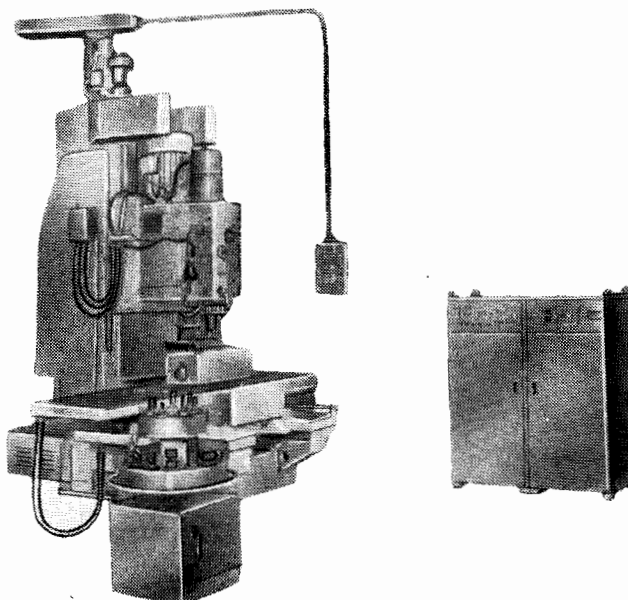


5. Станки фрезерной группы

01. Станки вертикально-фрезерные

*УЛЬЯНОВСКИЙ ЗАВОД ТЯЖЕЛЫХ И УНИКАЛЬНЫХ СТАНКОВ*  
**ВЕРТИКАЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЙ СТАНОК С КРЕСТОВЫМ СТОЛОМ  
С ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ**  
**Модель 654Ф-3**



Станок предназначен для обработки сложных плоских и объемных поверхностей деталей по программе, записанной на перфоленте. На станке можно обрабатывать кулачки, копиры, штампы, пресс-формы.

Станок обеспечивает высокопроизводительную автоматическую обработку изделий сложной формы без предварительных трудоемких работ по изготовлению копиров, специального инструмента, кулачковых валов.

Класс точности станка Н. Шероховатость обработанной поверхности  $\nabla 5$ — $\nabla 6$ .

Линейно-круговой интерполятор системы ЧПУ позволяет производить обработку по трем координатам одновременно в режиме линейной интерполяции и обработку в режиме круговой интерполяции по двум координатам одновременно.

Стол, салазки и бабки перемещаются отдельными тиристорными следящерегулируемыми приводами с малоинерционными двигателями постоянного тока. Контроль перемещений осуществляется датчиками обратной связи типа ДЛМ-11, установленными на каждой координате.

МОСКВА 1974

В качестве исполнительных органов приводов подач применены шариковые винтовые пары.

Для выставки нулевого положения на всех координатах имеются концевые выключатели, упоры которых могут смещаться (плавающий нуль).

Точный останов узлов в выбранное «нулевое» положение происходит от датчика обратной связи.

Управление станком по программе, записанной на перфоленту, дает возможность автоматизировать обработку деталей в мелкосерийном и единичном производстве.

Станок можно встраивать в автоматическую линию. Для отвода стружки в станине предусмотрены боковые окна.

Выбранные параметры технической характеристики станка позволяют обрабатывать детали из черных и цветных металлов, высоколегированных жаропрочных сплавов, а также обеспечивают возможность обработки деталей из легких сплавов.

Управление станком от подвесного пульта.

Для соединения станка с выносным оборудованием предусмотрены жгуты со штепсельными разъемами.

### ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Наибольшие размеры обрабатываемого изделия (длина×ширина×высота), мм	1250×630×625
Наибольшая масса обрабатываемого изделия, кг	1000
Размеры рабочей поверхности стола, мм	1600×630

#### Механика станка

Наибольшее продольное перемещение стола, мм	1250
Наибольшее поперечное перемещение стола, мм	630
Наибольшее вертикальное перемещение бабки, мм	625
Перемещение гильзы шпинделя, мм	125
Скорость быстрого перемещения стола, салазок, бабки, мм/мин	4800
Частота вращения шпинделя, об/мин	25; 31,5; 40; 50; 63; 80; 100; 125; 160; 200; 250; 316; 400; 500; 630; 800; 1000; 1250
Подачи стола, салазок, бабки, мм/мин	0,1—1200
Наибольший крутящий момент на шпинделе, кгс·м	214

