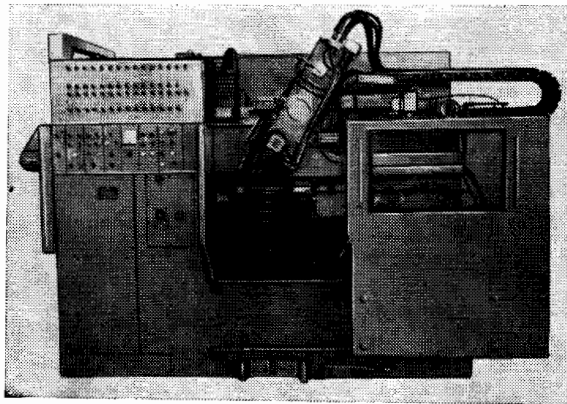


*ЕЙСКИЙ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД*

**ПОЛУАВТОМАТ ТОКАРНЫЙ ЦЕНТРОВОЙ  
КОПИРОВАЛЬНЫЙ**

**Модель 1Е713**



Предназначен для черновой и чистовой обработки в центрах деталей типа «вал» с прямолинейными и криволинейными образующими методом копирования одним или несколькими резацами. Возможна многорезцовая обработка. Применяется в серийном, крупносерийном и массовом производстве различных отраслей машиностроения.

Обработка деталей в зависимости от их размеров, формы может производиться в несколько (до четырех) проходов в автоматическом цикле с применением либо двухпозиционной, либо (по заказу) четырехпозиционной резцедержки. Обработка основного профиля производится резацами копировального суппорта. Канавки и торцы обрабатываются резацами поперечного суппорта.

Полуавтомат предназначен для внутренних и экспортных поставок.

Полуавтомат может иметь два исполнения: исполнение 1— с приводом подачи от тиристорного

электропривода постоянного тока, исполнение 2— с приводом подачи от вала шпиндельной бабки с применением коробки подач.

Класс точности полуавтомата Н по ГОСТ 8—77. Шероховатость обработанной поверхности по ГОСТ 2789—73  $R_a$  1,6 мкм.

Прямоугольная станина полуавтомата, соединенная с основанием проставкой и шпиндельной бабкой, образует жесткую раму.

Передние направляющие станины служат для перемещения копировального суппорта, нижние направляющие являются общей базой для задней бабки и поперечного суппорта.

В левой части основания размещается электродвигатель главного движения, станция централизованной смазки шпиндельной бабки и привода подач, в средней — бак с электронасосом системы подачи охлаждающей жидкости к резцам и транспортер для уборки стружки, в правой части сзади расположен бачок с насосами системы смазки суппортов. Сверху на станине расположен механизм установки копиров с приводом смены их положения.

Шкаф электрооборудования — навесной, размещен сзади на станине.

Пульты управления и набора программы размещены спереди на корпусе шпиндельной бабки.

Гидростанция покупная (тип 1БГ48-94) монтируется отдельно.

Рабочая подача и быстрое перемещение копировального суппорта осуществляются от электродвигателя постоянного тока (исполнение 1) или от вала шпиндельной бабки и отдельного электродвигателя (исполнение 2).

Задающая подача копировального суппорта механическая от ходового винта. Вертикальное следящее перемещение гидравлическое.

привод поперечного суппорта и пиноли задней бабки гидравлический.

Конструкция шпиндельной бабки позволяет производить в цикле до четырех автоматических переключений частоты вращения шпинделя.

Торможение шпинделя осуществляется вынесенной из корпуса шпиндельной бабки тормозной электромuftой.

Автоматическое изменение подач осуществляется при помощи тиристорного преобразователя (ис-

полнение 1) или при помощи электромuft коробок подач (исполнение 2).

Упорный подшипник задней бабки снабжен устройством для его гидравлической разгрузки.

Полуавтомат можно встраивать в автоматические линии.

