

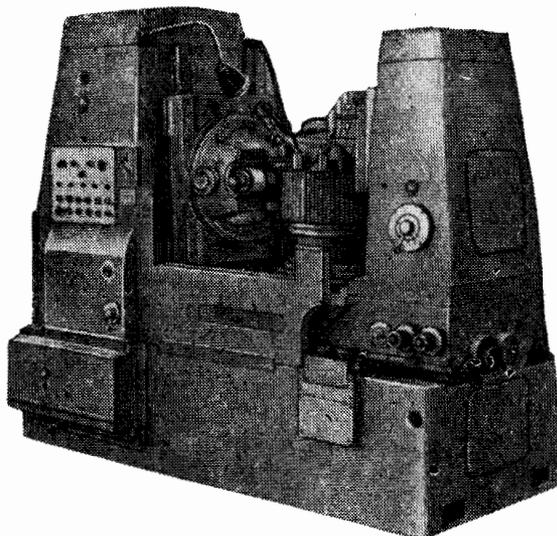
6. Станки зубообрабатывающей группы

04. Станки зубофрезерные для цилиндрических колес

*ЕГОРЬЕВСКИЙ ОРДЕНА ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ  
СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД «КОМСОМОЛЕЦ»*

**ЗУБОФРЕЗЕРНЫЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ СТАНОК  
ДЛЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ КОЛЕС**

**Модель 5М324А**



Станок предназначен для фрезерования зубьев цилиндрических, прямозубых и косозубых колес, а также червячных колес в условиях среднего и крупносерийного производства.

По точности станок изготовлен в соответствии с требованиями ГОСТ 659—67 по классу Н.

Ввиду отсутствия протяжной подачи червячные колеса нарезаются только методом радиального резания.

Большая универсальность станка и высокая степень его автоматизации обеспечивают работу станка по автоматическим циклам с радиальным врезани-

ем попутным и встречным методами с механизацией вспомогательных движений.

Настройка на скорость резания и необходимую подачу производится сменными шестернями.

Встроенная в автоматический цикл осевая периодическая передвижка фрезы, осуществляемая от отдельного электродвигателя, значительно повышает стойкость фрезы до ее переточки.

Значительная мощность двигателя привода шпинделя фрезы, высокая скорость и достаточная общая жесткость станка позволяют производить обработку кобальтовыми фрезами на повышенных режимах зубчатых колес модулем до 6 мм.

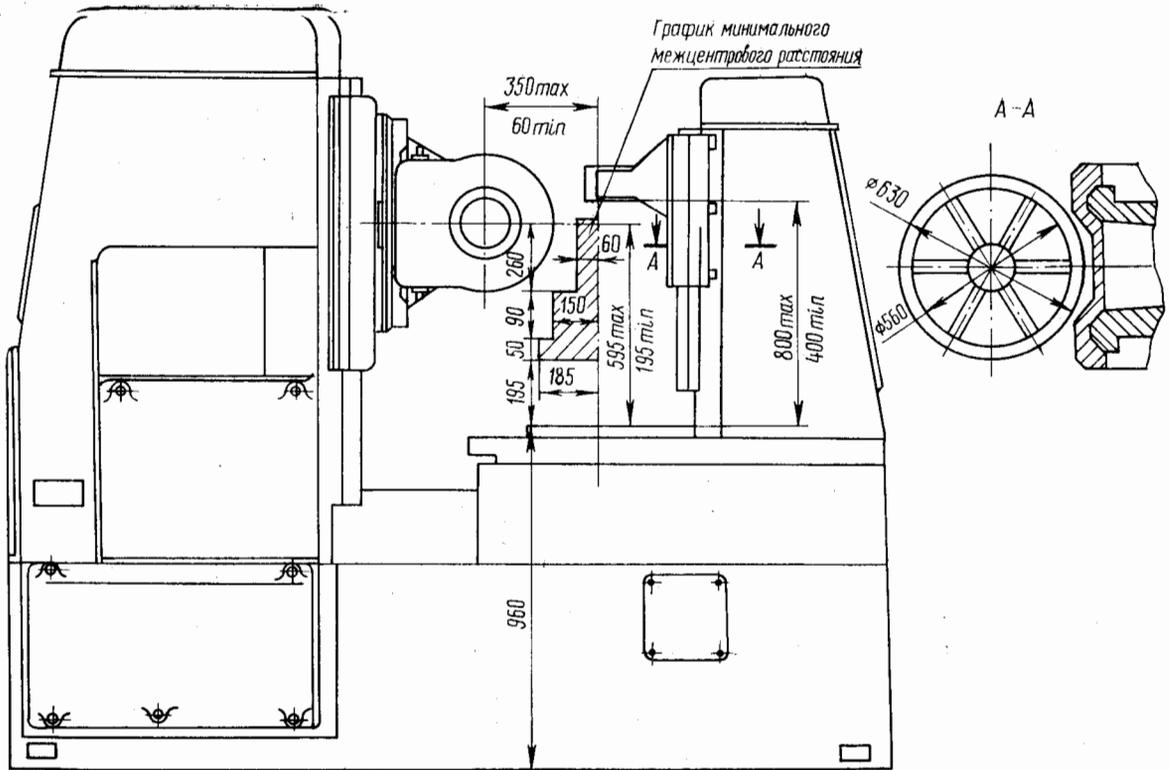
## ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

