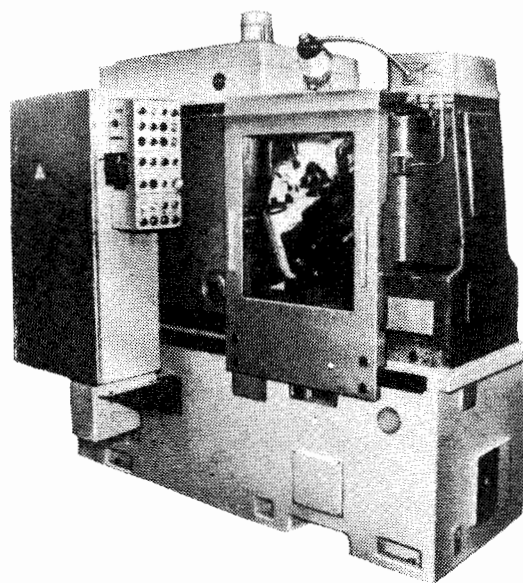


6. Станки зубообрабатывающей группы

04. Станки зубофрезерные для цилиндрических колес

*ВИЛЬНЮССКИЙ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД им. 40 ЛЕТ ОКТЯБРЯ***ПОЛУАВТОМАТ ЗУБОФРЕЗЕРНЫЙ ПРОДУКЦИОННЫЙ**  
**Модель 53А13**

Полуавтомат предназначен для фрезерования зубьев цилиндрических прямозубых и косозубых колес в условиях крупносерийного и массового производства на предприятиях автомобильной и тракторной промышленности, сельскохозяйственного машиностроения, моторостроения, редукторостроения и на предприятиях централизованного производства зубчатых колес.

Класс точности станка Н по ГОСТ 8—77.

**Краткое описание конструкции станка**

Станок построен по вертикальной компоновке с неподвижным столом и перемещающейся фрезерной стойкой по горизонтальным направляющим для установки межцентрового расстояния.

Привод главного движения располагается в верхней части стойки и передает вращение на вертикальный шлицевый вал через клиноременную передачу.

Движение на шпиндель изделия передается через цилиндрические зубчатые колеса дифференциала и колеса гитары деления.

Концы валов гитары деления при постоянной настройке могут быть по заказу снабжены дополнительными опорами, повышающими их жесткость.

Привод вертикальной подачи — от отдельного электродвигателя.

Каретка, несущая на себе суппорт фрезы, перемещается по широким прямоугольным направляющим.

Осевое перемещение фрезы осуществляется от электродвигателя, расположенного на суппорте и включаемого в конце цикла через реле времени. На шпинделе фрезы расположен маховик и тормозное устройство фрикционного типа.

Задняя стойка несет на себе верхний центр, а по специальному заказу — загрузочное устройство.

Передняя фрезерная стойка, салазки фрезерного шпинделя и корпус верхнего центра во время цикла фиксируются гидравлическими зажимами.

Смазка узлов и механизмов станка производится от отдельной системы, расположенной в станине.

Система охлаждения вынесена за пределы стан-

ка и снабжена магнитным транспортером удаления стружки. Охлаждающая жидкость подается на фрезу при помощи центробежного насоса производительностью 180 л/мин.

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

Полуавтомат принят на серийное производство в 1978 г.

*Проектная организация — экспериментальный научно-исследовательский институт металлорежущих станков (ЭНИМС).*

### ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Наибольший диаметр устанавливаемого изделия, мм	125	вертикальной подачи:	
Наибольшая длина зуба нарезаемых прямозубых колес наибольшего диаметра, мм	150	тип	4A80B2УЗ, M302
Наибольшее перемещение суппорта вдоль оси изделия, мм	200	мощность, кВт	2,2
Наибольший модуль нарезаемых колес при использовании:		частота вращения, об/мин	3000
в серийном производстве	6	осевого перемещения фрезы:	
в крупносерийном и массовом производстве, на производственных режимах обработки	4	тип	4AA63B2УЗ, M302
Наибольший угол наклона зубьев, град	±45	мощность, кВт	0,55
Диаметр стола, мм	200	частота вращения, об/мин	3000
Размеры цилиндрической выточки в отверстии стола, мм:		привода насоса гидравлики:	
диаметр	80	тип	АО2-22-6, M202
глубина	16	мощность, кВт	1,1
Конус отверстия фрезерного шпинделя	Морзе 5AT5	частота вращения, об/мин	1000
Наибольшие размеры устанавливаемых червячных фрез, мм:		охлаждения масла гидравлики:	
диаметр	125	тип	ФТ-012/2, M201
длина	140	мощность, кВт	0,12
Наибольшее перемещение фрезы вдоль оси шпинделя инструмента, мм	120	частота вращения, об/мин	2800
Наименьшее число обрабатываемых зубьев	6	магнитного транспортера стружки:	
Частота вращения шпинделя фрезы, об/мин	118—530	тип	АОЛ21-4, С1-Э, M201
Величина вертикальной подачи, мм/мин	2,5—120	мощность, кВт	0,27
Наименьшее расстояние от основания станка до оси поворота суппорта, мм	1150	частота вращения, об/мин	1500
Расстояние от основания станка до рабочей поверхности стола, мм	1000	насоса охлаждения:	
Расстояние между осями стола и фрезы, мм:		тип	П-180
наибольшее	182	мощность, кВт	0,6
наименьшее	20	частота вращения, об/мин	2800
		производительность, л/мин	180
		смазки:	
		тип	АОЛ-21—4, M101
		мощность, кВт	0,27
		частота вращения, об/мин	1450
		Емкость бака, л:	
		системы гидравлики	63
		системы охлаждения	200
		системы смазки	40
		Габаритные размеры станка, мм:	
		с выносным оборудованием:	
		длина	2645
		ширина	1845
		высота	2280
		без приставного оборудования:	
		длина	2140
		ширина (без ограждения)	810
		ширина (с ограждением)	1275
		высота	2280
		Масса станка, кг, не более:	
		без электрооборудования	4300
		с электрооборудованием	5000

