

**СТАНОК
ТОЧИЛЬНО-ШЛИФОВАЛЬНЫЙ**

МОДЕЛЬ

ТШ-400

ПАСПОРТ

№ 113502 (Q) д. 1.03.01.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Станок точильно-шлифовальный модели ТШ-400 предназначен для заточки инструмента и выполнения обдирочно-слесарных работ.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Техническая характеристика станка.

Таблица 2.1.

Наименование параметров	Данные
1. Шлифовальные круги:	
тип	1 ГОСТ 2424-83
количество кругов на станке	2
габаритные размеры, мм	400 x 50 x 127
	допускается 400 x 40 x 127
окружная скорость, м/сек	31,4
2. Расстояние между заточными кругами, мм	610
3. Высота центров заточных кругов от пола, мм	900
4. Тип электродвигателя	АИР 100 S4
5. Мощность электродвигателя, кВт	3
6. Частота вращения, мин ⁻¹	1500
7. Суммарная мощность, кВт	3,1
8. Габаритные размеры станка не более, мм	
Длина	905
Ширина	710
Высота	1125

№1130 (4) 04.10.01.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. Комплектность поставки соответствует таблице 3.1.

Таблица 3.1.

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
	Станок в сборе	1	Комплектуется согласно спецификации изделия.
Входят в комплект и стоимость станка <u>Документы</u>			
	Руководство по эксплуатации.	1	
	Схема электрическая принципиальная.	1	
	Схема электрическая соединений.	1	
Изделия, поставляемые по отдельному заказу <u>Приспособления</u>			
	Приспособление для правки шлифовального круга.	1	
	Съёмник.	1	
<u>Инструмент</u>			
ГОСТ 2424-83	Круги шлифовальные 1. 400x50x127 или 1. 400x40x127	2 2	
ГОСТ 25788-83	Ключ 6910-0644 ПВХ9	1	
<u>Прочие изделия</u>			
ТУ16.667.184-86	Светильник НКП003x60-УХЛ4 ИЮЖБ.676.12.253.	1	
ТУ16-87	Лампа М024-60	1	
ТУ3646-003-11474572-00	Агрегат вентиляционный пылеулавливающий, АПР-1200 или АПР-1600	1 1	

4. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ! Работы по эксплуатации, наладке, техническому обслуживанию и ремонту должны проводиться с соблюдением мер безопасности.

Наладчик должен строго соблюдать имеющиеся в руководстве указания по безопасности. Нижеизложенные требования основаны на требованиях ГОСТ 12.2.009, ГОСТ 27487, ГОСТ 12.1.012 и являются частичной их конкретизацией для данной модели станка.

4.1. Требования к обслуживающему персоналу.

4.1.1. К работе по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации станка допускаются лица со специальной подготовкой, изучившие РЭ на станок. Персонал, обслуживающий электрооборудование, должен иметь доступ к обслуживанию электроустановок напряжением до 1000 В.

4.1.2. Неполадки и аварийные ситуации, возникающие при эксплуатации станка должны быть зарегистрированы в специальном журнале. Следующий запуск станка разрешается только после устранения всех неполадок и обстоятельств, влекущих за собой аварийные ситуации.

4.1.3. При возникновении аварийной ситуации необходимо отключить питание всего станка, для чего надо нажать на грибовидную красную кнопку аварийного отключения питания, расположенную на передней стенке станка.

4.2. Требования безопасности при монтажных и ремонтных работах.

4.2.1. Запрещается проводить любые виды ремонтных и монтажных работ при включенном питании станка. Станок должен быть надежно заземлен. Качество заземления должно быть проверено внешним осмотром, измерением заземления между металлическими частями и винтом заземления. Сопротивление не должно превышать 0,1 Ом.

Работа станка с открытыми дверьми шкафа категорически запрещается!

ВНИМАНИЕ! При отключенном вводном выключателе в шкафу остаются под опасным напряжением цепи питания станка, идущие до вводного выключателя.

4.2.2 Установка круга на станок должна производиться согласно ГОСТ 3881, причем круг должен быть испытан и в сборе с фланцем отбалансирован. Износ обоих кругов должен быть равномерным; не допускается разность в диаметрах кругов более чем на 25%. Не допускается работа боковыми (торцовыми) поверхностями круга. Снимать шлифовальный круг с переходным фланцем разрешается только с помощью съемника.

4.2.3. Запрещается регулировка подручников при вращающемся шлифовальном круге.

4.3. Требования безопасности, предъявляемые к станку.

Безопасность труда при работе на станке достигается соответствием его требованиям ГОСТ 12.2.009.

