

Полуавтомат для заточки дисковых пил с тв. сплавными напайками IRONMAC-600A



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Уважаемый клиент!

Благодарим Вас за выбор нашего оборудования!

Мы рады напомнить, что опытные специалисты «Мир станков» всегда готовы дать Вам квалифицированные разъяснения по работе данного оборудования.

Связаться с нашими консультантами Вы можете по телефону контактного центра
+7 (495) 134-17-73, и 8 (800) 511-24-73 – бесплатные звонки из регионов России.

Напоминаем Вам, что перед началом эксплуатации оборудования необходимо внимательно прочитать настоящее руководство. Копировать его в интересах третьих лиц запрещается. В руководстве Вы найдете важные рекомендации и указания, связанные с техническим обслуживанием, которые помогут Вам в полной мере использовать все преимущества данного оборудования.

Заметим, что технические характеристики оборудования могут быть изменены изготовителем без предварительного извещения: модификация оборудования - результат постоянного технологического совершенствования.

Хотим обратить Ваше внимание на то, что всё оборудование проходит предпродажную подготовку, однако в процессе транспортировки могут возникать незначительные механические повреждения (потертости, сколы краски), которые ни в коем случае не влияют на эксплуатационные характеристики. При этом «Мир станков» целиком и полностью подтверждает взятые на себя гарантийные обязательства.

Считаем важным напомнить о необходимости периодического сервисного обслуживания оборудования в соответствии с технической документацией и рекомендациями квалифицированных специалистов.

Просим обратить внимание: компания не несет ответственности за несоблюдение рекомендаций и указаний, связанных с техническим обслуживанием оборудования.

Желаем успешной работы на нашем оборудовании и процветания Вашему бизнесу!

С уважением, «Мир станков»

<https://mir-stankov.ru>

8 (800) 511-24-73

Содержание

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	4
1.1 Назначение станка.....	4
1.2 Область применения	4
1.3 Вид климатического исполнения.....	4
2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	5
2.1 Техническая характеристика (основные параметры и размеры).	5
2.2 Техническая характеристика электрооборудования	5
3 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	6
3.1 Общие требования безопасности.....	6
3.2 Общие правила безопасности за работающим станком.	7
3.3 Требования электробезопасности.....	8
3.4 Общие требования безопасности окружающей среды	10
3.5 Экологические условия. Шум. Освещение.....	10
4 СОСТАВ СТАНКА.....	11
4.1 Схема общего вида станка.....	11
4.2 Пульт управления станком.....	12
4.3 Краткое описание узлов станка	12
4.4 Особенности конструкции станка	14
5 ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	16
5.1 Общие сведения	16
5.2 Первоначальный пуск.....	16
5.3 Включение станка.	17
5.4 Отключение станка	17
5.5 Безопасность.....	17
5.6 Монтаж и эксплуатация.....	18
6 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ.....	19
6.1 Приемка оборудования.....	19
6.2 Перемещение к месту монтажа.....	19
6.3 Распаковка	19
6.4 Монтаж станка.....	20
6.5 Подготовка к первоначальному пуску и первоначальный пуск.	20
7 ПОРЯДОК РАБОТЫ.....	21
7.1 Настройка и наладка станка	21
8 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	27
8.1 Перечень характерных неисправностей в работе станка и методы их устранения.....	27
9 ОСОБЕННОСТИ РАЗБОРКИ И СБОРКИ ПРИ РЕМОНТЕ	28
10 ХРАНЕНИЕ	28
11 УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ, ЭКСПЛУАТАЦИИ, СМАЗКЕ И РЕМОНТУ	29
11.1 Требования к окружающей среде	29
11.2 Указания по эксплуатации электрооборудования и смазочной системы	29
11.3 Указания по техническому обслуживанию станка	29
11.4 Смазка станка	29
11.5 Станок обслуживает один оператор.	30
12 УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	31
Приложение 1 Схема электрическая принципиальная.....	34
Приложение 2 Технический паспорт	36
Приложение 3 Документы по сервису	37

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Назначение станка

Полуавтомат для заточки дисковых пил с тв. сплавными напайками мод. «IRONMAC-600A» (далее по тексту станок) предназначен для заточки дисковых пил с твердосплавными напайками по передней и задней граням.

1.2 Область применения

Станок найдет широкое применение для лесопильных производств, столярных мастерских и мебельных фабрик, которые используют круглопильные, многопильные, бревнопильные, кромкообрезные, торцовочные, форматно-раскроечные станки.

1.3 Вид климатического исполнения

Вид климатического исполнения УХЛ 4 по ГОСТ 15150.

Помещение, в котором эксплуатируется станок, должно соответствовать зоне класса П-II согласно "Правилам устройства электроустановок" (редакция 7).

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Техническая характеристика (основные параметры и размеры).

2.1.1 Основные параметры и размеры приведены в Табл. 1.

Табл. 1 Основные параметры и размеры

Наименование параметров и размеров, ед. измерения	Значения
Наружный диаметр дисковых пил, мм	100-630
Диаметр посадочный пилы, мм:	20; 22; 25,4; 30; 40; 60;75;
Толщина дисковых пил, мм	2-5
Диаметр шлифовального круга, мм	5
Передний угол заточки зубьев пилы, °	-8...+30
Угол поворота пилы за один шаг подачи, наибольший, град.	25
Производительность, зубьев/мин	0...30
Задний угол заточки зубьев пилы, °	0-30
Углы косой заточки передней/задней граней, °	0 - 45
Размеры алмазного тарельчатого шлифовального круга, мм	150 x 32
Размеры алмазного чашечного шлифовального круга, мм	150 x 32
Габаритные размеры, мм: - длина - ширина - высота	780 620 1280
Вес, кг	260

Примечание: Допустимые отклонения на основные параметры:

по п. 8 - $\pm 1\%$

по п. 9 - $\pm 3\%$

2.2 Техническая характеристика электрооборудования

2.2.1 Техническая характеристика электрооборудования приведена в Табл. 2.

Табл. 2 Техническая характеристика электрооборудования

Наименование параметров и размеров, ед. измерения	Значения
Род тока питающей сети	Переменный, трехфазный
Частота тока, Гц	50
Напряжение, В	380
Электродвигатель привода шлифовального круга: - количество, шт. - частота вращения, об/мин - мощность, кВт	1 2800 0,25
Электродвигатель привода подачи пилы: - количество, шт. - частота вращения вала редуктора, об/мин - мощность, кВт	1 20 0,06
Электродвигатель насоса СОЖ: - количество, шт. - частота вращения, об/мин - мощность, кВт	1 2800 0,04
Установленная мощность, кВт	0,35

3 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 Общие требования безопасности

Оборудование выполнено в соответствии с общими требованиями системы стандартов безопасности труда.

3.1.1 Мероприятия, обеспечивающие безопасность эксплуатации станка выполнены в соответствии с общими требованиями безопасности к конструкции.

3.1.2 Станок соответствует общим техническим условиям, распространяющимся на данный вид оборудования.

3.1.3 **ВНИМАНИЕ!** К работе на станке допускается персонал, изучивший оборудование станка, правила эксплуатации и получивший инструктаж по технике безопасности.

3.1.4 При эксплуатации станка обязательно строгое соблюдение действующих на заводе российских, ведомственных и заводских правил и инструкции по технике безопасности.

3.1.5 Инструкция о мерах безопасности при работе на станке должна находиться на рабочем месте обслуживающего персонала.

3.1.6 Рабочее место оператора должно содержаться в чистоте и не быть скользким.

3.1.7 Обслуживающий персонал станка обязан:

- строго соблюдать правила эксплуатации и требования инструкция по технике безопасности;

- содержать в чистоте рабочее место в течение всего рабочего времени.

3.1.8 При ремонте оборудования станка на вводном автомате (рубильнике) должен быть вывешен плакат:

- "НЕ ВКЛЮЧАТЬ - работают люди!"

3.1.9 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** во время работы станка:

- находится между работающими узлами;
- опираться на работающее оборудование;
- производить уборку оборудования.

3.1.10 При обнаружении возможной опасности следует отключить станок, предупредить обслуживающий персонал и администрацию цеха.

3.1.11 При любом несчастном случае во время работы за станком необходимо немедленно оказать помощь пострадавшему и сообщить о случившемся в медпункт завода и администрации участка (цеха).

ЗАПРЕЩАЕТСЯ при работе за станком загромождать проходы и проезды около станка заготовками и обработанными изделиями.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ работа на неисправном или не подготовленном к работе оборудовании.

