

**Российская федерация**

**СТАНОК  
ОБДИРОЧНО-ШЛИФОВАЛЬНЫЙ**

**Модель ОШ-1**

Руководство по эксплуатации  
ОШ-1.00.00.000 РЭ

Сертифицирован на безопасность  
Сертификат соответствия  
№ РОСС RU.АЯ27.В14947

**2006**

## Содержание

|   |       |
|---|-------|
| 1. Общие сведения о станке                        | 3     |
| 2. Основные технические данные и характеристики   | 4-5   |
| 3. Комплектность                                  | 6     |
| 4. Устройство и принцип работы                    | 7-13  |
| 5. Указания мер безопасности                      | 14    |
| 6. Подготовка станка к работе                     | 15-16 |
| 7. Порядок работы                                 | 17    |
| 8. Техническое обслуживание                       | 18    |
| 9. Возможные неисправности и методы их устранения | 19    |
| 10. Транспортирование и хранение                  | 20    |
| 11. Свидетельство о приемке                       | 20    |
| 12. Гарантии изготовителя                         | 20    |
| 13. Сведения об изготовителе                      | 21    |
| 14. Свидетельство о консервации                   | 21    |
| 15. Свидетельство об упаковывании                 | 21    |
| 16. Лист регистрации изменений                    | 22    |

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв.№ дубл.

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.



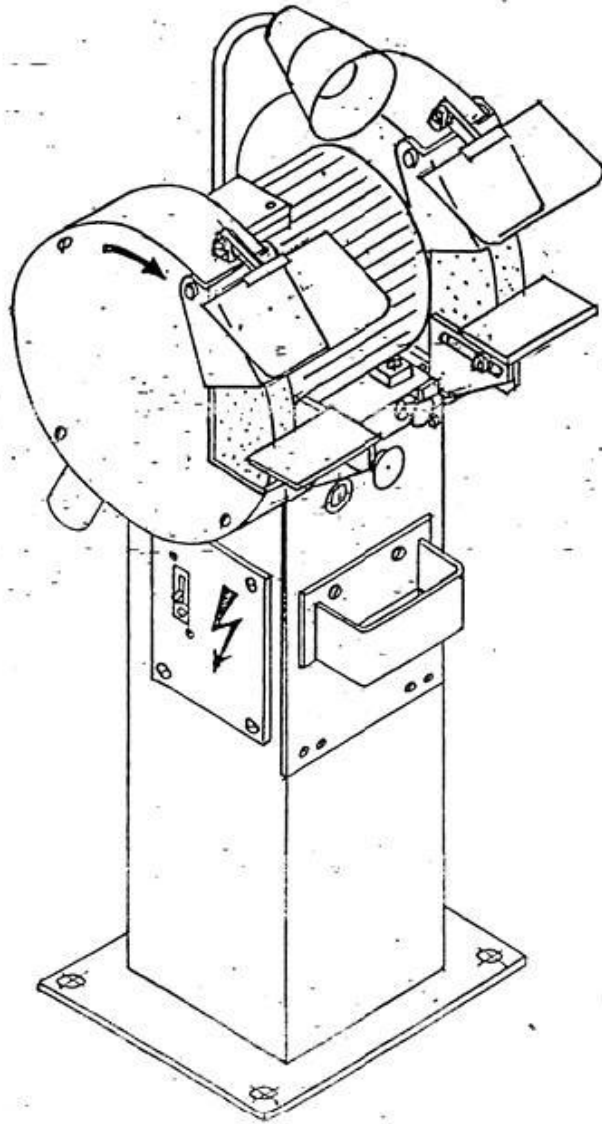


Рис. 1

Общий вид станка ОШ-1

ЭКЗ. № <sup>Копия</sup>            <sub>стр.</sub>

|              |                |              |        |                   |
|--------------|----------------|--------------|--------|-------------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № | Л. Подпись и дата |
| 37501        | В.А. 25.09.06  |              |        |                   |

|                   |          |   |         |
|-------------------|----------|---|---------|
| 1. 2006. 23.06.06 | 24.06.06 |   |         |
| Изм.              | Лист     | № | Подпись |