4.3.1. Ременная передача привода и шлифовальные круги снабжены ограждениями, предохраняющими от травмирования при работе.

4.3.2. Внешние торцы шкивов передачи, а также внутренняя поверхность крышек окрашены в желтый цвет.

На наружной поверхности откидной крышки ограждения шлифовального круга предусмотрен предупреждающий знак опасности по ГОСТ 12.4.026.

Само ограждение шлифовального круга не имеет блокировку.

4.3.3. На шкафу управления установлен знак напряжения по ГОСТ 12.4.026.

4.3.4. На передней стенке станка установлена кнопка "Стоп" с фиксацией с грибовидным толкателем красного цвета увеличенного размера.

№ 11330
Директ. 21.08.01.

4.3.5. Зона обработки ограждена экраном, имеющим смотровое стекло из прозрачного материала.

4.3.6. Станок имеет кожух с патрубком для подсоединения к вытяжной системе. Эксплуатация станка, не подсоединенного к вытяжной системе или при неисправности вытяжной системы запрещена.

5. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

5.1. Расположение и обозначение составных частей станка указаны на рис. 1.

№ поз. на рис. 1	Наименование	Обозначение	Кол-во
1	Корпус		1
2	Ограждение		1

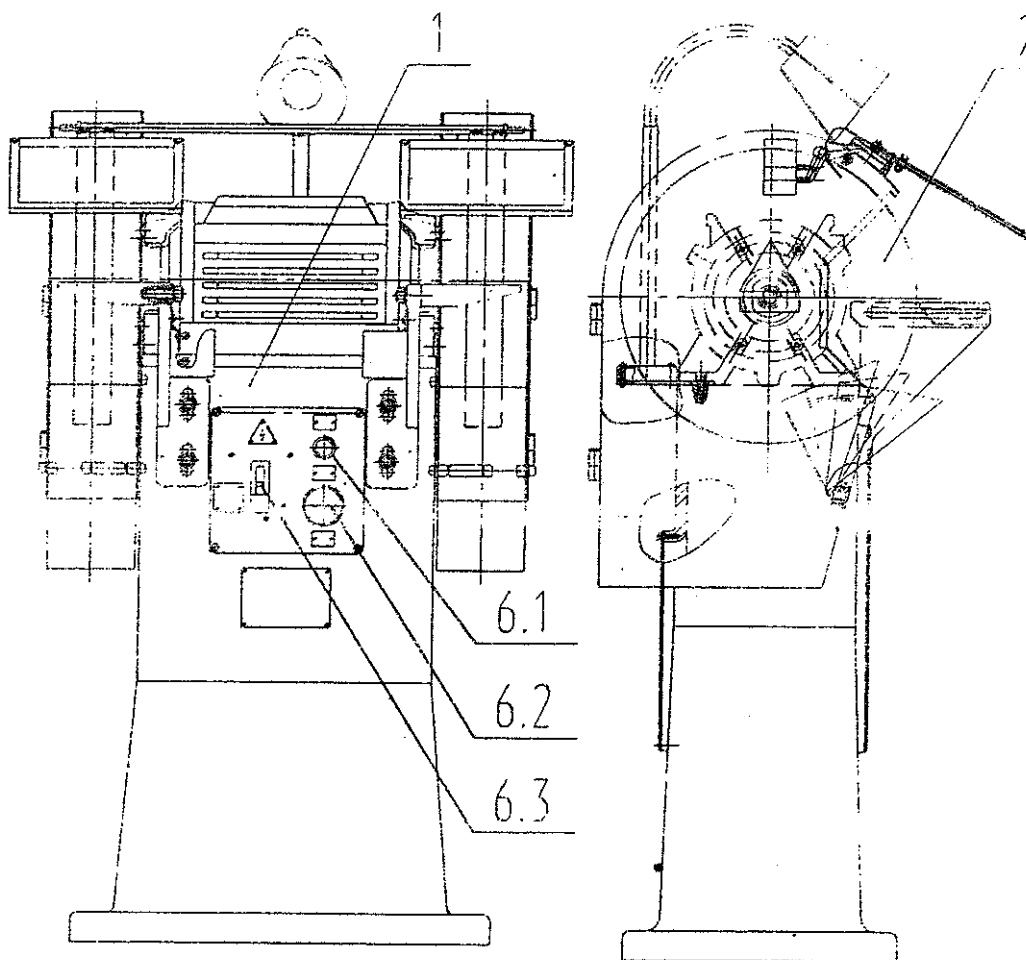


Рис. 1. Общий вид станка (расположение составных частей и органов управления).