3.1.12 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** приступать к работе за станком при:

- неисправности заземляющих устройств;
- отсутствие смазки или неисправности системы смазки, хотя бы у одного из узлов и механизмов;

- отсутствии защитных устройств;

3.1.13 ЗАПРЕЩАЕТСЯ снимать защитные устройства во время работы станка. После проведения наладочных операций не включайте станок, пока все защитные устройства не будут установлены на место.

3.1.14 Если на станке предусмотрена система СОЖ или система охлаждения, то они должны быть подключены.

ВНИМАНИЕ! При применении специальной охлаждающей жидкости принимать все меры предосторожности по защите открытых участков тела (защитные очки, перчатки и т.д.).

3.1.15 При выгрузке станка и его установке, разрешается использование грузоподъемных механизмов только с соответствующей несущей способностью.

3.1.16 После установки, замены обрабатывающего инструмента, ремонта и технического обслуживания, демонтированные предохранительные устройства необходимо затем снова установить на место.

3.2 Общие правила безопасности за работающим станком.

3.2.1 Обслуживающий персонал обязан выполнять требования по обслуживанию оборудования, изложенные в "Руководстве по эксплуатации" на станок, а также требования предупредительных табличек, установленных на станке.

3.2.2 **ВНИМАНИЕ!** Производить замену инструмента и его настройку только при полной остановке станка и отключении его от сети.

3.2.3 **ВНИМАНИЕ!** Не допускается применение на станке затупленного или неисправного инструмента.

3.2.4 Гайки валов, на которых установлен инструмент, необходимо затянуть, чтобы избежать их автоматического ослабления.

3.2.5 Не брать и не передавать через работающие механизмы какие-либо предметы.

3.2.6 Не производить во время работы станка подтягивание винтов, болтов, гаек и других деталей.

3.2.7 Во избежание повреждения станка или причинение ущерба здоровью оператора перед запуском станка убедитесь, что все крепежные винты тщательно затянуты.

3.2.8 **ВНИМАНИЕ!** Выключите станок и снимите напряжение отключением вводного автомата при:

- уходе от станка даже на короткое время;
- временном прекращении работы;
- уборке, смазке и чистке оборудования.

3.2.9 Следите за тем, чтобы крышки распределительных коробок и других электрических устройств были закрыты, а уплотнения не имели повреждений.

3.2.10 ЗАПРЕЩАЕТСЯ устранять неисправности электрооборудования станка лицам, не имеющим права обслуживания электроустановок.

3.2.11 ЗАПРЕЩАЕТСЯ устранять любые неполадки и производить смазку узлов и механизмов при работе станка.

3.2.12 Соблюдайте меры предосторожности при устранении неполадок. Помните, что при нажатии кнопок с определенной символикой и надписями, соответствующие механизмы станка совершают движения.

3.2.13 ЗАПРЕЩАЕТСЯ устранять неисправности в станке без снятия напряжения, если характер неисправностей не требует ее устранения под напряжением.

3.2.14 ЗАПРЕЩАЕТСЯ работать за станком с нарушенными блокировками, а также с неисправной системой контроля и сигнализации.

3.2.15 Обслуживающий персонал обязан периодически (раз в неделю) проверять блокировочные устройства.

3.2.16 ВНИМАНИЕ! Перед началом работы убедитесь, что все ограждения станка закрыты.

3.2.17 ЗАПРЕЩАЕТСЯ обрабатывать на станке заготовки, не предназначенные для данного станка.

3.2.18 Во время технического обслуживания ограждения, крышки, дверцы и др. детали можно открывать только после того, как полностью остановятся все вращающиеся детали, гарантируйте недопущение возможности их внезапного запуска (отключите вводной выключатель или указанный на предупредительной табличке). Детали станка и предохранительные устройства нельзя самовольно снимать, заменять или использовать поврежденными.

3.2.19 При работе на станке обязательно применение спецодежды и головного убора, защищающих работающих персонал от попадания в станок свободных частей одежды.

3.2.20 Во время работы на станке наденьте защитные очки или соответствующий предохранительный щиток для лица, а также наушники.

3.2.21 Сигнальные цвета знаков безопасности на станке должны соответствовать требованиям системы стандартов безопасности труда.

3.3 Требования электробезопасности

3.3.1 Мероприятия, обеспечивающие безопасность эксплуатации электрооборудования выполнены в соответствии с требованиями Технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»; ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»; ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

3.3.2 Необходимо следить за тем, чтобы крышки распределительных коробок и других электрических устройств были закрыты, а уплотнения не имели повреждений.

3.3.3 ЗАПРЕЩАЕТСЯ устранять неисправности электрооборудования станка лицам, не имеющим права обслуживания электроустановок.

3.3.4 Оборудование станка оснащено нулевой защитой, исключающей

самопроизвольное включение станка при восстановлении внезапно исчезнувшего напряжения.

3.3.5 Станок в собранном виде со всеми электрическими соединениями проверен на непрерывность цепи защиты в соответствии с требованиями к испытаниям низковольтных электроустановок. Необходимо контролировать крепление соединений проводов.

Если длина защитной цепи не более 30 м, непрерывность цепи защиты проверяется пропуском через нее тока не менее 10А, частотой 50 Гц, направляемом источника БСНН в течение 10 с.

При минимальном эффективном поперечном сечении провода защиты 2,5 мм² максимальное установленное падение напряжения равно 1,9 В.

3.3.6 Электрооборудование станка проверено на электрическую прочность изоляции в соответствии с Мерыоприятия, обеспечивающие безопасность эксплуатации электрооборудования выполнены в соответствии с требованиями Технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»; ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»; ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Измеренное при 500 В постоянного тока между проводами силовой цепи и цепи защиты сопротивление изоляции электрических цепей, аппаратов и электродвигателей не должно быть менее 1 МОм в любой незаземленной точке измерения.

При испытании прочности изоляции силовых цепей и присоединенных к ним цепей управления не должно быть пробоя изоляции. Момент пробоя определяется сбросом показаний ПУС-3 и отключением сигнальной лампочки.

3.3.7 Электрооборудование станка проверено повышенным напряжением.

При подаче испытательного напряжения, составляющего двойное значение номинального напряжения питания или 1000 В, если это значение больше, имеющего частоту 50 Гц и подаваемого от трансформатора минимальной мощностью 500 ВА, электрооборудование выдерживает подаваемое напряжение в течение не менее 1 с между проводами всех цепей и защитными цепями, за исключением предназначенных для работы с БСНН или более низких и цепи защиты.

3.3.8 Надежность заземления соответствует общим требованиям безопасности электротехнических изделий.

Значение сопротивления между заземляющим болтом (винтом, шпилькой) и каждой доступной прикосновению металлической нетоковедущей частью станка, которая может оказаться под напряжением, не превышает 0,1 Ом.

3.3.9 Станок соответствует требованиям Технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудо-

вания»; ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»; ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

3.4 Общие требования безопасности окружающей среды

3.4.1 Шумовые характеристики не превышают значений, установленных в соответствии с общими требованиями системы стандартов безопасности труда.

3.4.2 Уровень звука не превышает 80 дБА при работе станка. (Зависит от наличия звукоизолирующего ограждения, используемых заготовок и помещения, и других факторов окружающей среды).

3.4.3 Нормы вибрации на поверхностях, с которыми контактируют руки работающего, а также вибрация, возникающая на рабочем месте при работе станка в эксплуатационном режиме, соответствуют нормам, установленным общими требованиями системы стандартов безопасности труда.

3.5 Экологические условия. Шум. Освещение.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Машина не может быть использована в потенциально взрывоопасной атмосфере.

ПРИМЕЧАНИЕ. Производитель рекомендует устанавливать машину только в промышленных условиях.

Температура окружающей среды, при которой машина может работать, от +12°C до +35°C.

ОСВЕЩЕНИЕ

По критерию минимального уровня интенсивности света, интенсивность освещения на горизонтальной рабочей плоскости в помещении, где люди проводят много времени, независимо от того, выполняется ли визуальная работа, должна быть 300 лк.

При степени сложности зрительной работы, превышающей среднюю, с трудностями при выполнении работы, с требованием обеспечить высокий визуальный комфорт, а также, когда большинству сотрудников старше 40 лет, уровень освещенности должен быть установлен выше минимально допустимого уровня, и составляет 500 лк.

ШУМЫ

Уровень звука не превышает 80 дБА при работе станка. (Зависит от наличия звукоизолирующего ограждения, используемых заготовок и помещения, и других факторов окружающей среды).