#### Привод, габарит и масса станка

Питающая электросеть:	
род тока	Переменный трехфазный
частота, гц	50
напряжение, в	380
Тип аппарата на вводе	A3134
Номинальный ток расцепителей, а	150
Электродвигатели постоянного тока привода подачи стола, салазок, бабки:	
тип	ПГТ-2
мощность, квт	2
частота вращения, об/мин	3000

Электродвигатели переменного тока: привода шпинделя:

тип	АО2-61-4-С1
мощность, квт	13
частота вращения, об/мин	1460

привода насоса смазки:

тип	ДПТ21-4
мощность, квт	0,27
частота вращения, об/мин	1400

привода зажима инструмента:

тип	АОЛС2-12-4С1
мощность, квт	0,9
частота вращения, об/мин	1300

привода вентиляторов двигателей подач:

тип	АОЛ-012-2
мощность, квт	0,12
частота вращения, об/мин	2760

привода вентиляторов электрошкафа:

тип	АОЛ-012-2
мощность, квт	0,12
частота вращения, об/мин	2760

Производительность насосов, л/мин:

смазки	8
охлаждения	22

Емкость, л:

масляного отсека	50
отсека охлаждения	50

Габарит станка без выносного оборудования

(длина×ширина×высота), мм	3316×3276×3570
Масса станка, кг	10 600

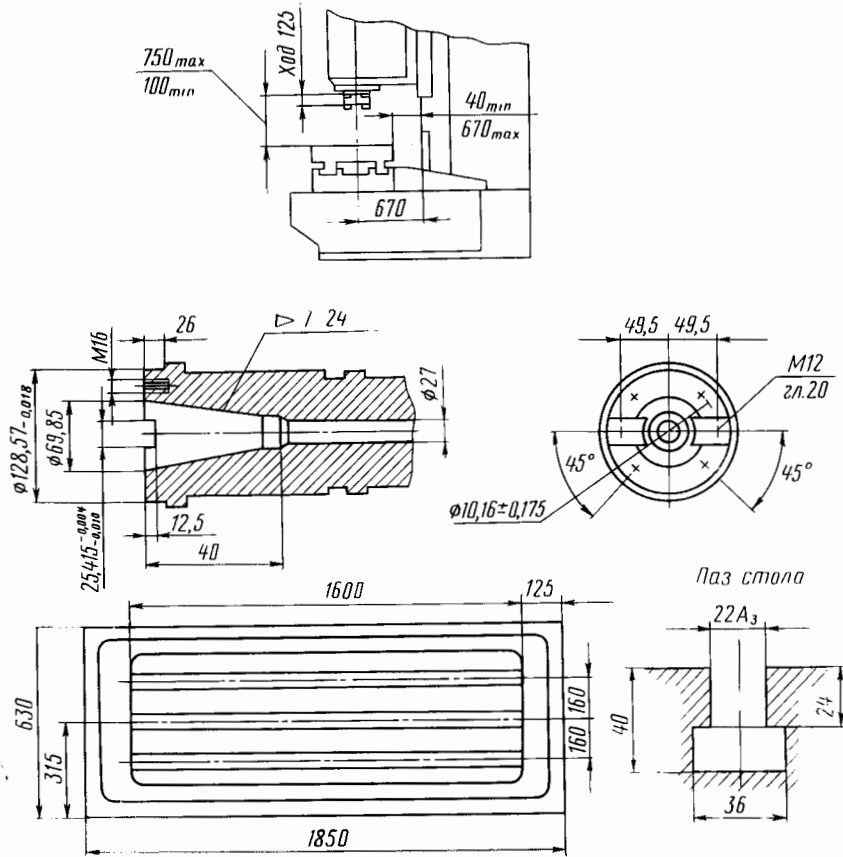
#### Система программного управления

Тип	N332M
Количество управляемых механизмов	5
Наибольшее перемещение по программе, мм	9999,99
Дискретность задания, мм	0,01
Режим работы	Длительный
Ввод задания на перемещение по приращениям	На перфоленте и от преднабора
Датчики положения механизма	ДЛМ-11