ОШ-1.00.00.000 РЭ





## 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Изображение станка с позиционным обозначением составных частей и основных деталей согласно табл.2 приведено на рис.3

### 4.1.1 Общая компоновка станка (рис.3).

Станок состоит из сварной тумбы 1, на которой установлен и закреплен болтами шпиндельный узел 10. Шпиндельный узел состоит из электродвигателя, на выходных концах вала которого закреплены фланцы для установки шлифовальных кругов. Крепление кругов см.рис.2.

К боковым стенкам тумбы в верхней ее части винтами прикреплены два защитных кожуха 5 и 6. В верхней части зоны раскрытия кожухов устанавливаются и закрепляются болтами металлические предохранительные козырьки 14. Перемещать козырьки разрешается только после остановки шлифкруга.

В верхней части обечаек защитных кожухов в бобышках шарнирно закреплены откидные защитные экраны 9.

К задней стенке тумбы в верхней ее части прикреплен болтами кронштейн 11, на котором закреплен светильник поз.15.

Подручники 7 и 8 крепятся гайками к кронштейнам тумбы.

Перемещение подручника осуществляется вдоль паза кронштейна после ослабления гайки на шпильке подручника.

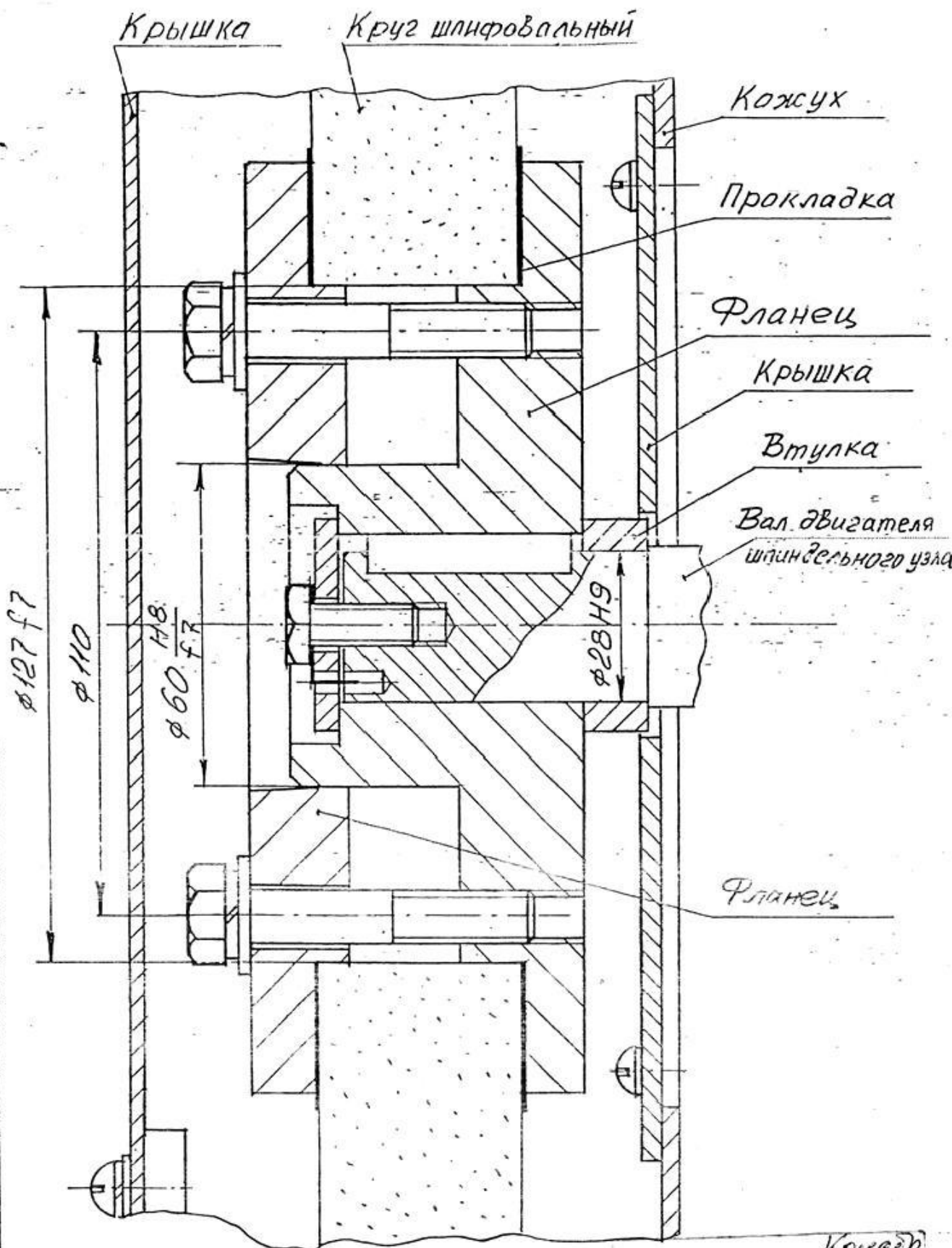
На левой стенке тумбы установлена панель 3 на которой установлен вводный автомат 18.