4 СОСТАВ СТАНКА

4.1 Схема общего вида станка

4.1.1 Схема общего вида станка представлена на Рис. 1

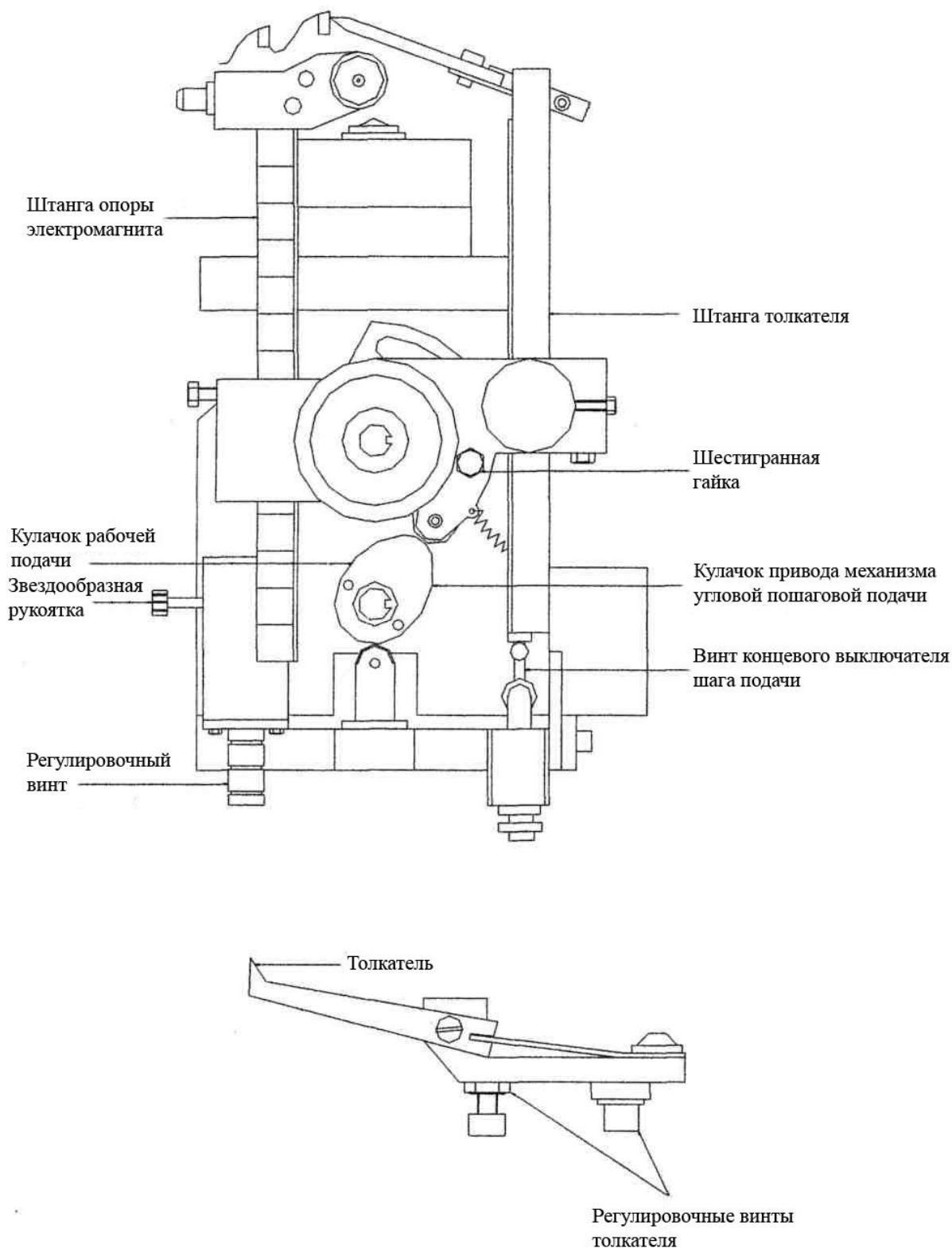


Рис. 1

4.2 Пульт управления станком

Панель пульта управления станком представлена на Рис. 2, а перечень органов управления приведен в Табл. 3.

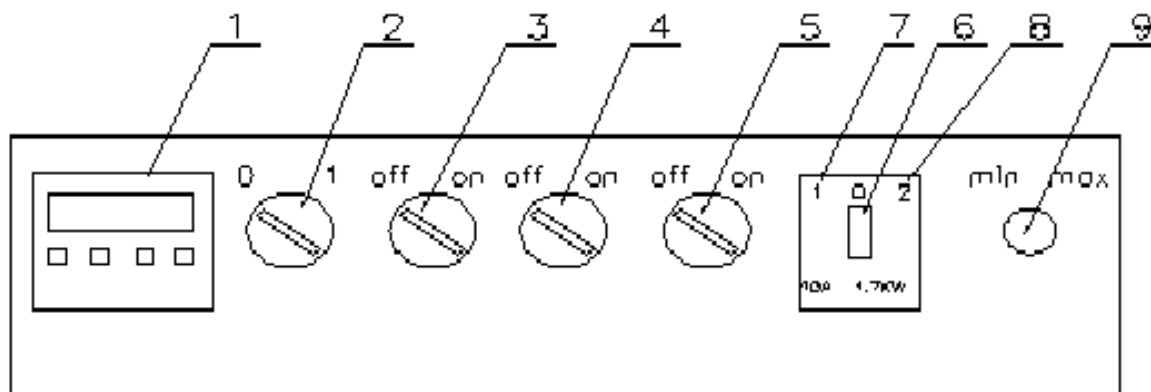


Рис. 2

Табл. 3

см. Рис. 2 №	Наименование органов управления
1.	Счетчик числа зубьев
2.	Выключатель электрического счетчика
3.	Переключатель «Вкл.-Выкл.» заточной головки
4.	Переключатель «Вкл.-Выкл.» привода подачи
5.	Переключатель «Вкл.-Выкл.» насоса подачи СОЖ
6.	Переключатель направления подачи и подача напряжения
7.	Нормальная подача (движение)
8.	Обратная подача (движение)
9.	Регулятор подачи

4.3 Краткое описание узлов станка

Конструкция станка включает в себя станину, шлифовальную головку, устройство подачи пилы и систему охлаждения.

4.3.1 Станина станка

Станина изготовлена из листовой стали. Она гасит вибрации, возникающие в процессе заточки, и обеспечивает, таким образом, повышение качества затачиваемых дисковых пил с твердосплавными пластинами.

4.3.2 Шлифовальная головка

Шлифовальная головка представляет собой электродвигатель, на валу которого установлен шлифовальный круг. Электродвигатель оснащен водо-защитным кожухом. Головка в сборе может перемещаться вверх/вниз, а также поворачиваться в горизонтальной и вертикальной плоскости. Регулирование положения головки и изменение направления вращения шлифовального круга позволяет затачивать по передней и задней грани пилы с различными типами зубьев.

4.3.3 Подача пилы

Может осуществляться в ручном и автоматическом режиме.

Регулирование взаимного расположения затачиваемой пилы и шлифовального круга осуществляется при помощи двух систем направляющих, расположенных в горизонтальной плоскости перпендикулярно друг другу, и направляющих для перемещения по вертикали. Кроме того, положение механизма подачи может быть легко и быстро отрегулировано в зависимости от диаметра пилы. Автоматическая система подачи включает в себя эксцентриковый кулачок, скользящую опору и пружину, работающую на сжатие. Двигатель привода системы подачи оснащен редуктором и имеет мощность всего 0,06 кВт. Благодаря использованию направляющих круглого сечения для подачи пилы в процессе заточки требуется малое усилие. За счет этого подвижные элементы станка перемещаются очень плавно. Другими достоинствами станка является компактная конструкция, низкая потребляемая мощность, низкий уровень шума и высокая производительность. Все направляющие имеют пылезащитные кожухи.

4.3.4 Угловая пошаговая подача пилы

Механизм угловой пошаговой подачи пилы включает в себя кулачок привода толкателя, пружину растяжения и регулятор шага подачи.

Постоянный магнит обеспечивает демпфирование колебаний и, как следствие, повышение стабильности и точности угловой подачи пилы.

Включение электромагнита синхронизировано с работой механизма подачи.

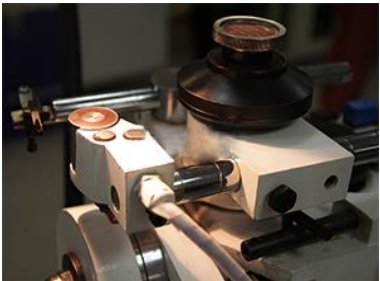
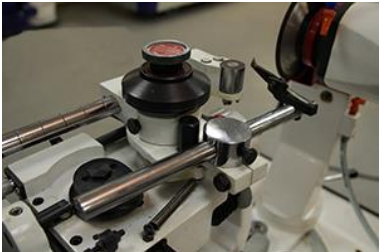
Толкатель выполнен сварным. Используемая для его изготовления сталь обладает высокой устойчивостью к износу.