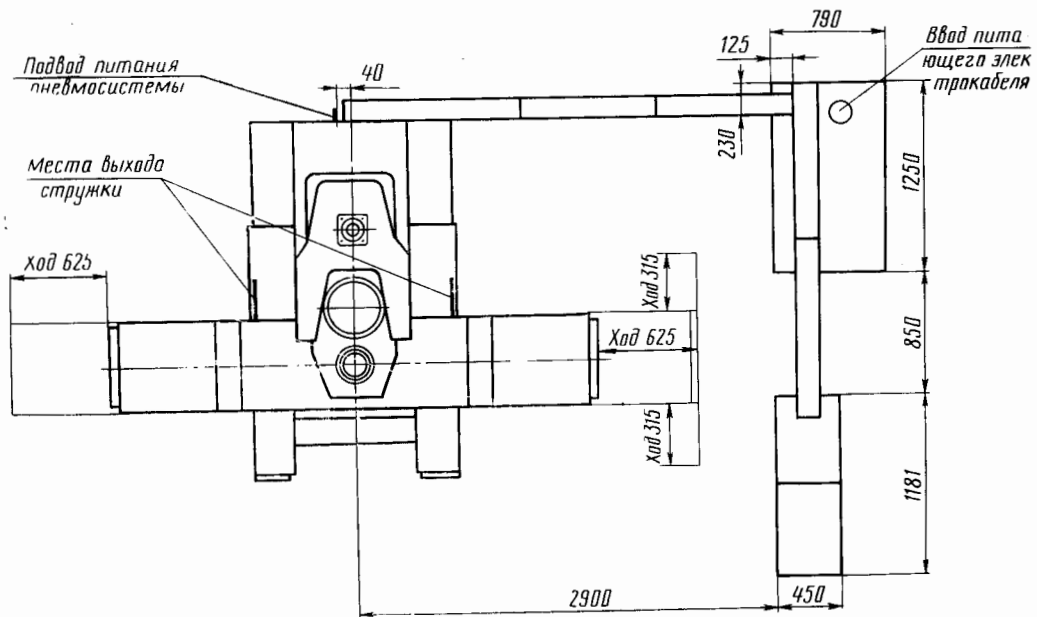
**ВЕДОМОСТЬ КОМПЛЕКТАЦИИ**

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
<b>Изделия и техническая документация, входящие в комплект и стоимость станка</b>					Линза зеленая	2	
	Втулка	2			Линза красная	2	
	Щиток	1		ГОСТ 1182—72	Лампа накаливания электрическая для местного освещения МО 36—40	2	36 в; 40 вт
	Рукоятка	1			Лампа специальная СЦ-21	1	110 в; 8 вт
ГОСТ 2839—71	Ключ гаечный с открытыми зевами двусторонний	1		ГОСТ 6940—69	Лампа накаливания электрическая коммутаторная КМ24-90	6	
	Ключ для торцовых фрезерных оправок	1			Руководство к станку	1	
ГОСТ 13785—68	Оправка с хвостовиком конусностью 7:24 и торцовыми шпонками для посадки торцовых фрез	1			Инструкция по подготовке управляющих программ для станка модели 654Ф3	1	
ГОСТ 13039—67	Винт к оправке для крепления торцовых фрез	2		<b>Принадлежности, поставляемые за отдельную плату</b>			
ГОСТ 3128—70	Штифт цилиндрический	1		ОСТ2.P79-1—71	Башмак установочный	8	
ГОСТ 13790—68	Втулка переходная с конусностью 7:24 для концевых фрез с коническим хвостовиком	3			Магазин для инструмента	1	
	Отвертка	1		<b>Принадлежности, поставляемые по особому заказу за отдельную плату</b>			
ГОСТ 3643—54	Шприц шпоковый для смазки, тип I	1			Подъемное устройство	1	
ГОСТ 9833—61	Кольцо резиновое круглого сечения для гидравлических и пневматических устройств	12	Н1-16×12-2; Н1-25×20-2; Н1-32×25-2; Н1-12×8-2(3); Н1-65×55-2(2); Н1-90×80-2(2); Н1-220×0-2(2)		Припособление для установки фрез	1	
ГОСТ 8752—70	Манжета резиновая армированная для валов	9	1-35-55-2(6); 1-50-72-2(3)		Кольцо уплотнительное	1	
ГОСТ 3722—60	Шарик	252			Скребок	12	
ПВД-40	Плавкая вставка к предохранителю ПРС-63-П	2			Шестерня	6	
	Плавкая вставка к предохранителю ПРС-6-П:				Сектор	1	
	ПВД-4	6		С12-43	Вал-шестерня	1	
	ПВД-1	2			Насос	1	Q=5 л/мин ρ=2,5 кгс/см <sup>2</sup>
	ПВД-2	2		БГ11-11	Насос шестеренчатый	1	
	ПВД-6	2		ГОСТ 3722—60	Шарик	756	

