления лимбов ручного перемещения основного вертикального стола, шпиндельной бабки и суппорта, мм . . . . .	0,02
Размеры рабочей поверхности стола углового горизонтального по ГОСТ 6569—75, мм:	
длина . . . . .	500 1114
ширина . . . . .	200 1114
Размеры рабочей поверхности стола круглого делительного по ГОСТ 6569—75, мм:	
диаметр . . . . .	160 1114
высота . . . . .	85
Масса стола круглого делительного, кг, не более . . . . .	15
Стол угловой универсальный:	
размеры рабочей поверхности по ГОСТ 6569—75, мм:	
длина . . . . .	300 1114
ширина . . . . .	200 1114
наибольший угол поворота в горизонтальной плоскости, град . . . . .	±20
наибольший угол поворота в вертикальной плоскости, град:	
наклон длинной стороны . . . . .	±45
наклон короткой стороны . . . . .	±30
масса, кг, не более . . . . .	17
Головка делительная:	
наибольшее расстояние от торца шпинделя до центра серьги, мм . . . . .	125
наибольший угол поворота в плоскости крепления, град . . . . .	±90
передаточное отношение червячной пары . . . . .	1:40
наибольший диаметр обрабатываемого изделия, мм . . . . .	150
конус шпинделя по СТ СЭВ 147—75 . . . . .	Морзе 2
масса, кг, не более . . . . .	15
Головка быстроходная:	
частота вращения, об/мин . . . . .	157,5—7875
передаточное число . . . . .	2,5
масса, кг, не более . . . . .	1,5
Головка фрезерная:	
конец шпинделя по ГОСТ 836—72 . . . . .	30AT5
наибольший угол поворота головки в плоскости крепления, град . . . . .	±90
масса, кг, не более . . . . .	22

Головка подрезная:	
величина подачи резца, мм/об . . . . .	0,1
перемещение резца, соответствующее одному делению лимба, мм . . . . .	0,05
перемещение резца, соответствующее одному обороту лимба, мм . . . . .	0,5
наибольшее перемещение резца, мм . . . . .	30
масса, кг, не более . . . . .	3
Головка долбежная:	
наибольший ход, мм . . . . .	40
число двойных ходов, дв. ход/мин . . . . .	35—1050
наибольший угол поворота головки в плоскости крепления, град . . . . .	±90
масса, кг, не более . . . . .	20

### Привод, габарит и масса станка

Питающая электросеть:	
род тока . . . . .	Переменный трехфазный
частота тока, Гц . . . . .	50
напряжение, В . . . . .	380
род тока и напряжение, В:	
силовых цепей . . . . .	Переменный 380
цепей управления . . . . .	Переменный 110
цепей местного освещения . . . . .	Переменный 24
цепей сигнализации . . . . .	Переменный 5
Количество электродвигателей на станке . . . . .	4
Электродвигатели:	
главного движения по ГОСТ 19523—74;	
тип . . . . .	4АХ80А4УЗ исп. М300
мощность, кВт . . . . .	1,1
частота вращения, об/мин . . . . .	1420
подач по ТУ16.515.050—76:	
тип . . . . .	ПС(Т)31МУ4 исп. М301
мощность, кВт . . . . .	0,25
частота вращения, об/мин . . . . .	3000
Тип привода подач . . . . .	ЭШИР-1-1
Электронасос охлаждения по ТУ2-024-2994.80:	
тип . . . . .	ПА-22-61
мощность, кВт . . . . .	0,12
частота вращения, об/мин . . . . .	2800
производительность, л/мин . . . . .	22
Суммарная мощность всех электродвигателей, кВт . . . . .	1,53