4.3.5 Система охлаждения

Насос подает охлаждающую жидкость (эмульгированного масла) в зону обработки. Благодаря этому повышается качество заточки, сокращается износ и увеличивается срок службы алмазного шлифовального круга, снижается стоимость заточки.

4.4 Особенности конструкции станка

Табл. 4

	СТАНИНА Надежная массивная станина обеспечивает необходимую жесткость и виброустойчивость, что гарантирует высокую точность заточки инструмента.
	ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ ПИЛЫ Позиционирование пилы осуществляется при помощи опоры с встроенным электромагнитом, тем самым исключается прогиб пилы. Включение электромагнита синхронизировано с работой механизма подачи. Во время подвода пилы в зону заточки и самой заточки пила жестко фиксируется электромагнитом, в тот момент, когда происходит перемещение пилы на зуб, срабатывает концевой выключатель и электромагнит отключается, позволяя беспрепятственно толкателю подвести следующий зуб в зону заточки.
	ПОДАЧА И РАБОЧИЙ ХОД ЗАТОЧКИ Поворот пилы на зуб и подвод пилы в зону заточки осуществляется в автоматическом режиме за счет электропривода и системы эксцентриковых кулачков.
	НАСТРОЙКА УГЛОВ ЗАТОЧКИ Настройка углов заточки осуществляется по шкале. Удобная настройка углов заточки обеспечивает быструю подготовку станка к работе.
	НАСТРОЙКА ТОЛЩИНЫ ПИЛЫ Станок оснащен настройкой толщины затачиваемой пилы, что позволяет быстро перенастроить станок для заточки различных видов пил.

	НАСТРОЙКА ВЕЛИЧИНЫ СЪЕМА Настройка съема и величины углов осуществляется при помощи лимбов. Все подвижные детали станка имеют хромированную поверхность.
	РЕГУЛИРОВКА СКОРОСТИ ЗАТОЧКИ Конструкцией станка предусмотрена регулировка скорости заточки, тем самым увеличивается производительность станка.
	КОНТРОЛЛЕР Контроллер, считающий количество зубьев позволяет вовремя остановить процесс заточки.
	ЗАТОЧКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОЖ

5 ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

5.1 Общие сведения

Электрооборудование станка представлено на схеме электрической принципиальной, смотри Приложение 1.

Электрооборудование станка включает в себя:

- станок с установленными на нем электроприводами и электроаппаратурой;
- электрошкаф;
- пульт управления.

Электрооборудование станка выполнено для питания от четырехпроводной сети трехфазного переменного тока напряжением 380 В, частотой 50 Гц.

Напряжение:

- силовых цепей 380В, 50Гц;
- цепей управления 110В, 50Гц и =24В;
- цепей сигнализации = 24В.

Защита электрооборудования станка осуществляется:

- силовых цепей от токов короткого замыкания – автоматическими выключателями, от перегрузок – тепловыми реле;
- цепей управление и сигнализации от токов короткого замыкания и перегрузок – плавкими вставками предохранителей.

5.2 Первоначальный пуск

При транспортировке станка и установке его у потребителя возможны нарушения контактных соединений проводников и заводской регулировки аппаратов.

Поэтому подготовка к первоначальному пуску имеет большое значение для обеспечения нормальной работы станка у потребителя.

Перед первоначальным пуском необходимо провести ряд подготовительных работ.

ВНИМАНИЕ! ВСЕ РАБОТЫ ПО НАЛАДКЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ ДОЛЖНЫ ПРОИЗВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО ПЕРСОНАЛОМ, ДОПУЩЕННЫМ К ПРОИЗВОДСТВУ ЭТИХ РАБОТ.

5.2.1 Проверить надежность всех контактных соединений, надежность цепей заземления, качество монтажа и соответствие его принципиальной схеме.

5.2.2 Проверить соответствие установок тепловых реле. Они должны соответствовать указанным в схеме.

5.2.3 При помощи переключателей, расположенных на оборудовании, проверить правильность и четкость срабатывания магнитных пускателей, электромагнитов и реле.

5.2.4 Перед монтажом станка после длительного хранения следует измерить сопротивление изоляции обмоток двигателей. Двигатели, имеющие сопротивление изоляции обмоток менее 0,5 Мом, нужно просушить. Температура обмоток статора во время сушки не должна превышать значений, определенных классом нагревостойкости изоляции. Сушка считается законченной, если сопротивление изоляции обмоток относительно корпуса и между обмотками достигло 0,5Мом, а затем в течение 2-3 часов не меняется.

5.2.5 Произведите пуск двигателей на холостом ходу и проверьте направление их вращения. Вращение двигателей должно соответствовать указателям, нанесенным на них. Для изменения направления вращения поменяйте местами два любых токоподводящих провода.

5.3 Включение станка.

Для начала работы на станке включите главный выключатель электрического питания. После этого переведите во включенное положение выключатель лампы освещения рабочей зоны SA1 (36 В).

Для выполнения заточки переведите переключатель направления подачи QS1 в положение I. Переключатель SB1 поверните в положение «Вкл» (ON). Электродвигатель шлифовальной головки M1 начнет вращаться в выбранном направлении. Переключатель SB2 перевести в положение «Вкл» (ON), в результате чего произойдет запуск электродвигателя подачи. После этого переключатель SB3 установить в положение «Вкл» (ON) для запуска станции подачи СОЖ. Установит счетчик количества затачиваемых зубьев на необходимое количество зубьев для заточки в автоматическом режиме.

Станок готов к работе.

5.4 Отключение станка

После окончания работы станок необходимо отключить.

Вернуть переключатели в исходное положение (OFF).

После этого необходимо выключить вводной выключатель.

5.5 Безопасность

5.5.1 Оборудование и все входящие в него устройства и механизмы при установке на месте эксплуатации должны быть надежно заземлены и подключены к общей системе заземления. Для этого на электрошкафе, пульте управления и металлоконструкциях оборудования имеются узлы заземления, посредством которых они подсоединяются к общей системе заземления. Сопротивление заземления любой точки электрооборудования и общей шиной заземления не должно превышать значения 0,1 Ом.

5.5.2 Эксплуатация электрооборудования должна осуществляться в соответствии с требованиями действующих «Правил устройства электроустановок», «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей»

и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

5.5.3 Сопротивление изоляции в любой точке электрооборудования, не соединенной электрически с землей, должно быть не ниже действующих норм.

5.5.4 Измерение сопротивления изоляции и другие необходимые испытания электрических машин, аппаратов и специальных устройств должны производиться в соответствии с главой 1-8 ПУЭ, инструкциями и паспортами на это оборудование.

5.5.5 Осмотр и наладка электрооборудования должны производиться только персоналом, имеющим допуск на производство этих работ. Запрещается снимать изолирующие крышки с изображением «Знак напряжения».

ВНИМАНИЕ! ПРИ РЕМОНТЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ВВОДНОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДОЛЖЕН БЫТЬ ОБЯЗАТЕЛЬНО ОТКЛЮЧЕН!

5.6 Монтаж и эксплуатация.

5.6.1 Монтаж электрооборудования должен быть произведен согласно монтажному чертежу или аналогичному документу.

ВНИМАНИЕ! Монтаж и наладка должны выполняться специализированными пусконаладочными организациями.

5.6.2 Указания по эксплуатации.

В процессе эксплуатации возникает необходимость в периодическом осмотре, регулировании, смазке и выполнении планово-предупредительных ремонтов электрооборудования.

Для надежной работы электрооборудования необходимо:

1) ежедневно проверять работу электрических цепей, обеспечивающих безопасную эксплуатацию электрооборудования;

2) еженедельно проверять установку реле времени, работу цепей аварийного отключения;

3) ежемесячно проверять затяжку винтов крепления проводов и клемм электроаппаратов, удалять пыль с электрооборудования.

Капитальные, средние и текущие ремонты, а также плановые осмотры электрооборудования проводятся одновременно с ремонтами и осмотрами станка.

При профилактических ремонтах должна производиться разборка электродвигателей, внутренняя и наружная чистка и, при необходимости, замена смазки. Перед набивкой смазки подшипники должны быть тщательно промыты бензином. Камеру заполнять смазкой на 2/3 ее вместимости.

6 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

6.1 Приемка оборудования

Осуществить проверку состояния и количество груза. При приемке станка необходимо проверить следующее:

- Состояние упаковки (при ее наличии)
- Состояние лакокрасочного покрытия
- Наличие вмятин, дефектов, коррозии
- Соответствие наименования товара и транспортной маркировки на нем данным, указанным в сопроводительных документах.

Выявленные повреждения должны быть зафиксированы и отправлены поставщику.