6. УСТРОЙСТВО, РАБОТА ИЗДЕЛИЯ И ЕГО СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ

6.1. Органы управления

Таблица 6.1.

Поз. рис. 1	Органы управления и их назначение	Способ использования	Примечание
6.1	Кнопка "Пуск"	Нажатие кнопки – вращение шпинделя	
6.2	Кнопка "Стоп"	Нажатие кнопки – останов шпинделя	
6.3	Вводной автоматический выключатель.	Включение и выключение производится в соответствии с символами на электрошкафу управления	

6.2. Краткое описание основных узлов.

6.2.1. Основание. (рис. 1, поз. 1).

Корпус выполнен в виде сварной (литой) конструкции коробчатой формы, на котором монтируются все узлы станка. На корпусе установлен электродвигатель АИР 100 S4. На концах вала электродвигателя через переходные фланцы установлены шлифовальные круги, которые и являются рабочим органом станка.

Переходные фланцы с наружной стороны имеют три сухарика, при помощи которых осуществляется балансировка шлифовальных кругов.

Около каждого шлифовального круга закреплен подручник. Подручник имеет достаточную по величине площадку для обеспечения устойчивого положения обрабатываемого изделия. Зазор между краем подручника и рабочей поверхностью шлифовального круга должен быть меньше половины толщины шлифуемого изделия, но не более 3 мм.

6.2.2. Ограждение (рис. 1, поз. 2).

Шлифовальные круги ограждены защитными кожухами изготовленными из листовой стали.

На лицевой стенке кожуха имеется зев для доступа к шлифовальному кругу. Внизу кожуха расположен пылесборник, в котором собирается до 40% пыли, отсасываемой из зоны работы станка. Пылесборник необходимо очищать от накопившейся пыли не менее одного раза в смену.

Боковая наружная стенка кожуха крепится к корпусу кожуха шарнирно и может быстро отбрасываться для замены шлифовального круга.

Кожух оснащен патрубком для подсоединения к вытяжной системе.

6.2.3. Электрооборудование (рис. 1, поз. 3).

Электрооборудование станка выполнено согласно принципиальной схеме. Подключение станка к питающей сети и сети заземления производится изолированным медным проводом сечением не менее 1,5 мм². Схема предусматривает возможность подключения к станку вентиляционного агрегата.

№ 1133а @ 21.03.01

В станке применены следующие величины напряжений.

Назначение цепи	Напряжение	Частота
Сеть	~ 380 В	50 Гц
Питание: электросетей, трансформатора	~ 110 В	
Цепи управления	~ 24 В	
Цепи местного освещения		

7. СМАЗКА.

7.1. Подшипники электродвигателя заполнены смазкой на весь срок службы подшипников.

8. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ.

8.1. Транспортировка и распаковка.

Станок поставляется в собранном виде без упаковки или упакованным в деревянный ящик. При погрузке и выгрузке станка как в упаковке так и без нее не допускается: поднимать и опускать рывками, ударять и сотрясать, кантовать и наклонять в стороны на угол более 10°.

При распаковке станка необходимо следить за тем, чтобы не повредить его распаковочным инструментом.

8.2. Монтаж станка.

Станок следует устанавливать на бетонный фундамент согласно установочному чертежу (рис.2). Глубина фундамента различна и зависит от характера грунта; для средней категории грунтов она должна быть не менее 300 мм.

После выверки станка фундаментные болты заливают цементным раствором. Через 5-7 дней, когда раствор затвердеет, окончательно затягивают гайки анкерных болтов. Затяжку нужно производить равномерно.

После затяжки болтов под станок следует подлить цементный раствор и окончательно оформить фундамент.

8.3. Подготовка станка к пуску.

После установки следует проверить состояние электрооборудования и заземления. Шлифовальные круги перед установкой на станок должны быть статически отбалансированы. Следует обратить внимание также на направление вращения шлифовальных кругов. Они должны вращаться сверху вниз (если смотреть с рабочей стороны станка). Убедившись в правильном вращении кругов, приступают к обкатке станка на холостом ходу, следя за нормальной работой отдельных деталей и узлов, отсутствием стуков, шума и т.д.

Если нормальная работа станка нарушена, то следует выяснить причины и устранить неисправность. В случае появления вибрации причину ее возникновения следует искать в неправильной установке станка, плохом устройстве фундамента либо в недостаточной балансировке шлифовальных кругов.

Холостую обкатку станка следует производить в течение 10 мин, после чего можно приступить к его эксплуатации.