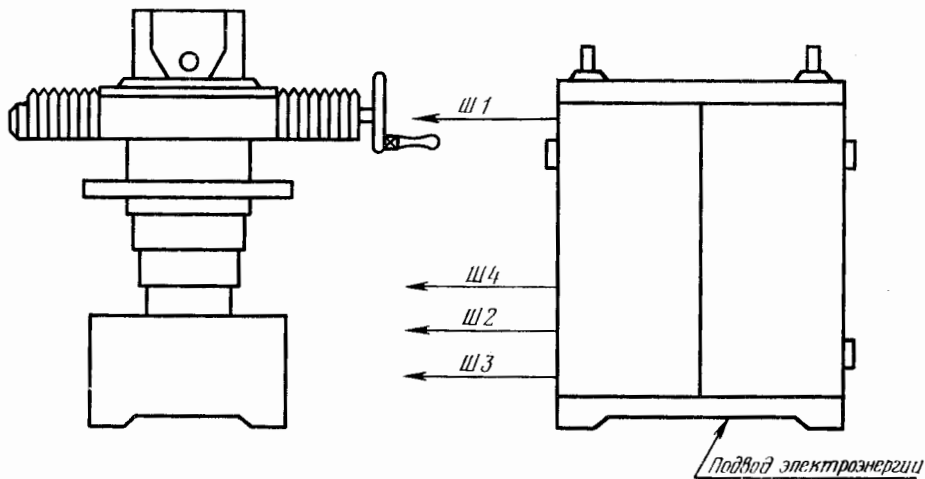
### Нормы уровня вибрации

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	2	4	8	16	31,5	63
Среднеквадратичные значения виброскоростей, мм/с	11,2	5	2	2	2	2
Присоединение электрошкафа со станком электропроводами со штепсельными разъемами . . . . .						
Имеется						
Габарит, мм . . . . .	1170×1060×1390					
Масса, кг, не более:						
станка без электрошкафа:						
без принадлежностей . . . . .	570					
с принадлежностями . . . . .	785					
инструментального шкафа . . . . .	85					
электрошкафа . . . . .	115					

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

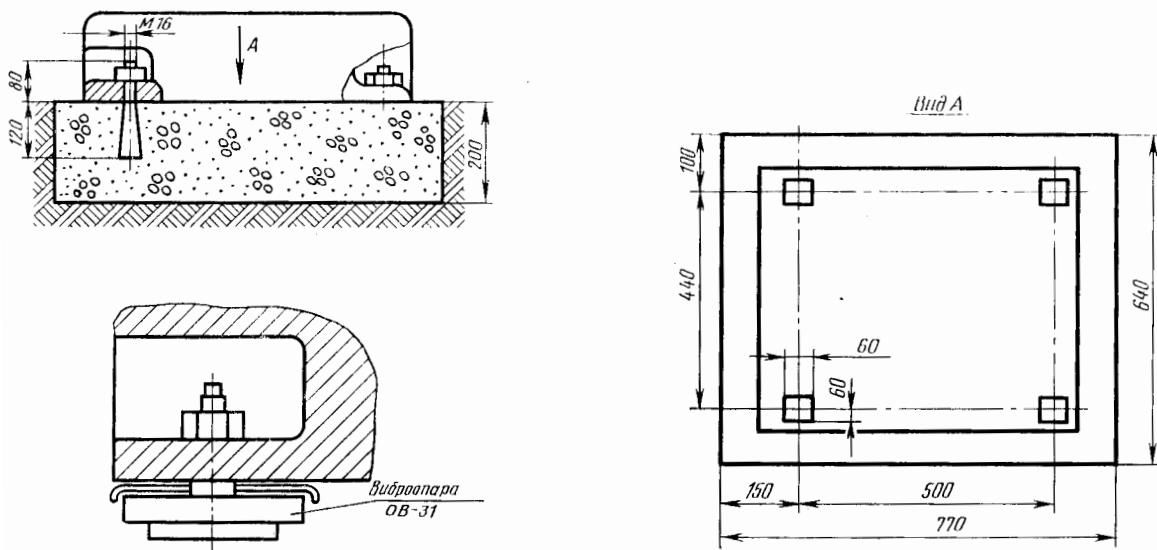
ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
67К16П 00 000; 67К16В 00 000 6712П 93 000	Станок в сборе Электрошкаф	1 1			Головка вертикальная Хобот Тиски Патрон с комплектом цанг $\varnothing$ 5—12 для фрез и сверл с цилиндрическим хвостовиком Втулка переходная	1 1 1 1 2	Конус 30, конус Морзе 1; конус 30, конус Морзе 2
<b>Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость станка</b>							
	Запасные части к приводу электрического двигателя типа ЭШИР-1 по ТУ16.530-253—80	1	компл.				
	Диск наружный для электромагнитных муфт 05 габарита ЭТМО5-2А5	3					
	Диск внутренний для электромагнитных муфт 05 габарита ЭТМО5-2А5	3					
	Плавкая вставка к предохранителю ПРС6-П:				Экран защитный Стол угловой Руководство по эксплуатации станков Альбом быстрознашающихся деталей	2 1 1 1	
	ПВД-1	4					
	ПВД-2	4					
	ПВД-4	4					
<b>Инструмент</b>				<b>Изделия, входящие в комплект станка, но поставляемые за отдельную плату</b>			
				67К16П 31 000	Стол угловой универсальный	1	
ГОСТ 2839—80Е	Ключ гаечный с открытым зевом двусторонний	5	8×10; 12×13; 14×17; 19×22; 24×27	Н342-65	Шкаф инструментальный на 5 лотков	1	
				<b>Изделия, поставляемые по особому заказу за отдельную плату</b>			
ГОСТ 11737—74	Ключ торцовый для деталей с шестигранным углублением «под ключ»	4	S=3, 5, 6, 8	6712П 80 010	Резец расточный $\varnothing$ 9	1	
ГОСТ 16985—79	Ключ шарнирный для круглых гаек шлицевых 7811-0351	1		6712П 80 020	Резец расточный $\varnothing$ 12	1	
ГОСТ 10754—80	Отвертка для винтов и шурупов с крестообразным шлицем № 3	1		6712П 80 030	Резец расточный $\varnothing$ 15	1	
ГОСТ 17199—71	Отвертка слесарно-монтажная 7810-0318	1		6712П 13 000	Тиски универсальные	1	
ГОСТ 577—68	Индикатор ИЧ-02 кл. 0	1		6712П 16 000	Стол круглый делительный	1	
	Ключ СТП 0334.59—74	1		67К12П 17 000	Головка делительная	1	
	Ключ СТП 0334.69—75	1		6712П 19 000	Резцедержатель	1	
6712П 80 001	Ключ	1		6712П 20 000	Борштанга для расточки отверстий $\varnothing$ 15—20	1	
ГОСТ 2682—72	Оправка 6039-0006	1		6712П 21 000	Борштанга для расточки отверстий $\varnothing$ 19—25	1	
ГОСТ 3643—75	Шприц смазочный штоковый. Тип II	1		6712П 22 000	Рискообразователь универсальный	1	
ГОСТ 8522—79	Патрон сверлильный 6-В12	1		6712П 24 000	Головка фрезерная	1	
ТУ2-053-375—79	Опора виброизолирующая равночастотная ОВ-31	4		6712П 27 000	Головка долбежная	1	
	Прихват СТП 0334.34—74	4		6712П 28 000	Рискообразователь универсальный	1	
	Оправки:			6712П 32 000	Головка быстроходная	1	
	16СТП.0334.81.0—78	1		6712П 33 000	Головка подрезная	1	
	22СТП.0334.81.0—78	1		6712П 35 000	Микроскоп-центрикатель	1	
	16СТП.0334.82.0—76	1			Центронкатель СТП 0334.161—78	1	
	22СТП.0334.82.0—76	1					