6.2 Перемещение к месту монтажа

ВНИМАНИЕ! ВСЕ ТАКЕЛАЖНЫЕ РАБОТЫ ДОЛЖНЫ ПРОИЗВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ.

При транспортировании станка в распакованном виде необходимо предохранять отдельные выступающие части и их облицовку от повреждения канатом, для чего следует в соответствующих местах установить под канаты деревянные прокладки.

Транспортировка станка, как в упаковочном ящике, так и без тары должна осуществляться только специально обученным и аттестованным персоналом при выполнении соответствующих требований техники безопасности. Необходимая информация по весу станка и его центровке указана на упаковочном ящике.

Используемые для подъема станка и его транспортировки к месту монтажа кран или автопогрузчик должны иметь необходимую грузоподъемность и аттестованные стальные стропы или ремни.

Во избежание повреждения станка стальные тросы и элементы конструкции станка должны быть разделены через деревянные прокладки. Аккуратно поднять станок, при необходимости с помощью дополнительных деревянных прокладок обеспечить горизонтальность и баланс станка, исключив его раскачивание во время транспортировки.

6.3 Распаковка

6.3.1 При распаковке станка сначала снимают верхний щит упаковочного ящика, а затем - боковые щиты. Необходимо следить за тем, чтобы не повредить механизмы распаковочным инструментом.

6.3.2 Станок может поставляться на деревянной основе для удобства транспортировки.

6.3.3 После вскрытия упаковки следует проверить наружное состояние узлов и деталей станка, наличие принадлежностей и других материалов согласно упаковочному листу.

6.3.4 Перед установкой станка необходимо тщательно очистить его от антикоррозионных покрытий, нанесенных на открытые, а также закрытые ко-

жухами и щитками обработанные поверхности и во избежание коррозии покрыть тонким слоем масла И-30А ГОСТ 20799-88.

6.3.5 Предварительная очистка производится деревянной лопаточкой, а оставшаяся смазка с наружных поверхностей удаляется чистыми салфетками, смоченными уайт-спирит или керосине.

6.3.6 Провести внешний осмотр узлов станка. Замеченные повреждения, полученные в результате неправильной транспортировки и хранения, устранить, предварительно уведомив, завод-изготовитель.

6.4 Монтаж станка

Станок устанавливается на бетонной подушке. Глубина залегания фундамента подушки зависит от грунта, но должна быть не менее 100 мм. Возможна установка станка на ровный деревянный пол.

6.5 Подготовка к первоначальному пуску и первоначальный пуск.

6.5.1 Заземлить станок подключением к общей цеховой системе заземления.

6.5.2 Подключить станок к электросети, проверить соответствие напряжения сети и электрооборудования станка.

6.5.3 Выполнить указания, изложенные в разделе «Электрооборудование», относящиеся к пуску.

6.5.4 Ознакомившись с назначением переключателей и рукояток управления, проверить на холостом ходу работу механизмов.

6.5.5 Если первоначальный пуск будет производиться потребителем более чем через 2 месяца после отгрузки станка, или длительного перерыва, или если станок при транспортировке находился в условиях повышенной влажности, то перед пуском следует продержать станок и электрошкаф 3...5 дней в сухом помещении для удаления влаги из изоляции электродвигателей.

6.5.6 Для первоначального пуска необходимо:

- Проверить надежность заземления и качество монтажа электрооборудования.

- Заполнить места смазки маслом. Места заливки и качество масла указаны в разделе «Смазка станка».

- Отключить провода питания электродвигателей, включить вводной выключатель и проверить четкость срабатывания магнитных пускателей, реле и блокировок. После проверки подключить провода питания электродвигателей, обеспечив правильность их вращения.

- Пустить станок вхолостую для проверки правильности работы узлов станка. Если в течение 2-х часов испытаний станка на холостом ходу не наблюдалось нагрева подшипников, электродвигателей, не было стука и каких-либо неполадок, можно приступить к настройке станка для работы под нагрузкой.

7 ПОРЯДОК РАБОТЫ

ВНИМАНИЕ! При всех работах по наладке станок должен быть отключен от сети.

7.1 Настройка и наладка станка

Станок обеспечивает получение требуемых значений переднего угла γ (см. Рис. 3) заднего угла α , угла скоса режущей кромки и угла поднутрения (см. Рис. 4). Заточка производится при помощи алмазного шлифовального круга.

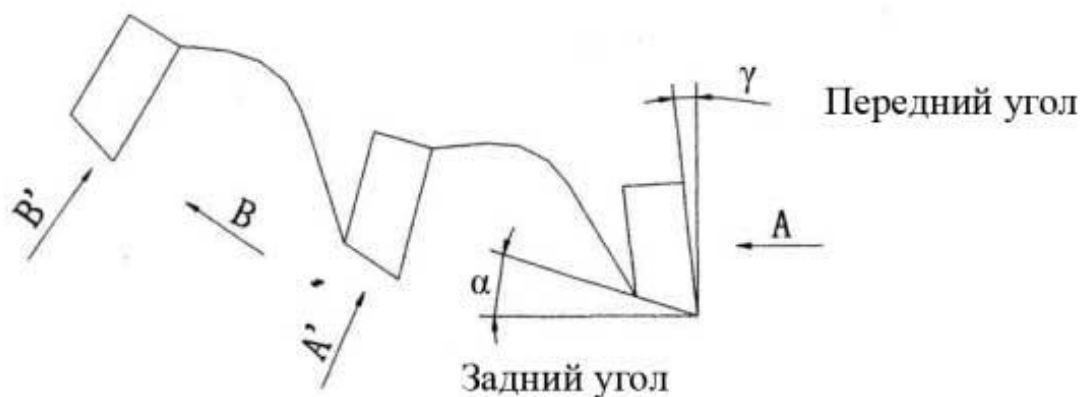


Рис. 3

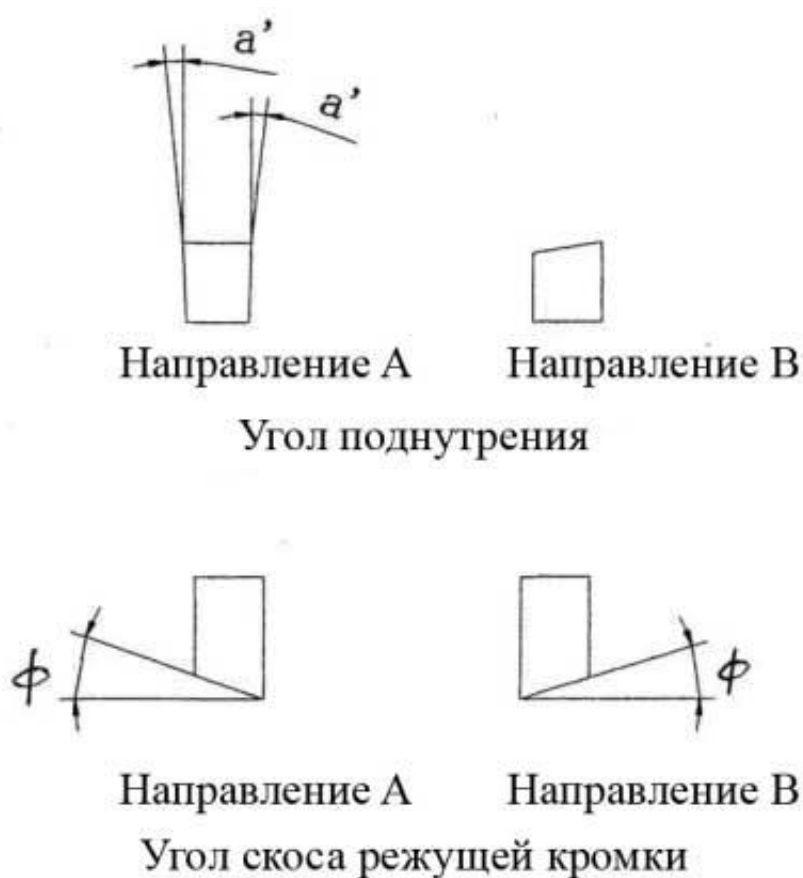


Рис. 4

7.1.1 Регулирование скользящей опоры шлифовальной головки (см. Рис. 5).

