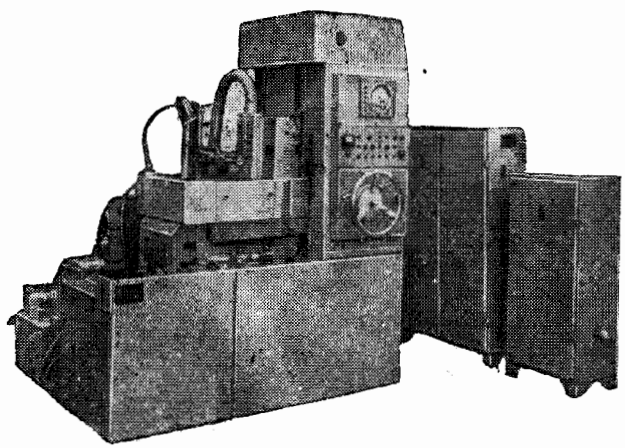
*ЛИПЕЦКИЙ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД*

# ПЛОСКОШЛИФОВАЛЬНЫЙ СТАНОК С КРУГЛЫМ СТОЛОМ И ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ ШПИНДЕЛЕМ

## Модель 3Д740В



Станок предназначен для шлифования периферией круга деталей из ферромагнитных материалов с требуемой высокой чистотой и особенно параллельностью поверхностей.

Класс точности станка В, класс чистоты обработки ▽8.

Станок имеет следующие особенности:

оригинальную компоновку, позволяющую получать малый вылет шпинделя, повышенную жесткость и виброустойчивость;

систему автоматического регулирования частоты вращения стола и скорости его продольного перемещения, обеспечивающую постоянный режим шлифования в процессе обработки;

систему стабилизации температуры для уменьшения тепловых деформаций в гидрооборудовании станка; главный привод вынесен наружу, увеличена емкость бака охлаждения и снижен нагрев электромагнитной плиты;

шлифовальный шпиндель повышенной жесткости (для повышения точности и чистоты обрабатываемых поверхностей), выполненный на гидродинамических опорах с приводом через плоский синтетический ремень;

конструкцию стола, обеспечивающую точное центрирование, плавный привод вращения и фиксированное нулевое положение поворотной люльки;

правка круга производится от стола;

термообработанные направляющие качения, повышающие долговечность и сохраняющие точность на длительное время для вертикального перемещения шлифовальной бабки, продольного и вращательного движения стола и винтовая пара качения для вертикальной подачи шлифовальной бабки;

МОСКВА 1976

ограждающие устройства, блокировки и аварийный отскок шлифовальной бабки для безопасной работы на станке.

по особому заказу возможна поставка агрегата охлаждения с фильтром тонкой очистки. За особую плату, по особому заказу со станком поставляется система пылеуловителя, устанавливаемая в зависимости от планировки цеха, но не далее чем в 2500 *мм* от станка.

Приставное оборудование устанавливается в зависимости от планировки цеха, но не далее чем в 5000 *мм* от станка.

## ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

| | |
|---|---|
| Диаметр, *мм:* | |
| магнитного стола | 400 |
| устанавливаемого изделия | 30—400 |
| Наибольший диаметр обрабатываемого изделия, *мм* | 400 |
| Наибольшая высота устанавливаемого изделия, *мм* | 160 |
| Наибольшая высота изделия наименьшего диаметра, *мм* | 30 |
| Диаметр, *мм:* | |
| цилиндра стола | 60 |
| штока цилиндра стола | 32 |
| Круг шлифовальный по ГОСТ 2424—67 | ПП400×40×203 ЭБ-К |
| Наименьший диаметр изношенного круга, *мм* | 280 |
| Масса обрабатываемого изделия, *кг* | 100 |
| Размеры конца шпинделя по ГОСТ 2323—67: | |
| конусность | 1:5 |
| наибольший диаметр, *мм* | 80 |
| Продольное перемещение стола, *мм* | 50—400 |
| Величина перемещения шлифовальной бабки, *мм:* | |
| на одно деление лимба | 0,002 |
| за один оборот лимба | 0,25 |
| наибольшее | 235 |
| Частота вращения стола (установочная) при обработке деталей на диаметре стола 400 *мм, об/мин* | 15—45 |
| Частота вращения стола (установочная) при обработке деталей на диаметре стола 100 *мм, об/мин* | 60—180 |
| Частота вращения шлифовального круга, *об/мин* | 1670 |
| Угол наклона стола для шлифования, *град:* | |
| выпуклых поверхностей | 6 |
| вогнутых поверхностей | 10 |
| Продольная подача стола, *мм/об* | 8—30 |
| Автоматическая вертикальная подача шлифовальной бабки, *мм/ход* | 0,002—0,05 |
| Дозированная подача шлифовальной бабки, *мм* | 0,001 |
| Скорость, *м/мин:* | |
| продольного перемещения стола при правке круга | 0,06—0,1 |
| ускоренного перемещения шлифовальной бабки | 0,437 |
| Крутящий момент, *кгс·м* | 0,62 |
| Сила резания, *кгс* | 42 |
| Насосы: | |
| гидросистемы: | |
| тип | 12Г12-22А |
| производительность, *л/мин* | 12/12 |
| системы смазки: | |
| тип | ВГ11-11А |
| производительность, *л/мин* | 5 |
| системы охлаждения: | |
| тип | ПА-45 |
| производительность, *л/мин* | 45 |

