

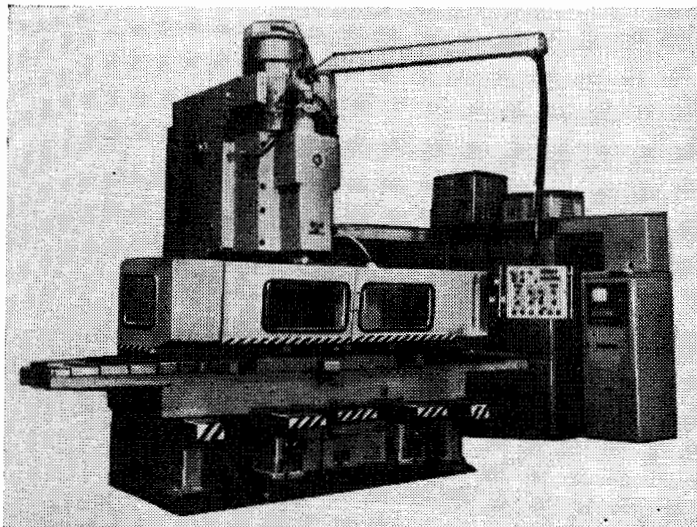
5. Станки фрезерной группы

01. Станки вертикально-фрезерные

ВОРОНЕЖСКИЙ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД
ИМЕНИ 50-ЛЕТИЯ ЛЕНИНСКОГО КОМСОМОЛА

СТАНОК ВЕРТИКАЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЙ С КРЕСТОВЫМ СТОЛОМ И ЧПУ

Модель 65А60Ф4-11



Предназначен для обработки в автоматическом режиме по программе деталей сложной конфигурации с большим числом выполняемых операций.

На станке выполняются операции фрезерования, сверления, зенкерования, черного и получистового растачивания и др.

В части воздействия климатических факторов внешней среды станок изготавливается в исполнении УХЛ для категории размещения 4 по ГОСТ 15150—69.

Класс точности станка Н по ГОСТ 8—82Е.

Компоновка и особенности конструкции станка.

На станке смонтирован крестовый стол и стойка, несущая шпиндельную бабку. Направляющие по всем координатам комбинированные: скольжения — второпласт по закаленному чугуну и качения — роликовые опоры качения по стальным закаленным планкам. В качестве приводов применены высокомоментные электродвигатели постоянного тока и шариковый винт гайки качения. Между столом и стойкой расположен вибротранспортер для механизированной уборки стружки, который транспортирует стружку со стола в подвижный ящик, установленный на баке СОЖ.

Разработчик — Ульяновское ГСКБФС.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Размер рабочей поверхности стола, мм	2000×630	Частота вращения шпинделя (бесступенчатое регулирование), мин ⁻¹	5...2000
Расстояние от торца шпинделя до рабочей поверхности стола, мм:		Наибольший крутящий момент на шпинделе, Н·м	2750
наибольшее	900	Рабочая подача по осям X, Y, Z (бесступенчатое регулирование), мм/мин	1...6000
наименьшее	125	Быстрые (установочные) перемещения по осям X, Y, Z, мм/мин	9600
Наибольшие перемещения, мм:		Наибольшее усилие подачи, кН:	
в продольном направлении (стола)	1600	по осям X и Z	20
в поперечном направлении (стола)	630	по оси Y	19
в вертикальном направлении (бабки)	775		
Конус конца шпинделя	50		

ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИИ
И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО МАШИНОСТРОЕНИЮ И РОБОТОТЕХНИКЕ
(ВНИИТЭМР)

МОСКВА 1988

Габарит станка, мм: без отдельно расположенных агрегатов 3620×3825×4100 с отдельно расположенными агрегатами и электрооборудованием 6185×4150×4100	Наибольшее рабочее давление в гидросистеме, МПа 4,5 Производительность насоса гидросистемы, дм ³ /мин 8 Вместимость бака гидросистемы, дм ³ 63 Наибольшее рабочее давление в системе смазки, МПа 0,4 Производительность насоса системы смазки, дм ³ /мин 8 Вместимость бака системы смазки, дм ³ 60 Корректированный уровень звуковой мощности, дБА 107 Уровень звука на рабочем месте оператора, дБА 84
Масса станка, кг: без выносного оборудования 13540 с выносным оборудованием 16780 с выносным оборудованием и балластом 17930	<i>Система ЧПУ</i> Тип системы программного управления 2С42-65 Программоноситель Восемидорожечная бумажная лента 25,4 мм Код ISO Код ISO
Питающая электросеть: род тока Переменный трехфазный напряжение, В 380 частота, Гц 50	
Электродвигатель привода главного движения (с регулируемым приводом постоянного тока): номинальная мощность, кВт 20 номинальная частота вращения, мин ⁻¹ 1000 максимальная частота вращения, мин ⁻¹ 2500	Система кодирования Количество одновременно управляемых координат 3 Количество коррекций на длину и радиус инструмента 99 Дискретность обработки, мм 0,001 Станок комплектуется соединительной электропроводкой со штепсельными разъемами для подсоединения отдельных стоящих агрегатов и узлов станка.
Электродвигатель привода подачи по осям X, Y, Z, (с регулируемым электроприводом постоянного тока): номинальный вращающий момент, Н·м 47 номинальная частота вращения, мин ⁻¹ 750 максимальная частота вращения, мин ⁻¹ 1500	
Суммарная мощность установленных на станке электродвигателей, кВт 36,6	