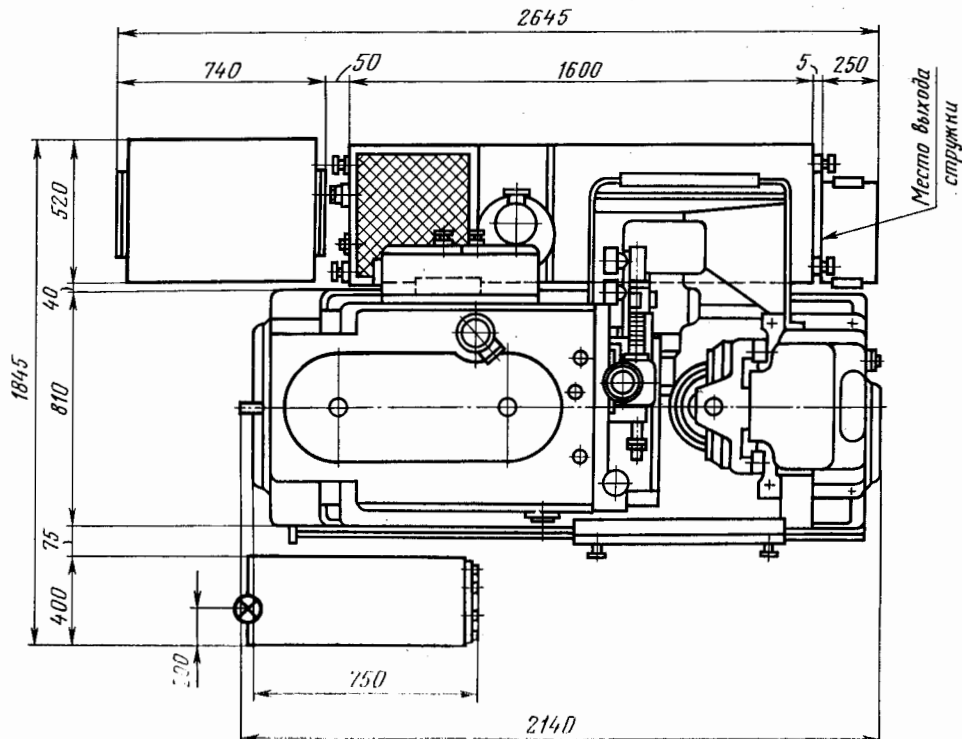
### Привод, габарит и масса станка

Питающая электросеть:	
род тока	Переменный
частота тока, Гц	трехфазный
напряжение, В	50
Тип автомата на вводе	380
Номинальный ток расцепителя вводного автомата, А	АК-63-3МГ
Электродвигатели:	
главного движения:	
тип	4A1324УЗ, M303
мощность, кВт	7,5
частота вращения, об/мин	1500