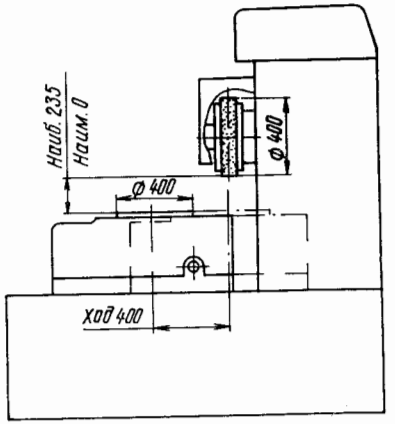
### Привод, габарит и масса станка

| | |
|---|---|
| Питающая электросеть: | |
| род тока | Переменный трехфазный |
| частота тока, *гц* | 50 |
| напряжение, *в* | 380 |
| напряжение питания цепей управления, *в* | 110 (переменный) |
| Тип автомата на вводе | А3124 (кат. № Б660367) МРТУ 16-526.010—69 |
| Номинальные токи расцепителей вводных аппаратов, *а* | 60; 100 |
| Электродвигатели: | |
| привода шлифовального круга: | |
| тип | АО2-52-4-С1 ГОСТ 13859—68 |
| мощность, *квт* | 10 |
| частота вращения, *об/мин* | 1460 |
| ускоренного перемещения шлифовальной бабки: | |
| тип | АО2-11-4-С1 ГОСТ 13859—68 |
| мощность, *квт* | 0,6 |
| частота вращения, *об/мин* | 1370 |
| привода вращения стола: | |
| тип | ПБСТ33-С1 ГОСТ 5.764—71 |
| мощность, *квт* | 2,35 |
| частота вращения, *об/мин* | 3000 |
| привода гидравлики: | |
| тип | АО2-31-6-С1 |
| мощность, *квт* | 1,5 |
| частота вращения, *об/мин* | 950 |
| насоса охлаждения: | |
| тип | П-180 ГОСТ 2640—44 |
| мощность, *квт* | 0,18 |
| частота вращения, *об/мин* | 2800 |
| привода насоса смазки: | |
| тип | АОЛ21-4-С1 ТУ16-510.001—70 |
| мощность, *квт* | 0,27 |
| частота вращения, *об/мин* | 1400 |
| привода магнитного сепаратора: | |
| тип | АОЛ11-4-С1 ТУ16-510.001—70 |
| мощность, *квт* | 0,12 |
| частота вращения, *об/мин* | 1400 |
| воздушного теплообменника: | |
| тип | АОЛ-012-2-С1 ТУ16-510.001—70 |
| мощность, *квт* | 0,12 |
| частота вращения, *об/мин* | 2760 |
| Габарит станка (длина×ширина×высота), *мм* | 2100×1970×2300 |
| Масса, *кг:* | |
| станка | 4350 |
| станка с гидроагрегатом, агрегатом охлаждения и электрошкафом | 5200 |