21.03.01.
v1133a

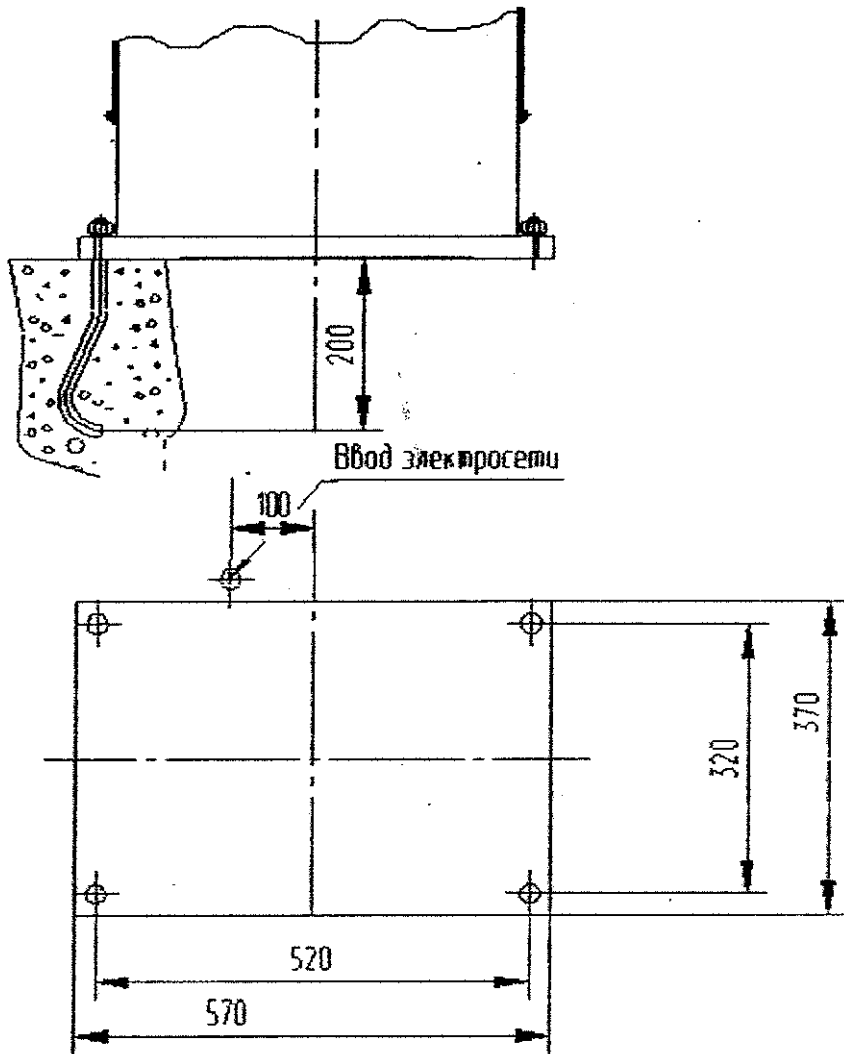


Рис. 2. Установочный чертеж.

№ 1133а
 21.03.01.

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

Станок точно-шлифовальный

№ _____
(Наименование оборудования, модель, заводской номер)

На основании осмотра и проведенных испытаний станок признан годным для эксплуатации _____

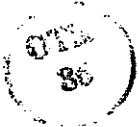
Оборудование соответствует требованиям ГОСТ 7599, ГОСТ 12.2.009, ГОСТ 12.1.012 и ГОСТ 27487 (ГОСТ на общие технические условия оборудования, ССБТ)

Станок укомплектован согласно ТУ
(ГОСТ, ТУ или договора на поставку)

[Signature]
(подпись лиц, ответственных за приемку)

" ____ " _____ 20 0 г.
(дата приемки)