## СХЕМА ПОДВОДА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

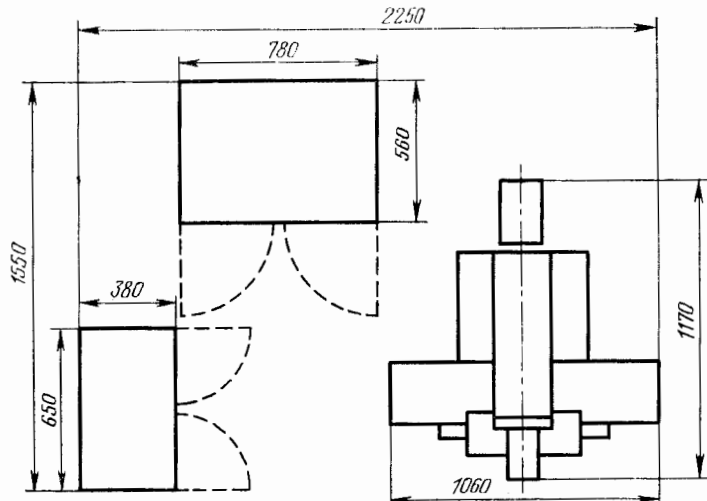


Ш1 — подвод к главному приводу; Ш2 — подвод к двигателю смазки и охлаждения; Ш3 — подвод к двигателю подачи; Ш4 — подвод к нулю управления

## ФУНДАМЕНТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



## УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



## ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН Масштаб 1:100