На передней стенке тумбы закреплена на петлях откидная дверца 2. На наружной поверхности дверцы навешен лоток для смазывающе-охлаждающей жидкости.

|                         |              |            |             |              |
|-------------------------|--------------|------------|-------------|--------------|
| Инв.№ подл.             | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата |
|                         |              |            |             |              |
| Изм                     | Лист         | № докум.   | Подп.       | Дата         |
|                         |              |            |             |              |
| <b>ОШ-1.00.00.000РЭ</b> |              |            |             | Лист         |
|                         |              |            |             | 7            |







ЭКЗ. №            Крессер  
           089.

Рис. 2 Крепление шлифовального круга

|              |                |              |        |                |
|--------------|----------------|--------------|--------|----------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № | Подпись и дата |
| 34501        | В.А.С. 9.06.01 |              |        |                |

|    |                 |                |       |              |      |
|----|-----------------|----------------|-------|--------------|------|
| 1. | Зем. 123 154-06 | В.А.С. 9.06.01 | ОШ-1. | 00.00.000 РЭ | Лист |
|    |                 |                |       |              | 9    |

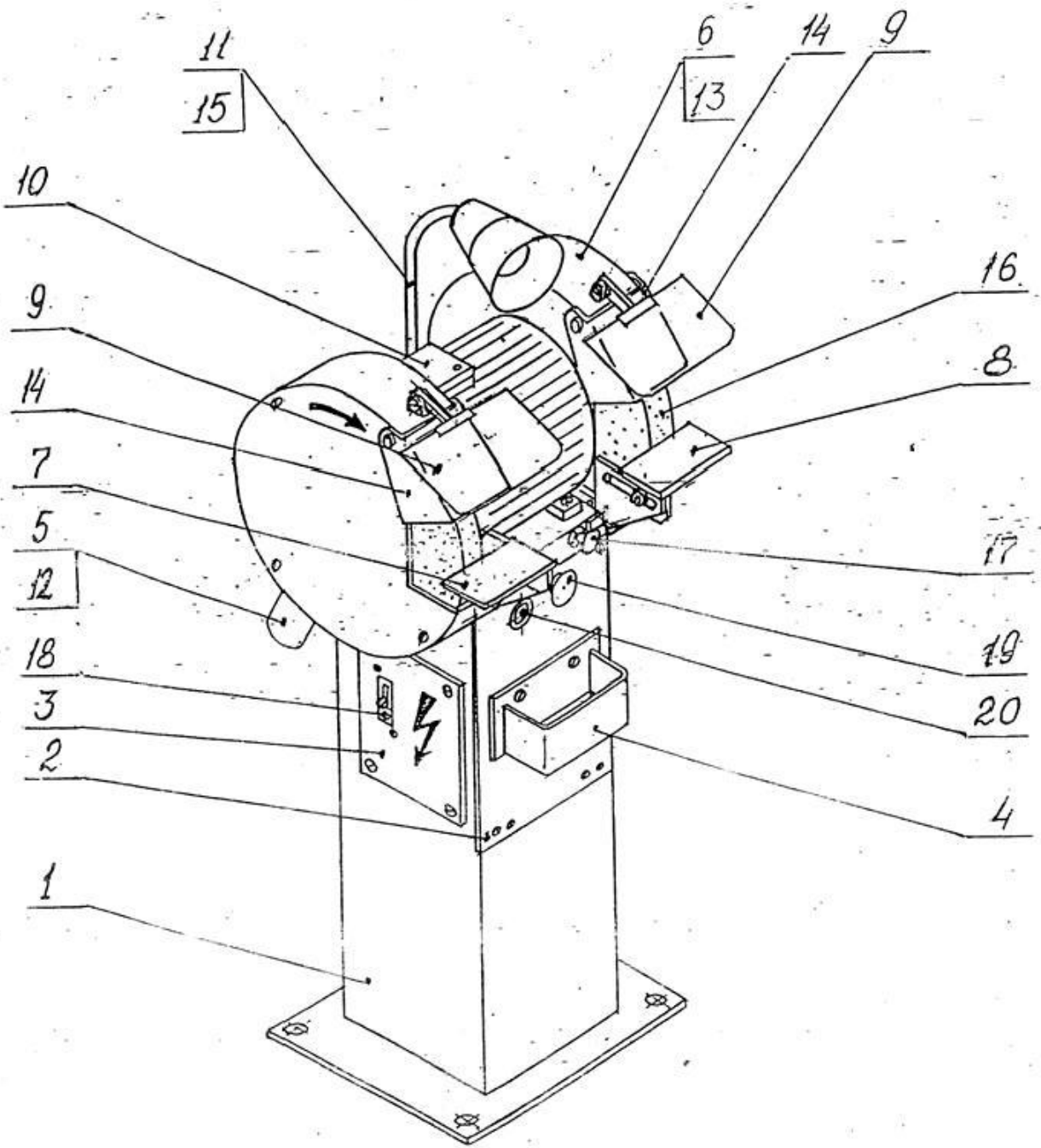


Рис. 3

Общая компоновка станка

ЭКЗ. № 079 Консерт

|              |                |              |        |                    |
|--------------|----------------|--------------|--------|--------------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № | Эл. Подпись и дата |
| 34501        | ВН 25.9.06.    |              |        |                    |

|      |      |          |             |      |
|------|------|----------|-------------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись     | Дата |
| 1    | 2    | 154-06   | ВН 25.9.06. |      |

ОШ-1. 00.00.000 РЭ

Изнутри на дверце закреплены кнопки 20 «Пуск» и 19 «Стоп», а так же панель с элементами электроуправления.

#### 4.2 Электрооборудование.

4.2.1 На станке установлены: электродвигатель М1, работающий в режиме трехфазного включения;

вводной автомат QF1, пускатель электромагнитный КМ1 с реле электро-тепловым токовым КК1;

два клеммника ХТ1 и ХТ2;

кнопки В1 «Стоп» и В2 «Пуск»;

трансформатор ТV1, предохранитель FU1 и светильник с лампой EL1.

Вся аппаратура управления размещена в нишах тумбы станка на панелях.

Ввод питающего кабеля и вывод кабелей к электродвигателю и светильнику производится через отверстия в задней стенке тумбы.

4.2.2 Подключение станка к питающей электросети.

Сечение питающих проводов должно быть не менее 1,0 мм<sup>2</sup> - медных или 2,5 мм<sup>2</sup> - алюминиевых.