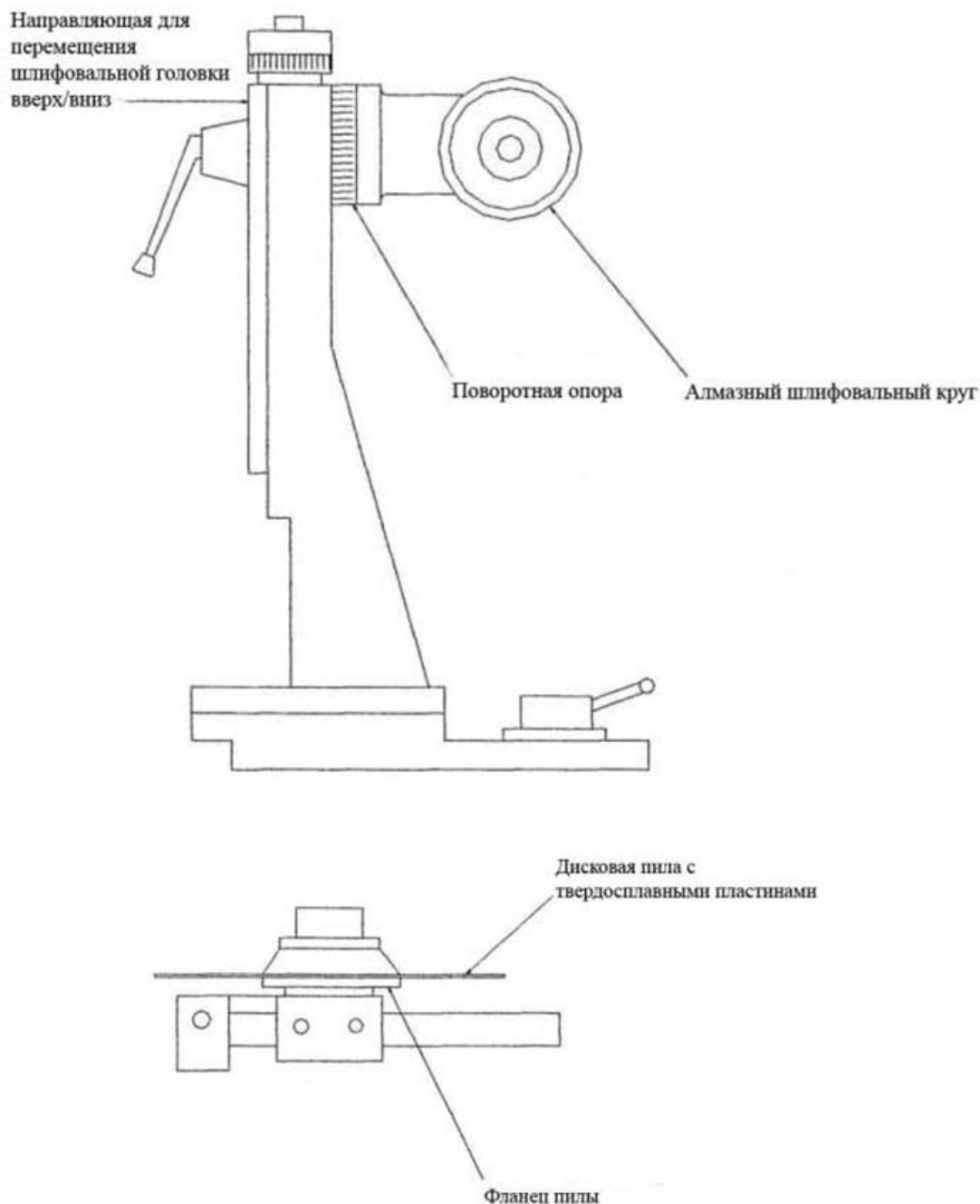


Рис. 5

Совместите указатель с нулевой отметкой лимба и расположите шлифовальную головку таким образом, чтобы ось ее вала находилась на одном уровне с плоской поверхностью круглой плиты. Измерьте толщину плиты пилы, используя маховичок настройки. Сместите крепление суппорта шлифовальной головки вверх на величину, соответствующую половине деления шкалы 5 градусов, после чего надежно затяните рычаг. Толщина плиты пилы может отличаться для разных станков, обратите на это внимание при настройке.

7.1.2 Настройка механизма угловой пошаговой подачи пилы (см. Рис. 6)

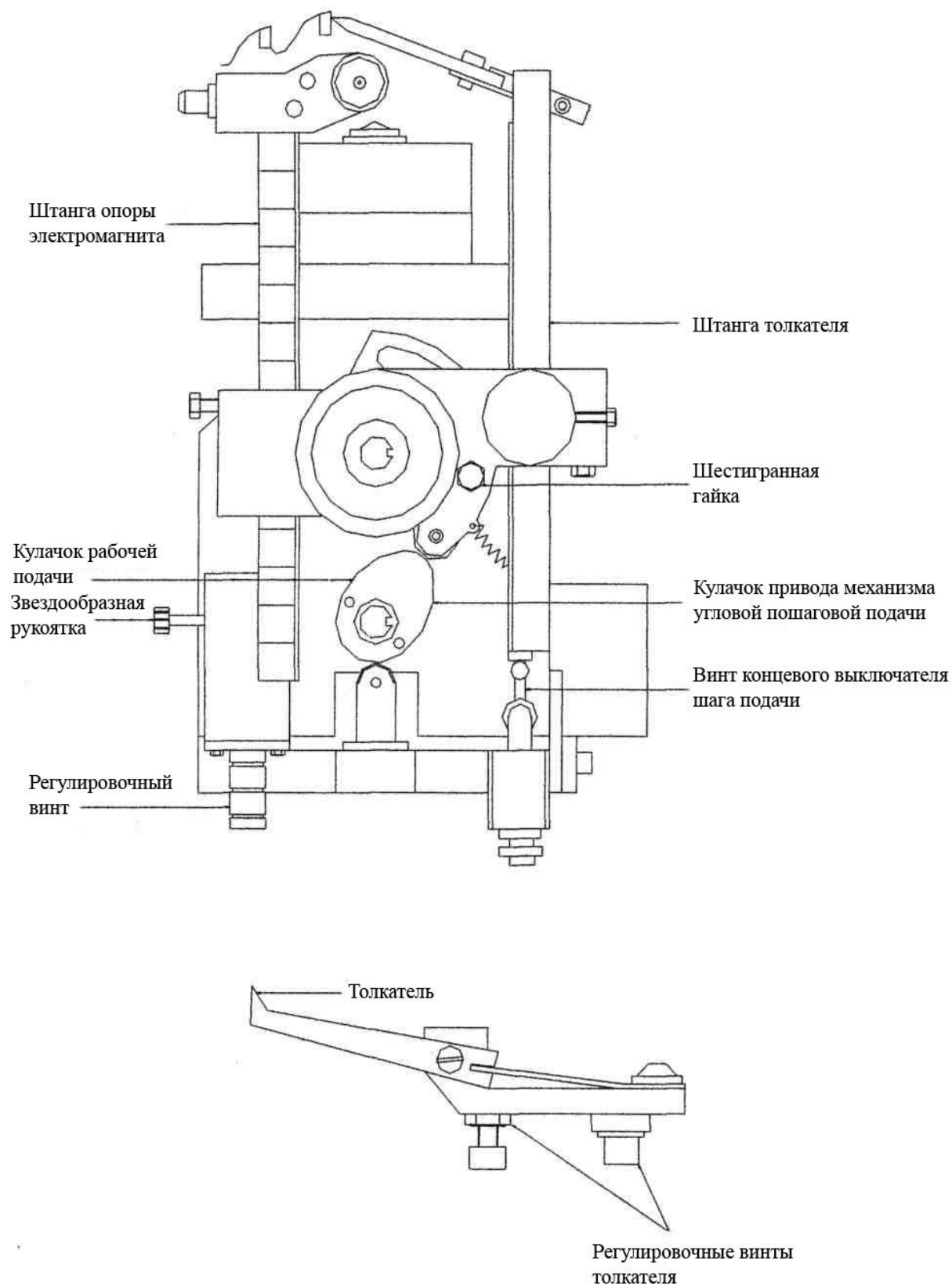


Рис. 6

Выкрутите стопорный винт. Отрегулируйте положение опоры электромагнита в зависимости от диаметра затачиваемой пилы. Ослабьте стопорный винт и настройте положение штанги толкателя механизма подачи. Ослабьте затяжку звездообразной рукоятки; вращая регулировочный винт, отрегулируйте величину одного шага угловой подачи. В процессе регулирования затяжки шестигранной гайки должна быть ослаблена. Величина шага подачи выбирается, исходя из чередования зубьев пилы, и обычно равна 1-5 величинам шага зубьев. Если шаг угловой подачи равен шагу зубьев, то станок рекомендуется настроить согласно Рис. 6. В этом случае толкатель упирается в зуб, который будет подвергаться заточке на текущем шаге. Это позволяет повысить эффективность технологического процесса и качество заточки. (При заточке пил с наружным диаметром менее 200 мм необходимо снять штангу толкателя и установить приспособление для заточки пил малых диаметров)