<p>Наибольшие размеры нарезаемых колес, мм:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>модуль . . . . . 8</li> <li>диаметр червячных колес . . . . . 500</li> <li>диаметр цилиндрических колес:</li> <li>прямозубых . . . . . 500</li> <li>косозубых при угле наклона:</li> <li>30° . . . . . 400</li> <li>45° . . . . . 300</li> <li>60° (для фрезы Ø 180 мм) . . . . . 120—200</li> <li>длина зуба нарезаемых колес:</li> <li>прямозубых . . . . . 350</li> <li>косозубых при угле наклона:</li> <li>30° . . . . . 230</li> <li>45° . . . . . 180</li> <li>60° . . . . . 130</li> </ul> <p>Наименьшее число нарезаемых зубьев . . . . . 12</p> <p>Расстояние между осями стола и фрезы, мм . . . . . 60—350</p> <p>Расстояние от плоскости стола до оси фрезы, мм . . . . . 195</p> <p>Ускоренное перемещение стола, мм/мин . . . . . 140</p> <p>Ручное перемещение стола за один оборот лимба, мм . . . . . 0,5</p> <p>Наибольшие размеры режущего инструмента, мм:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>диаметр . . . . . 180</li> <li>длина . . . . . 200</li> </ul> <p>Наибольшее вертикальное перемещение суппорта, мм . . . . . 400</p> <p>Ускоренное перемещение каретки суппорта, мм/мин . . . . . 460</p> <p>Диаметр фрезерных оправок, мм . . . . . 32; 40</p> <p>Наибольший угол поворота суппорта, град . . . . . ±60</p> <p>Поворот на одно деление шкалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>линейки, град . . . . . 1</li> <li>нониуса, мин . . . . . 5</li> </ul> <p>Конусное отверстие шпинделя . . . . . Морзе 5</p> <p>Наибольшее осевое перемещение фрезы, мм . . . . . 100</p> <p>Частота вращения фрезы, об/мин . . . . . 50—315</p> <p>Количество скоростей фрезы . . . . . 9</p> <p>Подачи, мм/об:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>продольная . . . . . 0,68—6,1</li> <li>радиальная . . . . . 0,2—1,85</li> </ul> <p>Количество подач . . . . . 11</p>	<p style="text-align: center;"><b>Привод, габарит и масса станка</b></p> <p>Питающая электросеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>род тока . . . . . Переменный трехфазный</li> <li>частота, гц . . . . . 50</li> <li>напряжение, в . . . . . 380</li> </ul> <p>Тип автомата на вводе . . . . . А3114У3</p> <p>Номинальный ток расцепителей вводного аппарата, а . . . . . 25</p> <p>Электродвигатели:</p> <p>главного привода:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>тип . . . . . АО2-51-4</li> <li>мощность, кВт . . . . . 7,5</li> <li>частота вращения, об/мин . . . . . 1460</li> </ul> <p>насоса охлаждения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>тип . . . . . П-90</li> <li>мощность, кВт . . . . . 0,6</li> <li>частота вращения, об/мин . . . . . 2800</li> </ul> <p>привода гидронасоса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>тип . . . . . АОЛ2-22-6</li> <li>мощность, кВт . . . . . 1,1</li> <li>частота вращения, об/мин . . . . . 930</li> </ul> <p>ускоренного хода:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>тип . . . . . АО2-32-4</li> <li>мощность, кВт . . . . . 3</li> <li>частота вращения, об/мин . . . . . 1430</li> </ul> <p>передвижки фрезы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>тип . . . . . АО2-22-4</li> <li>мощность, кВт . . . . . 0,4</li> <li>частота вращения, об/мин . . . . . 1400</li> </ul> <p>шнека:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>тип . . . . . АОЛ-22-4</li> <li>мощность, кВт . . . . . 0,4</li> <li>частота вращения, об/мин . . . . . 1400</li> </ul> <p>смазки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>тип . . . . . ДПТ-21-4</li> <li>мощность, кВт . . . . . 0,27</li> <li>частота вращения, об/мин . . . . . 1450</li> </ul> <p>Производительность насоса, л/мин:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Г12-22А . . . . . 12</li> <li>ВГ11-МА . . . . . 5</li> <li>П-90 . . . . . 90</li> </ul> <p>Габарит станка (длина × ширина × высота), мм . . . . . 2550 × 1640 × 2200</p> <p>Масса станка, кг . . . . . 7700</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