Штамп ОТК

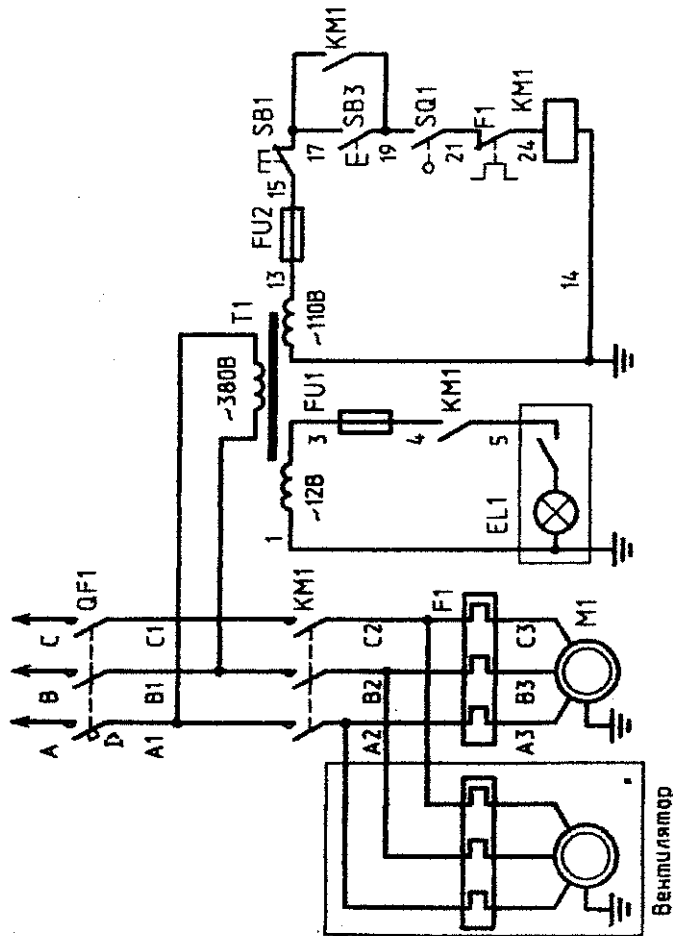


Представитель ОТК Григорьев П.А. [Signature]
(фамилия, и.о., подпись)

" ____ " _____ 20 0 г.

1133a
21.03.01

Сеть ~380В 50Гц



* - Монтаж аппаратуры осуществляется заказчиком

Позиц. обоз.	Наименование	Кол.	Примечание
EL1	Светильник ОММ.003.000 длина 600мм	1	
	12В 35Вт с выключателем, Болгария		
F1	Реле тепловое РТТ-11УХЛ4 6.3А	1	Уставка по току двигателя.
	ТУ16-647.024-82		
FU1	Предохранитель ПРС-6У3-П ТУ16-522.112-74	1	
	с плавкой вставкой ПВД1-4У3		
FU2	с плавкой вставкой ПВД1-1У3	1	
KM1	Пускатель ПМ12-016150УХЛ4А 110В	1	
	ТУ16-88ИГФР.644236.033ТУ		
	Проставка контактная ПКЛ 1104А	1	
	ТУ16-532.554-82		
M1	Двигатель асинхронный АБ-3-В4 УПУЗ	1	
	380В 50Гц 3кВт		
QF1	Выключатель ВА51Г25-32001000УХЛ3	1	
	380В 50Гц In=12.5А ТУ16-522.157-83		
	Выключатели кнопочные		
SB1	ВК50-21-01130-54УХЛ2 красный	1	
SB3	ВК50-21-10110-54УХЛ2 черный	1	
SQ1	Микровыключатель МП1206Л УХЛ3.011А	1	
	ТУ16-526.329-78		
T1	Трансформатор ОСМ1-0.16У3	1	
	380/5-22-110/12 IP20 ТУ16-717.137-83		

Электророборудование		Лист	Листов
2 зам. каб. АБ01.200-03	327.03		
Изм. лист № докум. 1	Лист		
Разраб. Григорьев	1/1/03		
Проб.			
Т.контр.			
Принтл			
И.контр.			
Чит.			
Попков			

Схема электрическая принципиальная

11002 01.01.08.03

Номер провода	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
1. 5	Светильник EL1	Жгут 1 Панель XT2	ПВЗ 0.75к	L- 1м
19. 21	Выключатель SQ1	Жгут 2 Панель XT2 Шина заземл.	ПВЗ 0.75 к ПВЗ 0.75 з-ж	L- 1.7м
A3, B3, C3	Эл.двигатель M1	Жгут 3 Панель XT2 Шина заземл.	ПВЗ 1.0 ч ПВЗ 1.0 з-ж	L- 1м
15	Пульт SB1 SB1, SB3 SB3	Жгут 4 Панель XT2		L- 0.7м
17				
19				
A, B, C	Пульт QF1	Жгут 5 Панель XT1	ПВЗ 1.5 ч	L- 0.7м
	Винт заземл. пульт	Шина заземл.	ПВЗ 0.75з-ж	L- 0.5м
	Винт заземл. панели	Шина заземл.	ПВЗ 1.5з-ж	L- 0.2м

1. Концы проводов для присоединения под винт опрессовать под наконечники соответствующих типоразмеров.
2. Маркировку проводов выполнить маркировочными бирками ЕСМ-0-R соответствующих типоразмеров.
3. Жгуты 1, 2, 3 проложить в трубке поливинилхлоридной белой с внутренним диаметром 8мм.

Электророботование		Лист	Масштаб
И	---	---	---
Схема электрическая соединенной		Лист	Листов
		---	1