4.2.3 Описание работы станка в режиме трехфазного включения (рис.4)

Включением вводного автомата QF1, установленного на панели левой стенки тумбы, подается напряжение в электросхему.

Нажатием на кнопку SB2 «Пуск» производится включение магнитного пускателя КМ1, и подается напряжение на обмотки трехфазного электродвигателя.

Светильник включается его штатным выключателем.

Останов электродвигателя производится нажатием на кнопку В1 «Стоп». При этом происходит отключение магнитного пускателя КМ1 и обесточивание обмоток электродвигателя.

Защита электроцепей светильника от перегрузок производится предохранителем FU1.

Защита электрооборудования станка от токов короткого замыкания производится электротепловым реле КК1.

|              |              |
|--------------|--------------|
| Инв.№ подл.  | Подп. и дата |
| Взам.инв.№   | Инв.№ дубл.  |
| Подп. и дата | Подп. и дата |

|     |      |          |       |      |
|-----|------|----------|-------|------|
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|-----|------|----------|-------|------|

**ОШ-1.00.00.000РЭ**

Лист

11



Приложение к рис. 4

| Поз. обозначение | Наименование   | Кол. |
|------------------|--|------|
| EL1              | Лампа М036.40ХЛ2<br>ТУ16-87 ИЖУЦ.675250.001ТУ<br>НКП 03-60-003                                   | 1    |
| FU1              | Предохранитель ПРС-10У3-П<br>плавкая вставка ПВД1-4У3<br>ТУ16-522.112-74                         | 1    |
| KM1              | Пускатель ПМЛ-110004А,<br>ТУ16-644.001-83  | 1    |
| KK1              | Реле электропеловое токовое<br>РТЛ1012, 5,5-8А<br>ТУ16-523.549-82                                | 1    |
| M1               | Электродвигатель ДАТ100-3,0-1500<br>380В, 50Гц, 1410 об/мин, 3кВт<br>ТУ16-92 РШДИ 525.322.001ТУ  | 1    |
| QF1              | Выключатель автоматический<br>ВА51Г 25-340010Р20 УХЛ3<br>380В, 50Гц, 10А, 7In<br>ТУ16-522.157-83 | 1    |
| SB1              | Выключатель КЕ131У3,<br>исп.5, красный, "С"<br>ТУ16-642.015-84                                   | 1    |
| SB2              | Выключатель КЕ011У3,<br>исп.4, черный, "С"<br>ТУ16-642.015-84                                    | 1    |
| TV1              | Трансформатор ОСМ1-0,063У3<br>380/5-42 ТУ16-717.137-83   | 1    |

ЭКЗ. № *Колесер. omg.*

|             |                     |            |            |              |
|-------------|---------------------|------------|------------|--------------|
| Инв.№ подл. | Подп. и дата        | Взам.инв.№ | Инв.№ дцл. | Подп. и дата |
| 34501       | <i>ВР 25.09.06.</i> |            |            |              |

|     |      |          |         |      |                     |      |
|-----|------|----------|---------|------|---------------------|------|
| Изм | Лист | № докум. | Подпись | Дата | ОШ-1.00.00.00.000РЭ | Лист |
|     |      |          |         |      |                     | 13   |

## 5. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Безопасность труда на станке обеспечивается его изготовлением в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.009-80 и дополнительными требованиями, учитывающими особенности конструкции станка.

Требования безопасности труда при эксплуатации станка устанавливаются настоящим и другими разделами руководства.

**ВНИМАНИЕ!** Не приступать к работе на станке, не ознакомившись с содержанием данного руководства.

5.1 Лица, обслуживающие станок, должны знать его устройство и требования по технике безопасности.

5.2 Эксплуатация неисправного станка **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**.

5.3 Наладка или исправление дефектов при работающем станке не допускается.

5.4 Станок и устройство, входящие в его состав, должны иметь надежное заземление. Качество заземления проверяется внешним осмотром и измерением сопротивления между металлическими частями станка, устройств и зажимом заземления на вводе к станку.