*Разработчик — Специальное конструкторское бюро автоматических линий и металлорежущих станков, г. Краснодар.*

### ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Наибольший диаметр устанавливаемого изделия, мм:	
над суппортом	200
над станиной	400
Наибольшая длина устанавливаемого изделия, мм	710
Расстояние, мм:	
от низа основания до оси центров станка	1060
от передней стенки до оси центров	220
Количество суппортов на станке:	
копировальных	1
поперечных	1
Система копирования	Однокоординатная
Наибольшее усилие резания $R_z$ , Н (кгс)	15000 (1500)
Наибольший крутящий момент, кН·м (кгс·м)	1,29 (129)
Точность геометрической формы и постоянство размеров цилиндрической поверхности образца, обработанного на станке, мм:	
постоянство диаметра образца в поперечном сечении	0,010
постоянство диаметра образца в продольном сечении	0,015
плоскостность торцевой поверхности	0,014
Производительность, %	100

**Показатель ремонтпригодности — удельная суммарная оперативная трудоемкость ремонта и технического обслуживания на 1000 ч оперативного времени работы станка**

Наименование параметра	Количество	При обработке, ч	
		углеродистой стали обычного качества	прочих материалов
Механическая часть, всего ( $R_M$ )	28	285	320
в том числе гидравлики ( $R_F$ )	4	40	45
Электрическая часть, всего ( $R_E$ )	53	140	160
в том числе электромашин ( $R_A$ )	14	40	45

<b>Бабка шпиндельная:</b>	
конец шпинделя фланцевый	1—6M
конус шпинделя	M80A17
частота вращения шпинделя, мин <sup>-1</sup>	100; 125; 160; 200; 250; 315; 400; 500; 630; 800; 1000; 1250; 1600; 2000
количество автоматически переключаемых скоростей шпинделя	4
диаметр отверстия в шпинделе, мм	70
<b>Бабка задняя:</b>	
наибольший ход пиноли, мм	155
наибольшая скорость перемещения пиноли, м/с (м/мин):	
подвод	0,66 (4,0)
отвод	0,86 (5,2)
наибольшее установочное перемещение, мм	510
<b>Суппорт копировальный:</b>	
наибольшее рабочее перемещение, мм:	
продольное (каретки)	750

поперечное (ползуна) перпендикулярно к оси центров	143
наибольшая высота сечения устанавливаемых резцов, мм	32
количество проходов	До четырех
величина продольных подач:	
исполнение 1, (бесступенчатое регулирование) мм/с	0,166—20,83
исполнение 2, мм/об	0,063, 0,1, 0,125, 0,16, 0,2, 0,25, 0,32, 0,4, 0,5, 0,63, 0,8, 1,0, 1,25, 2,0
количество автоматически переключаемых подач:	
исполнение 1	12
исполнение 2	3
ускоренный ход каретки, м/с (м/мин):	
исполнение 1	0,133 (8,0)
исполнение 2	0,121 (7,3)
ускоренный ход ползуна, м/с (м/мин):	
подвод	0,04 (2,42)
отвод	0,033 (2,0)
наибольшее установочное перемещение каретки, мм	825
<b>Суппорт поперечный:</b>	
ход ползуна, мм	125
подача, м/с (м/мин)	0,166—10,5 (10—630)
ускоренный ход ползуна, м/с (м/мин):	
подвод	0,04 (2,42)
отвод	0,033 (2,0)
наибольшее установочное перемещение каретки, мм	510
<b>Габарит полуавтомата с гидростанцией и транспортером стружки, мм:</b>	
длина	4195±50
ширина (в зависимости от исполнения транспортера)	1815 (2130)±50
высота	2200±50
<b>Масса, кг:</b>	
полуавтомата, не более	5580
гидростанции, не более	650
транспортера стружки (в зависимости от исполнения)	250 (400)