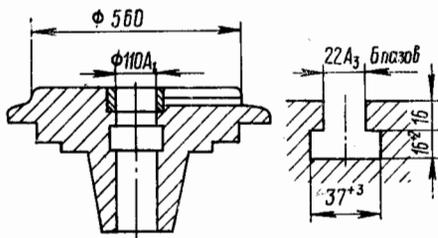
### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
5М324А	Станок в сборе	1	
	<b>Изделия, входящие в комплект и стоимость станка</b>		
	Сменные шестерни	1 компл.	
	Шестерни перебора	1 компл.	
	Сменные шестерни гитар скоростей и подач	1 компл.	
	Оправки	2 компл.	Ø 32; 40
	Ключи и рукоятки	1 компл.	
	<b>Изделия, поставляемые по особому заказу за отдельную плату</b>		
	Оправки	3 компл.	Ø 27; 50; 60
	Фланец и зубчатые колеса для нарезания простых чисел зубьев	1 компл.	

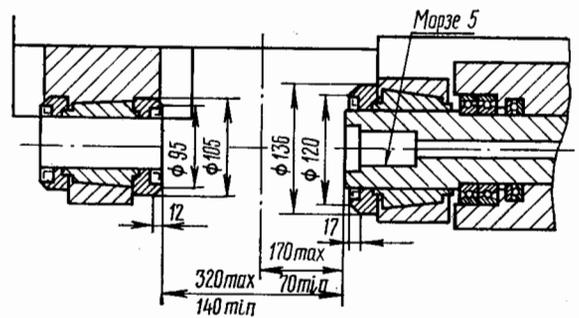
## ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА



## ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ

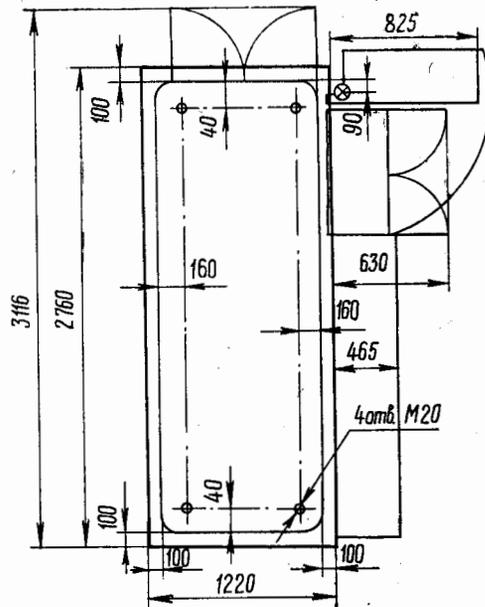


Стол



Суппорт

### ФУНДАМЕНТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

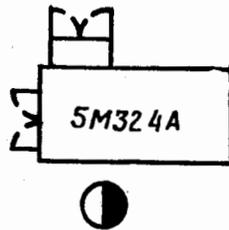


При наличии в цехе бетонного пола толщиной не менее 30 см станок можно установить без фундамента.

В противном случае необходимо сделать бетонный или кирпичный фундамент. Глубина заложения фундамента принимается в зависимости от грунта, но не менее 80 см.

### ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1 : 100



© НИИМАШ, 1976

Г-22323  
Тираж 7500 экз.

Подписано в печать 23/ХІІ 1976 г.  
Изд. № 400-4(26)      Заказ № 2957

Объем печ. л. 0,5  
Цена 9 коп.

Типография НИИМАШ, г. Щербинка