Сопротивление заземления не должно превышать 0,1 Ом.

5.5 Перед началом работы необходимо проверить:

- исправность заземления, надежность крепления кожухов, козырьков, подручников, режущего инструмента и шпиндельного узла;
- исправность подводящего кабеля;
- направление вращения кругов;
- работу станка на холостом ходу в течении 5 минут.

5.6 Не допускается эксплуатация станка в помещениях со взрывоопасной и химически-активной средой.

5.7 Не допускается работа на станке без защитных очков при невозможности установки по тем или иным причинам защитного экрана.

5.8 После установки нового шлифовального круга необходимо произвести его правку при помощи шарошки.

**ВНИМАНИЕ!** Шлифовальные круги поставляются проверенными на разрыв. Однако, перед установкой круга на станок необходимо обязательно произвести повторную проверку круга на разрыв.

5.9 Внутренние полости защитных кожухов необходимо периодически очищать от абразивной пыли.

5.10 При ремонтных работах необходимо отключать вводной автомат

5.11 Зазор между краем подручника и рабочей поверхностью шлифовального круга должен быть меньше половины толщины шлифуемого изделия, но не более 3 мм.

5.12 Зазор между кругом и нижней кромкой предохранительного козырька кожуха должен быть не более 6 мм.

5.13 Перед установкой на станок и при эксплуатации инструмент должен быть испытан и эксплуатироваться согласно требований ГОСТ 12.3.028-82

|              |              |
|--------------|--------------|
| Инв.№ подл.  | Подп. и дата |
| Взам.инв.№   | Инв.№ дубл.  |
| Подп. и дата | Подп. и дата |

|     |      |          |       |      |
|-----|------|----------|-------|------|
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|-----|------|----------|-------|------|