7.1.3 Заточка прямобочных зубьев

Заточка пилы с положительным передним углом зубьев (см. Рис. 7)

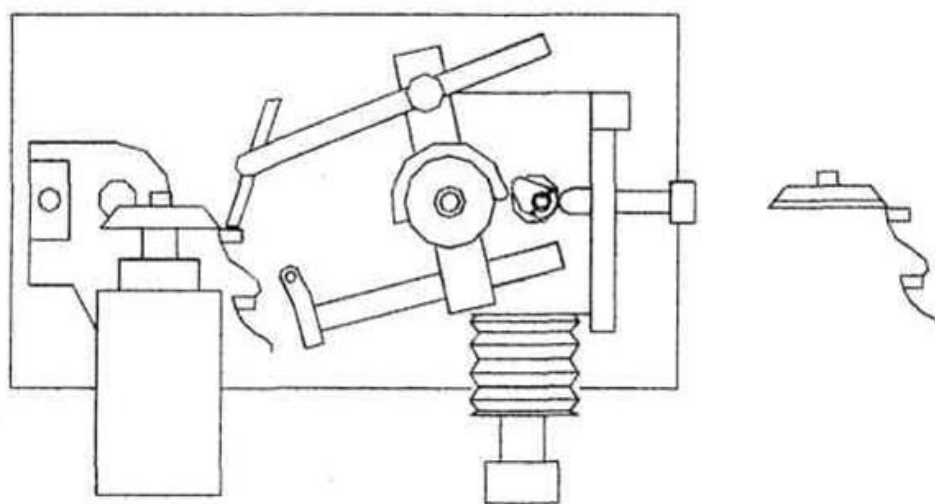


Рис. 7

Последовательно включая и выключая двигатель подачи при помощи кнопки управления, установите элементы механизма угловой пошаговой подачи, как показано на Рис. 6. Отрегулируйте положение подвижных опор на вертикальных и горизонтальных направляющих таким образом, чтобы передняя поверхность затачиваемого зуба совпадала с соответствующей плоскостью шлифовального круга. При этом пила не должна касаться шлифовального круга. После окончательного регулирования величины переднего угла, проверьте величину подачи и начинайте заточку.

7.1.4 Заточка пилы с отрицательным передним углом зубьев (см. Рис. 8)

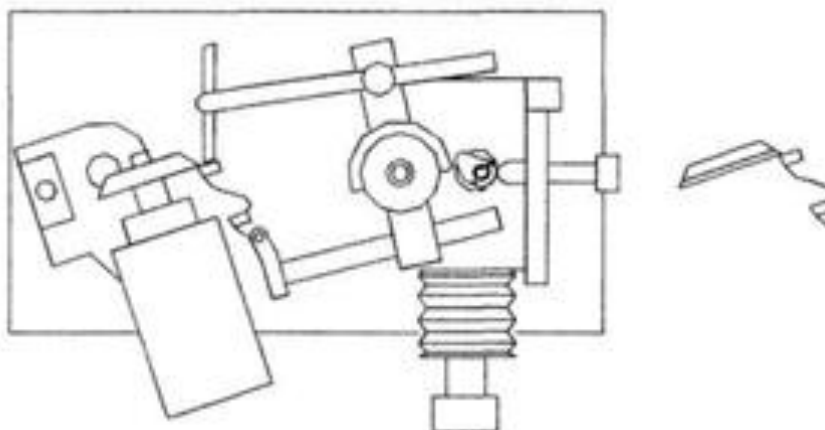


Рис. 8

Установите элементы механизма угловой пошаговой подачи в исходное положение и отрегулируйте положение пилы относительно шлифовального круга, как было описано выше. Если при заточке пилы большого диаметра не удастся выполнить настройку только за счет перемещения центра пилы, необходимо расфиксировать шлифовальную головку при помощи рукоятки и установить требуемый передний угол.

7.1.5 Заточка по задней грани (см. рис. 9)

Настройка станка выполняется аналогично приведенным выше процедурам, см. Рис. 9.

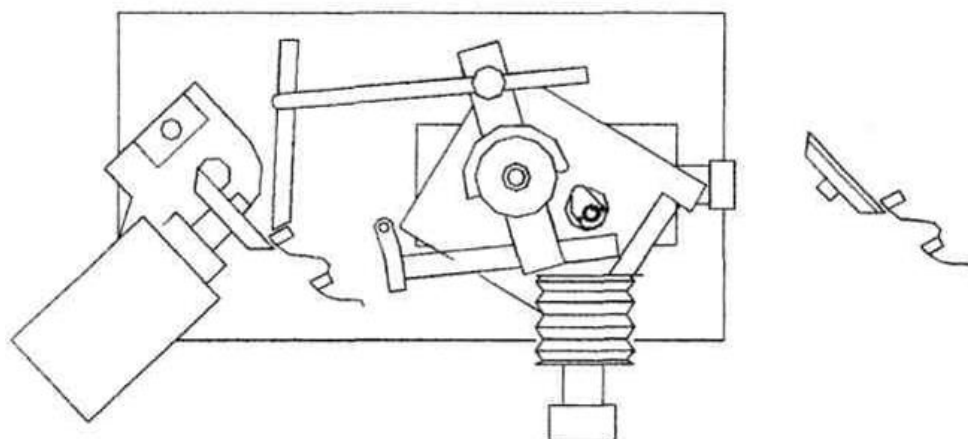


Рис. 9

7.1.6 Заточка скошенных зубьев

В отличие от приведенных выше процедур настройки для заточки прямоугольных зубьев, в этом случае шлифовальный круг должен быть установлен под углом к вертикальной плоскости. Для регулирования углового положения ослабьте затяжку рукоятки, фиксирующей шлифовальную головку

(для предотвращения травм соединительный кабель электродвигателя шлифовальной головки имеет защитную оболочку). Установите требуемый угол наклона шлифовальной головки и зафиксируйте ее при помощи рукоятки.

7.1.7 Настройка станка для заточки в автоматическом режиме

Рассчитайте потребное количество шагов подачи, как произведение количества зубьев пилы и количества проходов. Введите полученное значение в цифровой счетчик, включите счетчик, включите питание станка, запустите электродвигатель шлифовальной головки и станцию подачи СОЖ, после чего запустите электродвигатель подачи пилы. Станок начнет заточку в автоматическом режиме. Счетчик ведет обратный отсчет заточенных зубьев до момента окончания заточки пилы.

7.1.8 Использование стойки с циферблатным индикатором

По окончании заточки можно произвести проверку точности полученного наружного диаметра пилы. Проверка выполняется при помощи стойки с циферблатным индикатором, установленной на станине (стойка и индикатором приобретаются отдельно).

8 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

8.1 Перечень характерных неисправностей в работе станка и методы их устранения

Табл. 5

Неисправности	Возможная причина	Способ устранения
Станок не включается	Станок не подключен к сети питания	Подключить станок к сети питания и включить вводной выключатель
	Вышла из строя деталь электрической схемы	Проверить электрическую цепь, заменить неисправную деталь

9 ОСОБЕННОСТИ РАЗБОРКИ И СБОРКИ ПРИ РЕМОНТЕ

9.1 Прежде чем приступить к ремонту станка, необходимо обязательно отключить его от сети поворотом вводного выключателя.

9.2 Для обеспечения четкости работы узлов станка при разборке и сборке следует руководствоваться требованиями, изложенными в описании работы узлов настоящего руководства по эксплуатации.

9.3 При замене смазки или замене изношенных подшипников необходимо предварительно промыть подшипники в бензине и заполнить смазкой. При этом необходимо иметь в виду, что избыточное количество смазки способствует повышенному нагреву подшипниковых узлов.

Перечень подшипников приведен в Табл. 6.

Табл. 6

№	Маркировка	Наименование и номер	Размеры	Кол-во	Категория точности	Место расположения
1.	GB278-82	Радиальный однорядный шарикоподшипник 80026	6x19x6	2	G	В кронштейне и во вращающейся бабке (патроне)
2.	GB270-82	Радиальный односторонний шарикоподшипник 205	25x52x15	1	G	Узел подачи
3.	GB301-84	Радиально-упорный шариковый подшипник 8102	15x28x9	2	G	Заточная головка
4.	GB303-84	Радиально-упорный шариковый подшипник 8102	15x28x9	4	G	Узел подачи
5.		Линейный подшипник	20x32x42	4	G	Движение подачи

ВНИМАНИЕ! После ремонта станка тщательно проверить работоспособность электрической схемы.

10 ХРАНЕНИЕ

10.1 Категория условий хранения ГОСТ 15150:

- для внутренних поставок - 2;

10.2 Не допускается хранение станка в упакованном виде свыше гарантийного срока службы без переконсервации - не более 6 месяцев.