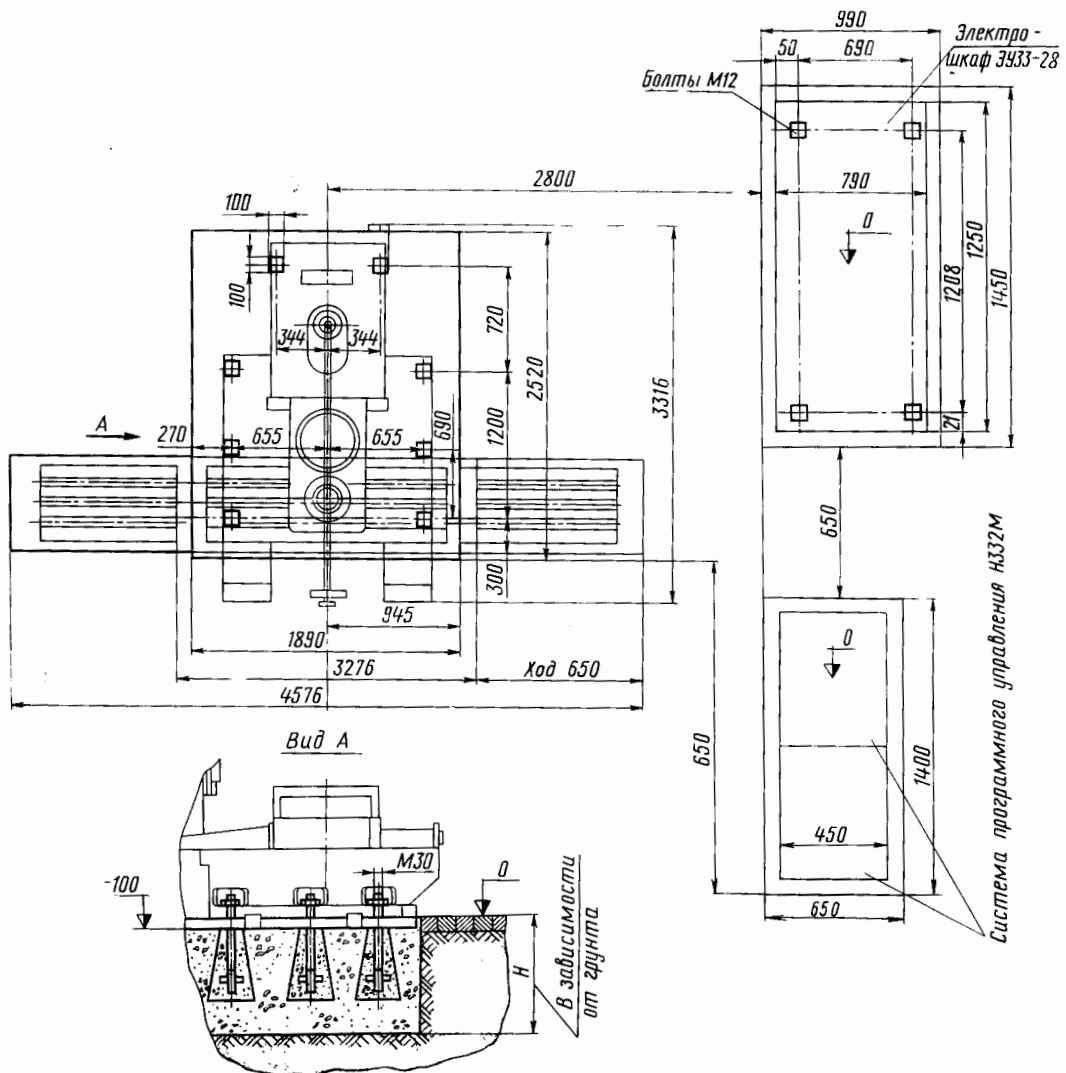
ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА, ПОСАДОЧНЫЕ  
И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ СТАНКА



УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



### ФУНДАМЕНТ СТАНКА



### ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1:100