**ОШ-1.00.00.000РЭ**

Лист

14

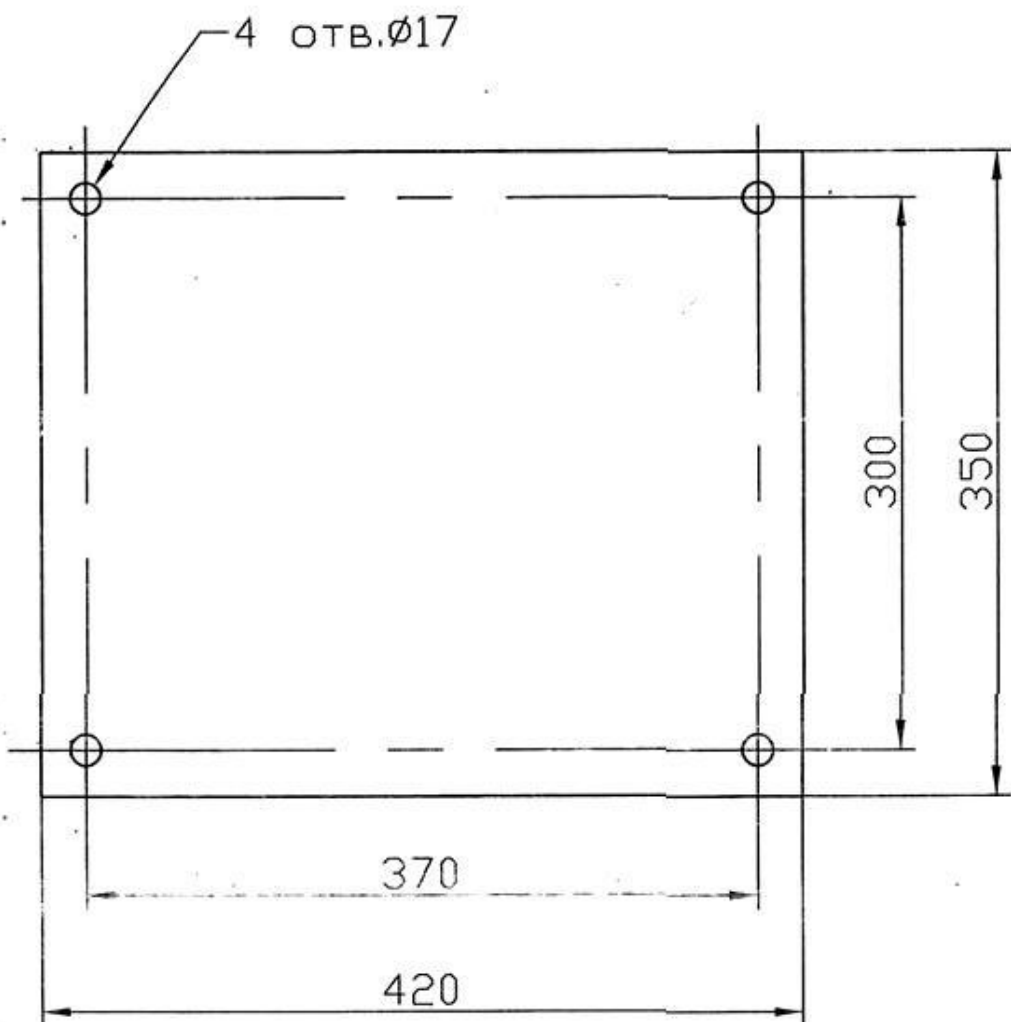


Рис.5

Опорная поверхность тумбы.  
Вид снизу

ЭКЗ. № *Колесов*  
*отг.*

|             |              |            |              |              |
|-------------|--------------|------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дцл... | Подп. и дата |
| 37001       | 24.05.90 Сб. |            |              |              |

|       |      |           |              |
|-------|------|-----------|--------------|
| Инв.№ | Зам. | №3 154-06 | 24.05.90 Сб. |
| Изм   | Лист | № докум.  | Подпись      |

ОШ-1.00.00.00.000РЭ

## 6. ПОДГОТОВКА СТАНКА К РАБОТЕ.

6.1 Распаковать станок из упаковки.

6.2 Снять антикоррозийное консервирующее покрытие ветошью, смоченной уайт-спиритом. После этого протереть станок ветошью насухо.

6.3 Установить станок на предназначенное для него место.

Перемещение и установку станка производить грузоподъемным механизмом. Крюки стропов крепить на цапфах грузовых, расположенных в верхней части тумбы спереди и сзади. (поз.17, рис.3)

Тумба крепится анкерными болтами М12 через отверстия нижней плиты (см.рис.5). Установить на шпиндель станка круги шлифовальные из комплекта ЗИП (см.п.7.3) и подключить станок к пылеотсасывающей магистрали.

6.4 Монтаж электрооборудования.

6.4.1 Произвести внешний осмотр электрооборудования.

**ВНИМАНИЕ !** Важно помнить, что:

- 1) счетчик электроэнергии должен быть установлен не ниже, чем на 10А ;
- 2) для получения заключения о возможности эксплуатации станка при существующей проводке владелец станка обязан обратиться в территориальный орган Энергонадзора и получить разрешение на подключение станка. Перед включением станка, работающего в режиме трехфазного переменного тока, необходимо подключить его к контуру заземления.

6.4.2 Подключить станок к электросети.

6.4.3 Произвести пробный пуск электродвигателя кратковременным включением его в сеть без нагрузки.

6.4.4 Проверить направление вращения кругов. При необходимости поменять фазировку электродвигателя.

Фазировку электродвигателя производить при снятых кругах.

|             |              |            |             |              |                         |      |
|-------------|--------------|------------|-------------|--------------|-------------------------|------|
| Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата | <b>ОШ-1.00.00.000РЭ</b> | Лист |
| Изм         | Лист         | № докум.   | Подп.       | Дата         |                         | 16   |





## 8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1 Не реже одного раза в два месяца производить чистку электродвигателя, проверять затяжку крепежных изделий и узлов станка.

8.2 Периодически проверять состояние пусковой электроаппаратуры и заземления.