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Примечание
65А60Ф4-11	Станок в сборе	1	

Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость станка

Запасные части

ГОСТ 3057—79	Пружина тарельчатая 2-2-2-80×50×5×1,5 Хим. Окс. прм.	62	
ГОСТ 9833—73	Кольца	25	
ГОСТ 3722—81	Шарики Н6.000-10	260	
ГОСТ 3752—79	Манжета 1.1-45×65×2	1	
ГОСТ 22704—77	Манжета М90×115	3	
ГОСТ 22704—77	Кольца: КН90×115	1	
	КО90×115	1	
	Уплотнение	20	

Инструмент и принадлежности

(65А60МФ4)0238.077.351	Штуцер	1	Допускается изменение обозначения номера оригинальных принадлежностей
(65А60МФ4)0238.077.352	Штуцер	1	
(65А60МФ4)0238.077.355	Втулка	2	
(65А60МФ4)0238.077.363	Ключ	1	
(65А60МФ4)0238.077.353	Кольцо	1	
(65А60МФ4)0238.077.354	Хвостовик	25	
(65А60МФ4)0238.001.356	Хвостовик	2	
ГОСТ 2839—80Е	Ключ гаечный с открытым зевом двухсторонний	7	
(65А60МФ4)0238.077.010	Ключ	1	
(65А60МФ4)0238.077.020	Ключ	1	
(65А60МФ4)0238.077.030	Ключ	1	
(65А60МФ4)0238.077.040	Ключ	1	
ГОСТ 11737—74	Ключ торцовый с шестигранным углублением «под ключ»	3	
ГОСТ 17199—71	Ключ Д73-72	2	
ГОСТ 3643—75	Отвертка слесарно-монтажная Шприц. Тип. 1	1	

Документация

Руководство по эксплуатации станка	1
Документация по эксплуатации устройства числового программного управления и датчика отсчета перемещений	1

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Примечание
	Документация по эксплуатации комплектного устройства управления	1	
	Ремонтные документы	1	
	Документы на покупные комплектующие изделия:	1	Наличие технической документации на покупные изделия определяется комплектностью поставки завода-поставщика
	гидропневмоаккумулятор	1	
	электродвигатель главного привода	1	
	электродвигатель подачи	1	

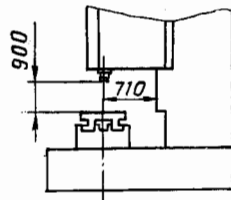
При замене комплектующих изделий соответственно изменяется поставляемая документация.

Изделия, поставляемые по требованию заказчика за отдельную плату

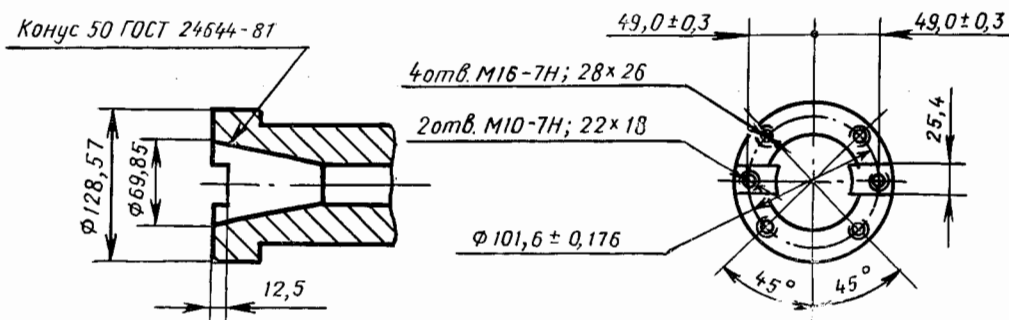
Принадлежности

Опора клиновая (65А60МФ4) 0238.006.010.	14
--	----

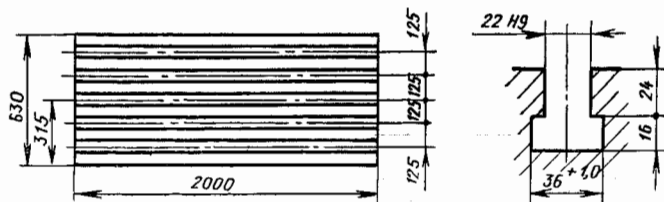
ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА



ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ

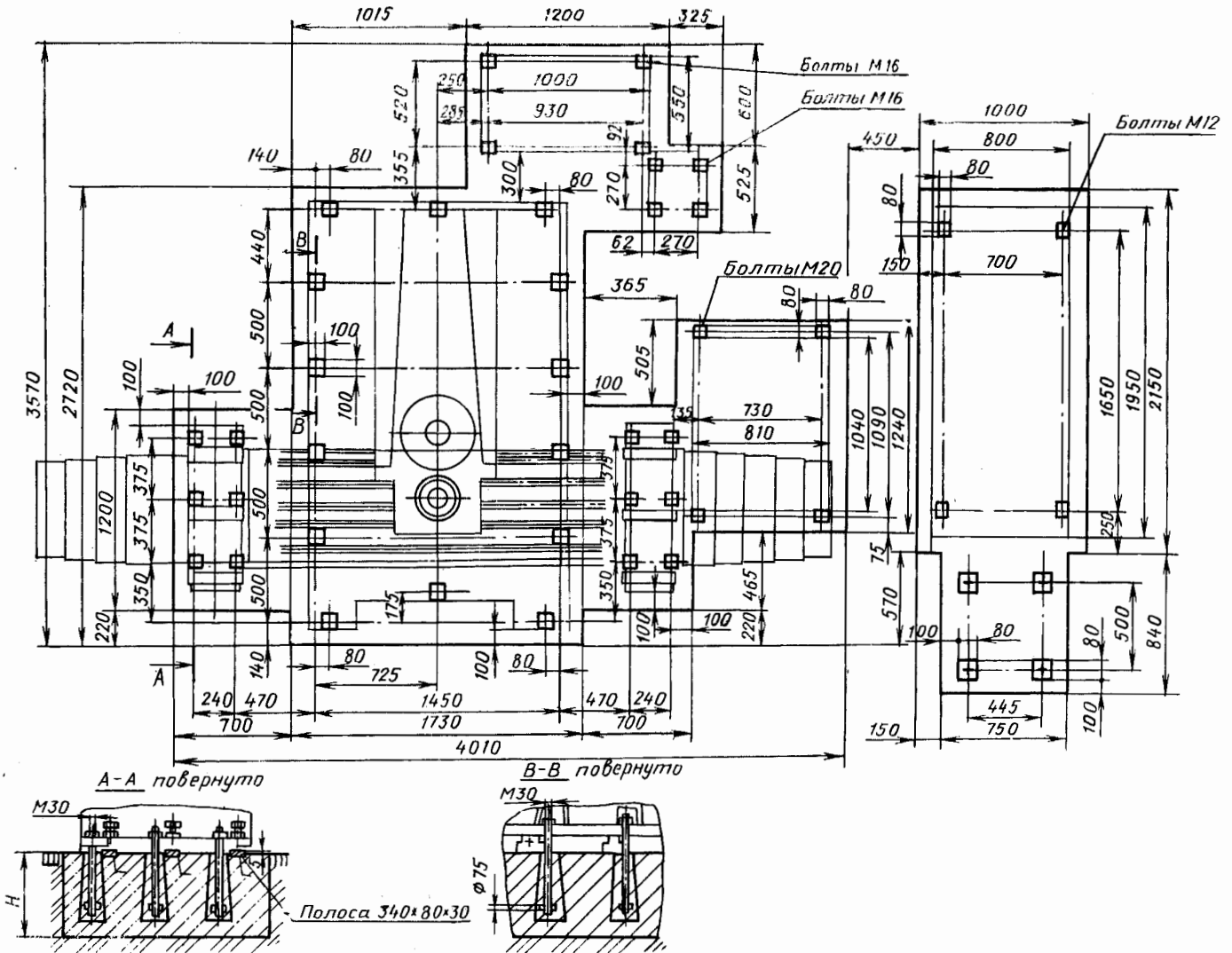


Шпиндель



Стол

ФУНДАМЕНТ



Глубина заложения фундамента Н принимается в зависимости от грунта, но не менее 1000 мм.