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

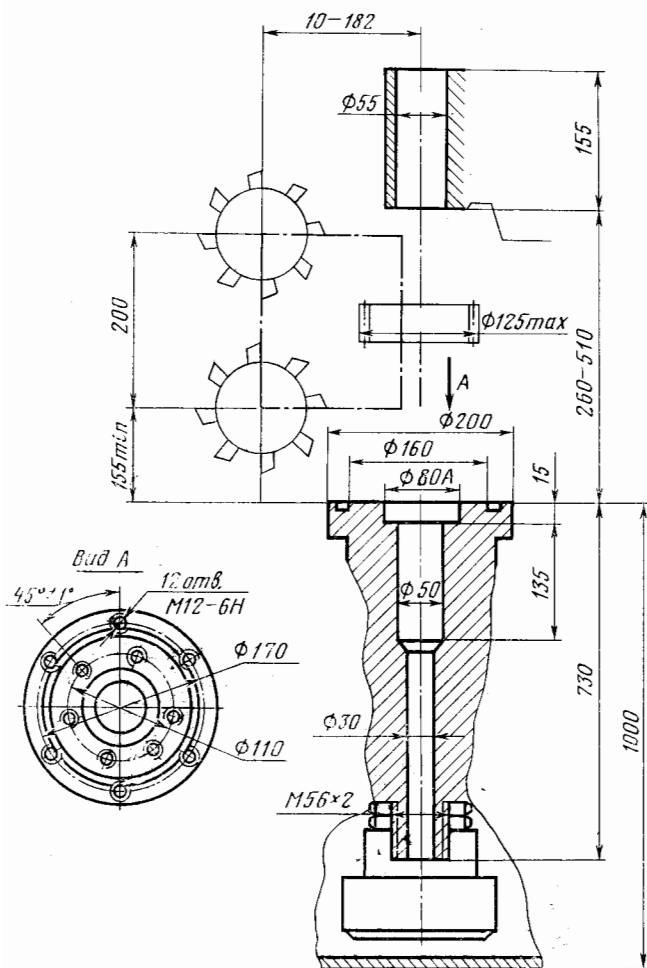
ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	
53A13	Станок в сборе	1		<b>Изделия, входящие в комплект станка, но поставляемые за отдельную плату</b>				
<b>Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость станка</b>				53A13.90.101; 102; 103; 104; 105; 106	Шкив сменный	7	$D=112; 125; 140; 225; 250 (2); 280$	
ГОСТ 1284—68	Ремень	8	А-1800Ш	53A13.90.308; 309; 310	Колесо зубчатое сменное	4	$m=2; z=20; 72 (2); 82$	
ГОСТ 2204—74	Лампа миниатюрная МН6,3-0,22	5		5306К.40.301—01; 02; 03; 04; 05; 06; 07; 08; 09; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 26; 27; 28; 29; 30; 31; 32; 34; 35; 36; 37; 38; 39; 40; 41; 42; 43	Колесо зубчатое сменное	56	$m=2; z=23; 24 (3); 25 (2); 30 (2); 32 (2); 33; 34; 35; 36; 37; 40 (2); 41; 42; 43; 45 (2); 47; 48 (3); 50; 53; 55 (2); 58 (2); 59; 60; 61; 62 (2); 64; 65; 67; 70; 71; 73; 75 (2); 79; 80; 83; 85; 89; 90; 92; 95; 97; 98; 100$	
ГОСТ 2839—71	Ключ гаечный с открытым зевом двухсторонний	5						
ГОСТ 11737—74	Ключ торцовый для деталей с шестигранным углублением «под ключ»	6						
ОСТ2 И91-2—72	Ключ торцовый 2-24	1						
ГОСТ 17199—71	Отвертка слесарно-монтажная	2						
Д-73-72	Ключ к замку электрошкафа	1			53A13.91.730	Оправка фрезерная	1	
	Рукоятка	2			53A13.91.740	То же	1	
	Руководство по эксплуатации станка	2			53A13.91.750	»	1	
					53A13.91.760	»	1	
				<b>Изделия, поставляемые по особому заказу за отдельную плату</b>				

### УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

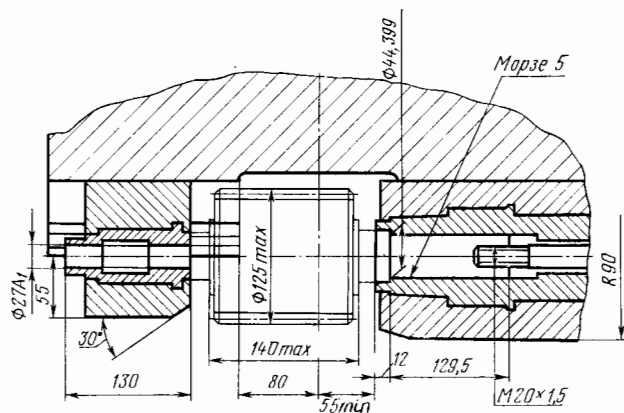


Станок допускается устанавливать без фундамента при наличии бетонного пола толщиной не менее 250 мм на виброопорах типа ОВ-31.

### ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА

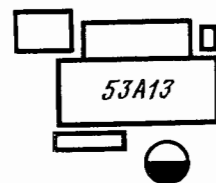


### ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ



### ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1:100



© НИИмаш, 1980

Т-22044  
Тираж 6000 экз.

Подписано в печать 21.12.79  
Изд. № 400-4(40)

Объем печ. л. 0,5  
Заказ № 2855

Уч.-изд. л. 0,43  
Цена 8 коп.