### Электрооборудование

<b>Питающая электросеть:</b>	
род тока	Переменный трехфазный
частота, Гц	50
напряжение, В	380
<b>Выключатель автоматический:</b>	
тип	AE—2053—10
номинальный ток расцепителей, А	$J_n=100$
отсечка, А	$12 \cdot J_n$
<b>Напряжение, применяемое на станке:</b>	
переменного тока 50 Гц:	
силовой цепи, В	380
цепи управления и питания электромагнитов, В	110
цепи местного освещения, В	24
цепи сигнализации, В	22
постоянного тока:	
цепи управления, сигнализации и питания электромагнитных муфт, В	24
цепи питания электродвигателя для исполнения 1, В	110

Электродвигатели:

главного привода:	
тип . . . . .	4A200M8/4У3 исп. 1M1081
мощность, кВт . . . . .	17/25
частота вращения, мин <sup>-1</sup> . . . . .	735/1470
номинальный ток, А . . . . .	40/48
привода подач для исполнения 1:	
тип . . . . .	ПВСТ-42 исп. 1M3681
мощность, кВт . . . . .	2,9
частота вращения, мин <sup>-1</sup> . . . . .	2200
привода ускоренного перемещения каретки копировального суппорта для исполнения 2:	
тип . . . . .	4A100S2У3 исп. 1M3081
мощность, кВт . . . . .	4,0
частота вращения, мин <sup>-1</sup> . . . . .	2880
номинальный ток, А . . . . .	7,8
гидростанции:	
первый:	
тип . . . . .	4A112MB6У3 исп. 1M3081
мощность, кВт . . . . .	4,0
частота вращения, мин <sup>-1</sup> . . . . .	950
номинальный ток, А . . . . .	9,13
второй:	
тип . . . . .	4A100L6У3 исп. 1M3081
мощность, кВт . . . . .	2,2
частота вращения, мин <sup>-1</sup> . . . . .	950
номинальный ток, А . . . . .	5,65
насоса смазки:	
тип . . . . .	4A71B4У3 исп. 1M1081
мощность, кВт . . . . .	0,75
частота вращения, мин <sup>-1</sup> . . . . .	1390
номинальный ток, А . . . . .	2,17

транспортера стружки:

тип . . . . .	4A80A4У3 исп. 1M3081
мощность, кВт . . . . .	1,1
частота вращения, мин <sup>-1</sup> . . . . .	1420
номинальный ток, А . . . . .	2,76
охлаждения гидростанции:	
тип . . . . .	4AA50B2У3 исп. 1M1081
мощность, кВт . . . . .	0,12
частота вращения, мин <sup>-1</sup> . . . . .	2710
номинальный ток, А . . . . .	0,44
система охлаждения:	
тип . . . . .	ПА-45
производительность, л/мин . . . . .	45
мощность, кВт . . . . .	0,15
частота вращения, мин <sup>-1</sup> . . . . .	2800
Суммарная мощность всех электродвигателей, кВт:	
для исполнения 1 . . . . .	28,22/36,22
для исполнения 2 . . . . .	29,32/37,32
Общее количество электродвигателей на станке . . . . .	8
Средний уровень звука, дБА, не более . . . . .	83
Корректированный уровень звуковой мощности, дБА, не более . . . . .	102
Уровень вибрации . . . . .	Соответствует ГОСТ 12.2.009—80

*Гидрооборудование и система смазки*

Тип гидростанции . . . . .	1БГ48-94
Производительность насосов, л/мин:	
первого . . . . .	25/25
второго . . . . .	25
Емкость бака гидростанции, л . . . . .	160
Тип насоса смазки шпиндельной бабки и коробки подач . . . . .	Г11-22
Производительность насоса, л/мин . . . . .	18
Тип системы смазки суппортов . . . . .	СПГ2,0-100-0—0

**КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
IE713	Полуавтомат в сборе	1			Патрон поводковый	1	
	<b>Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость полуавтомата</b>				Кулачок	16	
	<i>Сменные части</i>				Резцедержка копировально-го суппорта	1	
	Колесо зубчатое	8	$m=4;$ $z=23; 27; 31;$ $35(2); 39; 43;$ 47		Резцедержка поперечного суппорта правая	1	
	Шкив (только для исполнения 2)	2	$\varnothing 94; 130; 140;$ 175		Резцедержка поперечного суппорта левая	1	
	Ключ	4	$s=10; 14;$ 19(2)	ГОСТ 4751-73	Резцедержка с резцовой головкой 13Ц.НУ.10	1	
ГОСТ 2839-80Е	Ключ гаечный с открытым зевом двусторонний	4			Транспортер стружки	1	
ГОСТ 2841-80	Ключ 7811-0151 НС1Ц15Хр	1			Рым-болт	4	
ГОСТ 11737-74	Ключ торцовый для деталей с шестигранным углублением «под ключ»	4			<i>Запасные части</i>		
	Ключ 17И97-2Е	1		ГОСТ 9833-73	Кольцо	8	
	Ключ к замку электрошкафа СТП 243-76	1		ГОСТ 8752-79	Манжета	4	
ГОСТ 17199-71	Отвертка слесарно-монтажная	1		ГОСТ 6969-54	Манжета 50×70	2	
	Шприц для съема переднего подшипника шпинделя	1			<i>Документация</i>		
	<i>Принадлежности</i>				Руководство по эксплуатации полуавтомата	1	
ГОСТ 3643-75	Шприц 2	1			<b>Изделия, поставляемые по требованию заказчика за отдельную плату</b>		
ГОСТ 3027-75	Головка	1			<i>Принадлежности</i>		
ГОСТ 2575-79	Гайка	1			Гидролажимное устройство на конкретную деталь	1	
ГОСТ 13214-79	Центр 7032-0035	1	Морзе 5		Головка поворотная резцовая	1	
	Втулка	1			Виброопора	4	
	Центр упорный	2					

УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

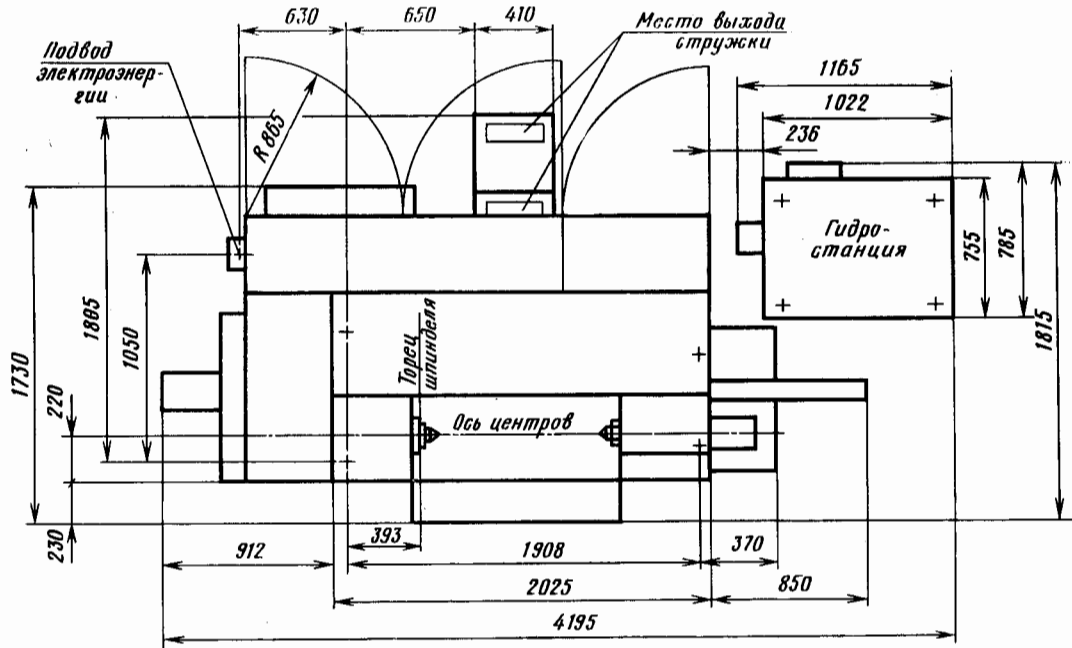
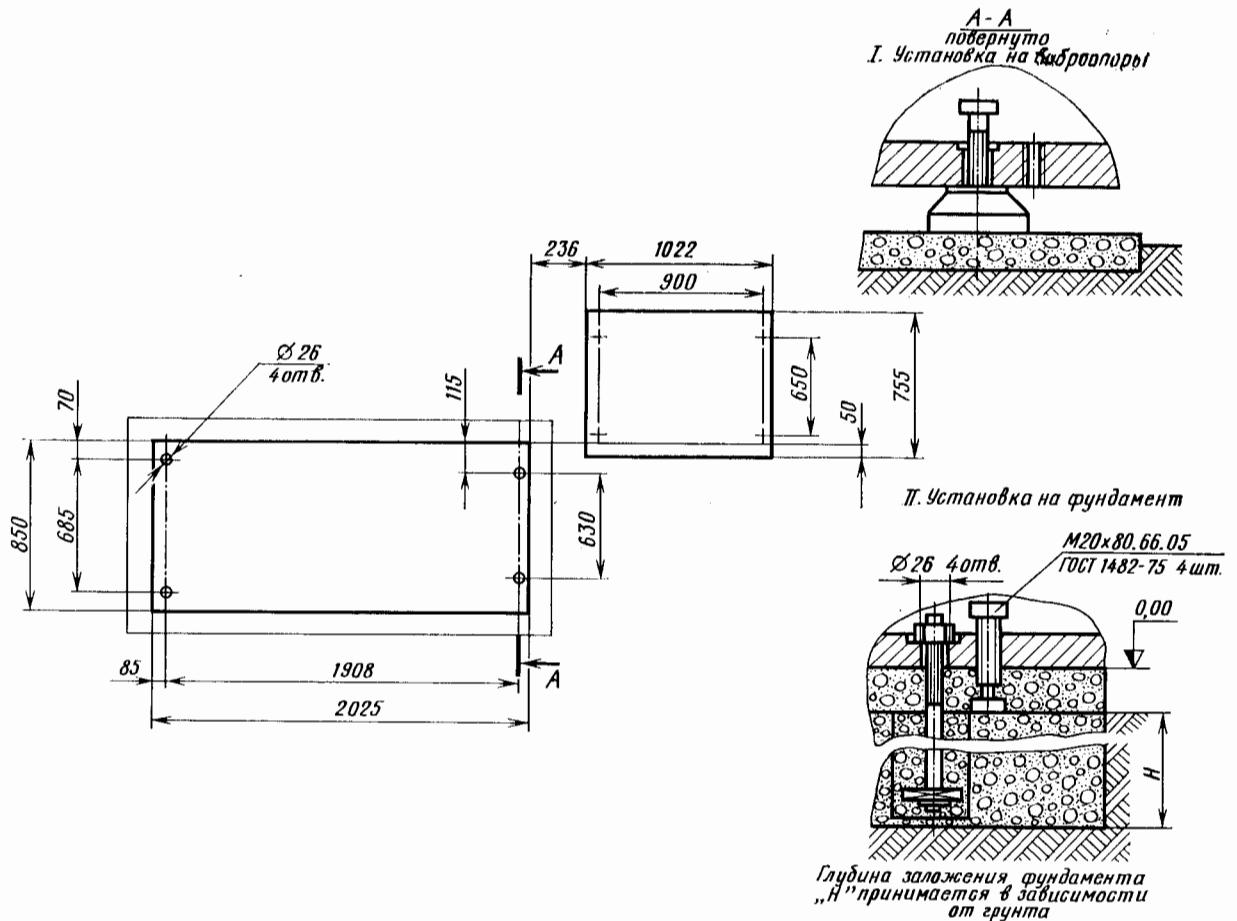
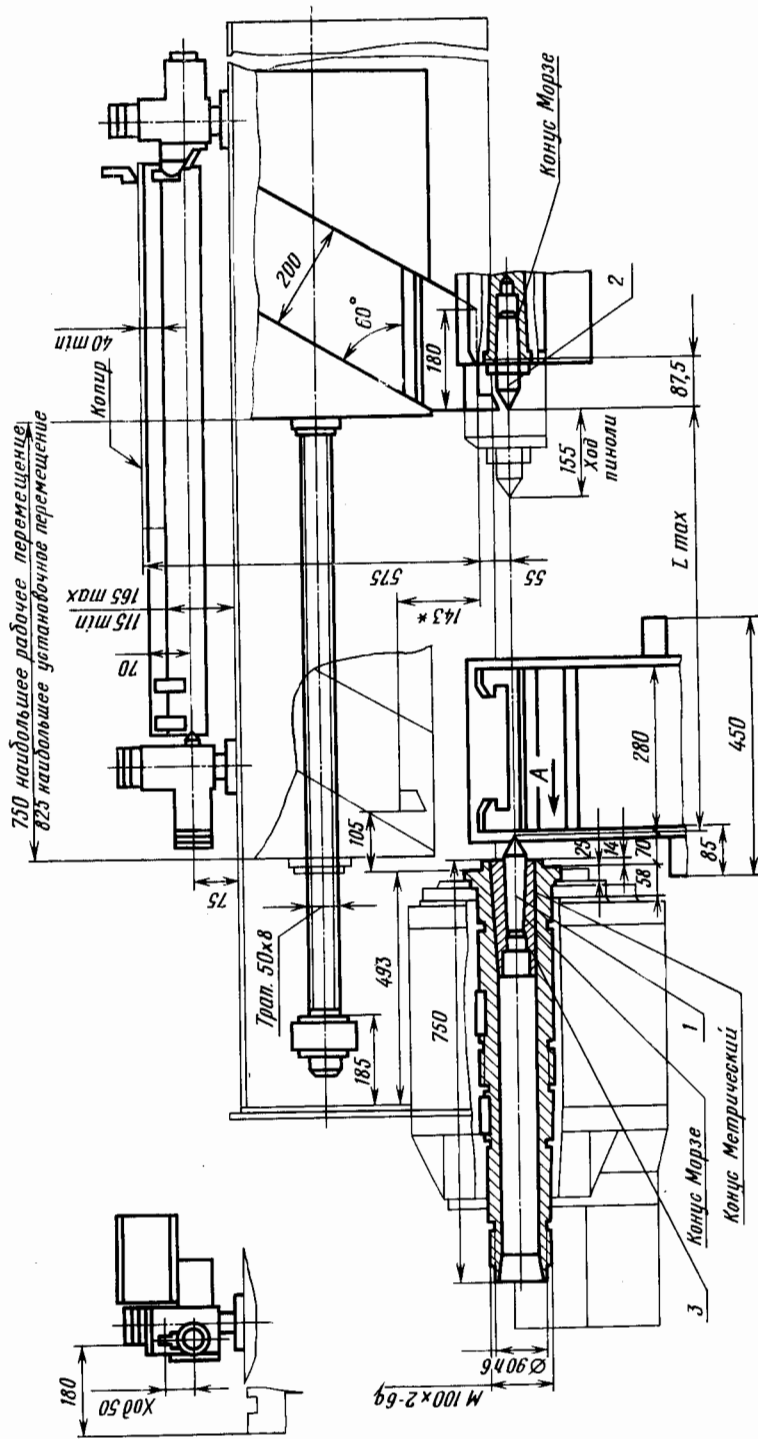


СХЕМА УСТАНОВКИ СТАНКА НА ФУНДАМЕНТ



Глубина заложения фундамента принимается в зависимости от грунта

БАЗОВЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



Поз. 1	Поз. 2	Поз. 3
Обозначен. 2114-20 Центр 7032-0033 Морзе-5101324-70	Обозначение Морзе или ГОСТ ВМ75 5 АТ7 БНН.094 5 АТ7	Обозначение Морзе или ГОСТ ВМ75 80 АТ7
	2114-19	80 АТ7

\* Наибольшее установочное перемещение полуина