8.3 Правку периметров шлифовальных кругов производить по мере необходимости, учитывая, что увеличение дисбаланса кругов снижает ресурс работоспособности шарикоподшипников электродвигателя.

8.4 После правки шлифкругов необходимо устанавливать подручники и защитные козырьки кожухов согласно требованиям раздела «Указания мер безопасности» настоящего руководства.

|             |              |            |             |              |                         |      |
|-------------|--------------|------------|-------------|--------------|-------------------------|------|
| Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата | <b>ОШ-1.00.00.000РЭ</b> | Лист |
|             |              |            |             |              |                         | 18   |
| Изм         | Лист         | № докум.   | Подп.       | Дата         |                         |      |

## 9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

| Наименование неисправностей | Вероятная причина | Метод устранения |
|-----------------------------|-------------------|------------------|
|-----------------------------|-------------------|------------------|

|  |  |   |
|--|--|---|
| <p>1. При запуске электро-двигатель гудит, не набирает обороты</p> | <p>1.Понизилось напряжение<br/>2. Обрыв в схеме подключения двигателя<br/>3. Неисправность электро-двигателя</p> | <p>1. Выяснить причину и устранить<br/>2. Устранить обрыв<br/>3. Ремонт электродвигателя или его замена</p> |
| <p>2. Вращающийся электродвигатель гудит и перегревается</p>       | <p>Межвитковое замыкание или замыкание между обмотками</p>   | <p>Ремонт обмотки</p>   |
| <p>3. Электродвигатель внезапно остановился во время работы</p>    | <p>1. Отсутствие напряжения в сети<br/>2. Неполадки в пусковой аппаратуре</p>                                    | <p>1. Устранить причины падения напряжения<br/>2. Устранить неполадки в пусковой аппаратуре</p>             |
| <p>4. Стук в подшипниках двигателя</p>                             | <p>Повреждение шарикоподшипников</p>   | <p>Заменить шарикоподшипники</p>  |

9.1 Особенности разборки и сборки при ремонте.

9.1.1 В случае разборки станка обязательно отключите его от сети.

9.1.2 Специальных приборов и приспособлений, применяемых при ремонте станка, не требуется.

|             |              |             |              |
|-------------|--------------|-------------|--------------|
| Инв.№ подл. | Подп. и дата | Инв.№ дубл. | Подп. и дата |
| Взам.инв.№  | Подп. и дата | Инв.№       | Подп. и дата |

|     |      |          |       |      |
|-----|------|----------|-------|------|
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|-----|------|----------|-------|------|

**ОШ-1.00.00.000РЭ**

## 10. ТРАНПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Упакованный станок допускается транспортировать крытыми транспортными средствами автомобильного, железнодорожного или водного транспорта.

Станок следует транспортировать и хранить в условиях воздействия климатических факторов внешней среды 2(С) по ГОСТ 15150-69.

Гарантийный срок хранения без переконсервации 3 года.

## 11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

Станок обдирочно-шлифовальный модели ОШ-1,  
заводской номер \_\_\_\_\_

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями ТУ 4577-067-03084090-2006, действующей технической документации ОШ-1.00.00.000 и признан годным для эксплуатации.

М.П.

Начальник ОТК

\_\_\_\_\_  
личная подпись

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

\_\_\_\_\_  
год, месяц, число

## 12. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

12.1 Завод-изготовитель гарантирует соответствие станка ОШ-1 требованиям ТУ 4577-067-03084090-2006 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

12.2 Гарантийный срок эксплуатации-24 месяца со дня продажи станка изготовителем при условии эксплуатации станка в точном соответствии с руководством по эксплуатации.

|             |              |            |             |              |  |      |
|-------------|--------------|------------|-------------|--------------|--|------|
| Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата | <b>О Ш - 1 . 0 0 . 0 0 . 0 0 0 Р Э</b> | Лист |
| Изм         | Лист         | № докум.   | Подп.       | Дата         |  | 20   |
|             |              |            |             |              |  |      |