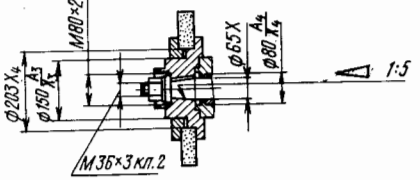
## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

| ГОСТ, обозначение | Наименование комплектующих изделий | Количество | Основной параметр |
|---|---|---|---|
| 3Д74ОВ | Станок в сборе | 1 | |
| | **Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость станка** | | |
| | Агрегат охлаждения | 1 | |
| | Гидроагрегат | 1 | |
| | Сепаратор | 2 | |
| | Электрошкаф | 1 | |
| ГОСТ 14758—69 | Диод кремниевый | 1 | Д245 |
| | Диод кремниевый | 1 | Д226Б ЩБ3.362.002.ТУ |
| ГОСТ 14084—68 | Звездочка | 2 | 60/2 |
| ГОСТ 9041—52 | Кольцо опорное | 2 | 32×52 |
| ГОСТ 9041—52 | Кольцо нажимное | 2 | 32×52 |
| ГОСТ 9833—61* | Кольцо Н1—80×70—2 | 2 | |
| | Кольцо | 1 | |
| ГОСТ 6118—59 | Конденсатор КБГ-МП2В-600-1,0±10% | 1 | |
| МРТУ 5.633. 6988—64 | Лампа люминесцентная | 2 | Л68-1 |
| ГОСТ 9041—59 | Манжета | 6 | 32×52 |
| ГОСТ 1284—68 | Ремень привода стола | 2 | А-1800Т |
| ГОСТ 1284—68 | Ремень привода стола | 4 | Б-1800Т |
| ГОСТ 1284—68 | Ремень привода насоса | 1 | |
| МРТУ № 17-645—68 | Ремень привода шлифовальной бабки плоский бесшовный из синтетических материалов | 1 | 100×2120 |
| ГОСТ 6513—66* | Резистор | 1 | |
| ГОСТ 7113—66* | Резистор | 1 | |
| ТУ16-523. 020—70 | Реле РПУ1-012 | 1 | 24 *в* |
| ТУ16-523. 020—70 | Реле РПУ1-062 | 2 | 110 *в* |
| | Реле РКНNРС4.500.176Сп НИО.450.006 | 1 | |
| | Реле РКС-3NРС4.501. 201Сп РАО.450.018ТУ2 | 1 | |
| ГОСТ 8799—67 | Стартеры для люминесцентных ламп | 2 | 127 *в* |
| ТУ16-535. 458—70 | Светильник люминесцентный ЛКС 01—2×8/пх3 | 1 | |
| | Фильтроэлемент ФГ34-10 | 5 | |
| ГОСТ 2332—66 | Щетка МГ-4К1-2 | 1 | 10×12,5×32 |
| ГОСТ 12232—71 | Щетка ПЩ 1,0×125 58Г | 1 | |
| | Насадка | 1 | |
| | Оправка | 3 | |
| | Патрон крепления круга | 1 компл. | |
| ГОСТ 4785—64* | Круг шлифовальный ПП | 1 | 400×40×203 |
| ГОСТ 9696—61 | Индикатор с ценой деления 0,001 *мм* | 1 | |
| | Ключ к электрошкафу | 1 | |
| | Ключ | 1 | |
| ОСТ 2839—71 | Ключ гаечный двухсторонний | 7 | |
| ГОСТ 11737—66 | Ключ | 5 | $S$=5; 7; 8; 10; 14 |
| ГОСТ 17199—71 | Отвертка | 2 | |
| | Оправка для балансировки шлифовального круга | 1 | |
| | Съемник | 1 | |
| | Скребок | 1 | |
| ГОСТ 3643—54 | Шприц | 1 | Емкость 200 $см^3$ |
| | Руководство по эксплуатации | 1 | |
| | Материалы по быстроизнашиваемым деталям | 1 | |
| | **Изделия, поставляемые по особому заказу за отдельную плату** | | |
| | Индикаторное устройство установки алмаза | 1 | |
| | Устройство для визуального контроля | 1 | |
| | Устройство отсоса аэрозолей | 1 | |
| | Приспособление для балансировки круга | 1 | |

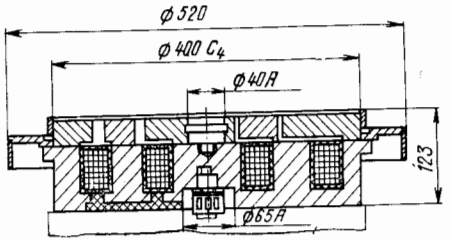
## ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА. ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ



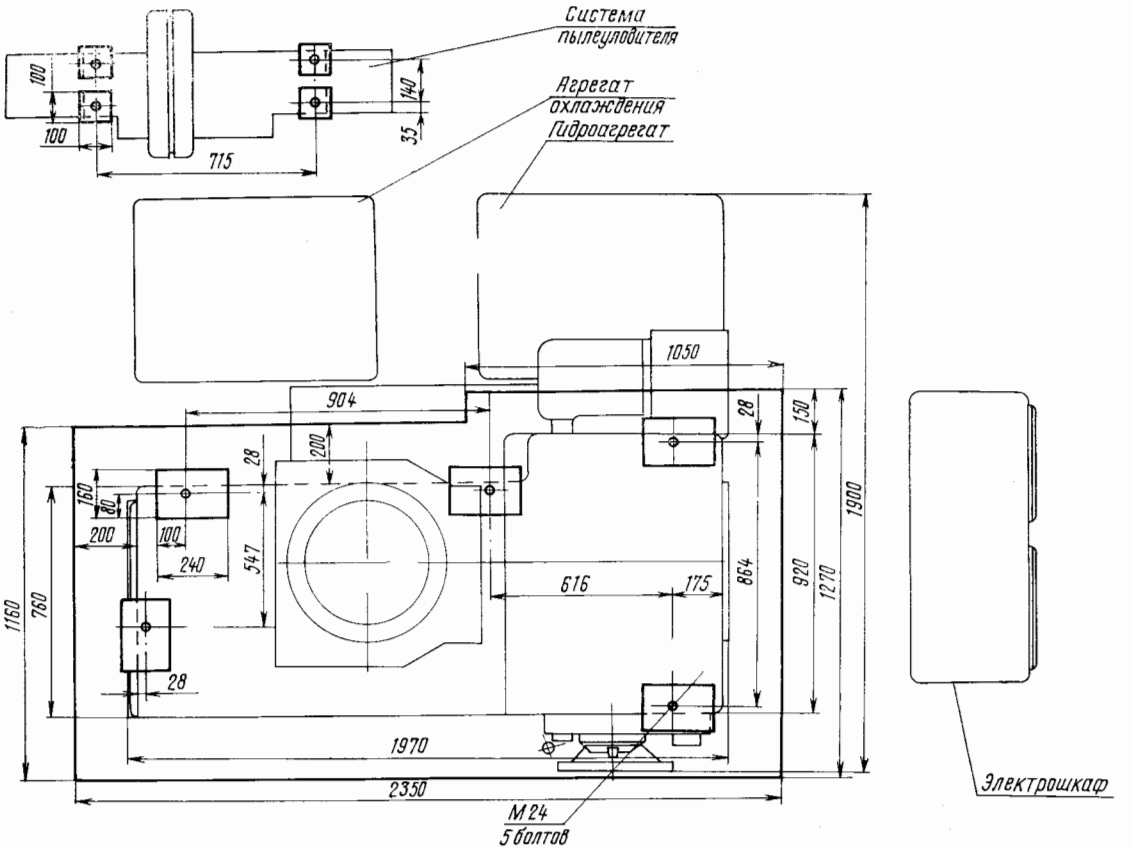

Эскиз конца шпинделя




Эскиз электромагнитной плиты

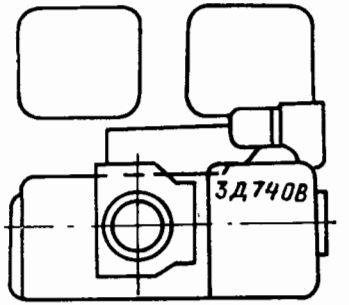



## УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ




## ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1:50




Т-03395 Подписано в печать 28/I 1976 г. Объем печ. л. 0,5 Тираж 5000 экз. Изд. № 401-2(30) Заказ № 3340 Цена 9 коп.
Типография НИИМАШ, г. Щербинка

© НИИМАШ, 1976