10.3 Обеспечить аккуратное хранение инструмента и принадлежностей.

11 УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ, ЭКСПЛУАТАЦИИ, СМАЗКЕ И РЕМОНТУ

11.1 Требования к окружающей среде

Станок должен работать в сухом отапливаемом помещении, по пожарной опасности класса П-II по ПУЭ при температуре от +12°C до +35°C и относительной влажности 55...70%.

11.2 Указания по эксплуатации электрооборудования и смазочной системы

Указания по эксплуатации электрооборудования и смазочной системы изложены в соответствующих разделах "Руководства по эксплуатации".

11.3 Указания по техническому обслуживанию станка

Для обеспечения длительной, безотказной и точной работы станка, прежде всего, необходимо тщательно проводить его ежедневное обслуживание. По окончании каждой рабочей смены следует тщательно очищать станок от грязи и стружки, удалять пыль с движущихся и вращающихся деталей. Ежедневно следует проверять состояние смазки трущихся деталей, при недостатке смазки необходимо своевременно ее пополнять.

11.4 Смазка станка

11.4.1 Необходима регулярная смазка всех движущихся деталей и узлов в соответствии с Табл. 7 и в точках, указанных на Рис. 10.

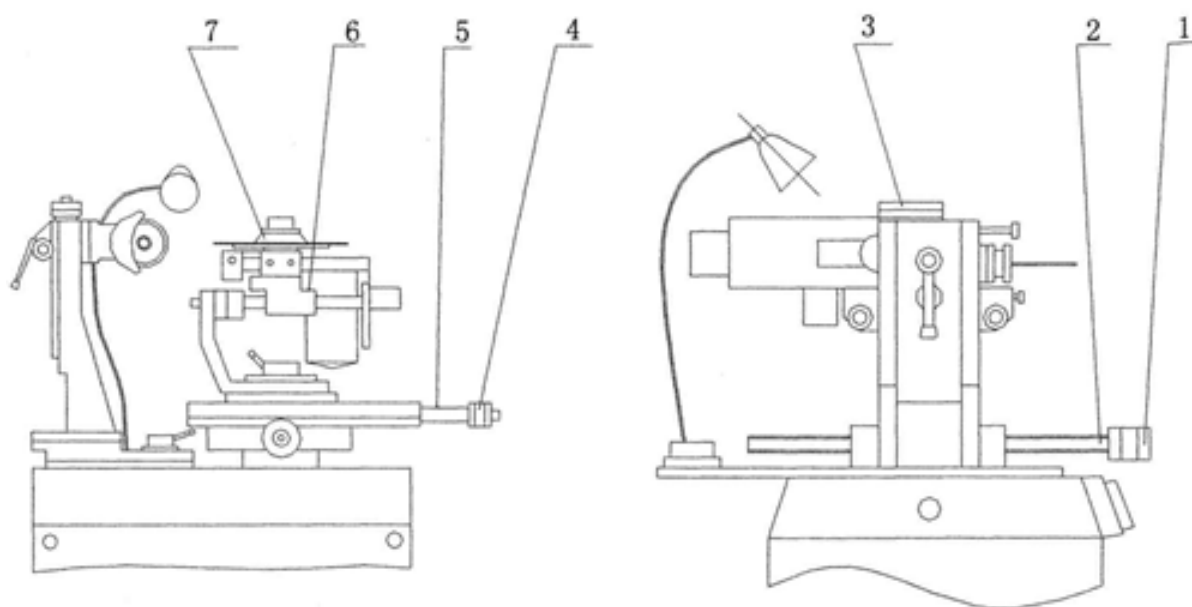


Рис. 10

Табл. 7

Точка смазки Поз см. Рис. 10	Зона смазки	Рекомендуемая смазка		Периодич- ность
		отечественная	компаний «Shell»	
1	Подшипник системы пере- мещение по вертикали	ЦИАТИМ – 221 ГОСТ 9433-80 Литол 24 ГОСТ 21150-87	Alvania EP(LF) 1 Alvania EP(LF) 2	Каждые 6 месяцев
2	Винт системы перемещения по вертикали	И-30А; И-40А ГОСТ 20799-88; ИГП-30 ТУ 38.101413-97	Omala 150 Omala 220	Один раз в смену
3	Винт убирае- мого упора шлифовальной головки	И-30А; И-40А ГОСТ 20799-88; ИГП-30 ТУ 38.101413-97	Omala 150 Omala 220	Один раз в смену
4	Подшипник системы пере- мещения в го- ризонтальной плоскости	ЦИАТИМ – 221 ГОСТ 9433-80 Литол 24 ГОСТ 21150-87	Alvania EP(LF) 1 Alvania EP(LF) 2	Каждые 6 месяцев
5	Винт системы перемещения в горизонталь- ной плоскости	И-30А; И-40А ГОСТ 20799-88; ИГП-30 ТУ 38.101413-97	Omala 150 Omala 220	Один раз в смену
6	Направляющая и подшипник системы рабо- чей подачи	ЦИАТИМ – 221 ГОСТ 9433-80 Литол 24 ГОСТ 21150-87	Alvania EP(LF) 1 Alvania EP(LF) 2	Каждые 6 месяцев
7	Подшипник поворотной опоры пилы	ЦИАТИМ – 221 ГОСТ 9433-80 Литол 24 ГОСТ 21150-87	Alvania EP(LF) 1 Alvania EP(LF) 2	Каждые 6 месяцев

11.5 Станок обслуживает один оператор.

Функции, выполняемые оператором, обслуживающим станок:

- оператор IV разряда производит установку и съем пилы на станок;
- осуществляет общее управление работой станка.

12 УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

12.1 На оборудование предоставляются гарантийные обязательства сроком 12 (двенадцать) месяцев либо 2 000 (две тысячи) часов наработки, в зависимости от того, какое из обстоятельств наступит раньше. Гарантийный срок исчисляется из расчета односменного режима работы оборудования - 8 (восемь) часов в сутки. При увеличении продолжительности работы оборудования, по решению поставщика/производителя оборудование может быть снято с гарантийного обслуживания.

Исчисление гарантийного срока осуществляется с даты передачи оборудования покупателю.

12.2 В период гарантийного срока детали и узлы, подлежащие замене в рамках гарантийных обязательств, а также выполняемые сопутствующие ремонтные работы, поставляются и осуществляются для покупателя бесплатно.

Выезд технического специалиста для проведения диагностических работ или ремонта оборудования осуществляется на возмездной основе, на условиях 100% предоплаты покупателем расходов, связанных с проездом, проживанием технического специалиста в месте выполнения работ, а также с доставкой деталей до места ремонта оборудования.

По требованию технического специалиста, гарантийный ремонт оборудования может осуществляться на территории поставщика/завода-изготовителя оборудования. Гарантийные обязательства распространяются исключительно на дефекты/недостатки изготовления и дефекты/недостатки материала.

12.3 Гарантийные обязательства не распространяются:

- на дефекты/недостатки, появившихся вследствие несогласованного с поставщиком монтажа, самостоятельного ремонта или изменения внутреннего или внешнего устройства оборудования, использования неоригинальных запасных частей и их естественного износа, а также дефектов, вызванных нарушением покупателем норм и правил эксплуатации оборудования.

- на расходные материалы и быстро изнашиваемые части, такие как: фильтры, приводные ремни, предохранители, автоматы и другие части, выходящие из строя вследствие их естественного износа или подвергающиеся вредному воздействию, а также электроизделия, имеющие признаки расплавления ввиду несвоевременного обслуживания, режущий и вспомогательный инструмент, оснастка. Блоки приводного инструмента, адаптеры PCMCIA, карты памяти.

- на оборудование, если работы по шеф-монтажу и/или вводу в эксплуатацию не производились представителями поставщика или уполномоченной сервисной компанией, а также на дефекты системы ЧПУ, вызванные использованием неисправных, поврежденных или зараженных карт памяти.

- эксплуатация оборудования осуществлялась операторами, не прошедшими инструктаж у производителя, поставщика и/или уполномоченной сервисной организации.

- на дефекты/недостатки, появившиеся вследствие стихийных бедствий, пожаров и т.д., нестабильных электрических сетей при отсутствии сертифицированного стабилизатора напряжения и контура заземления.
- если нарушена целостность/сохранность заводских гарантийных пломб (если таковые имеются), изменен, стерт, удален или неразборчив серийный номер оборудования.
- в случае обнаружения следов применения некачественных или несоответствующих требованиям масел, смазок, СОЖ и т.п.
- на повреждения и дефекты, вызванные несоблюдением Покупателем норм и правил технической эксплуатации, обслуживания, транспортировки или хранения.

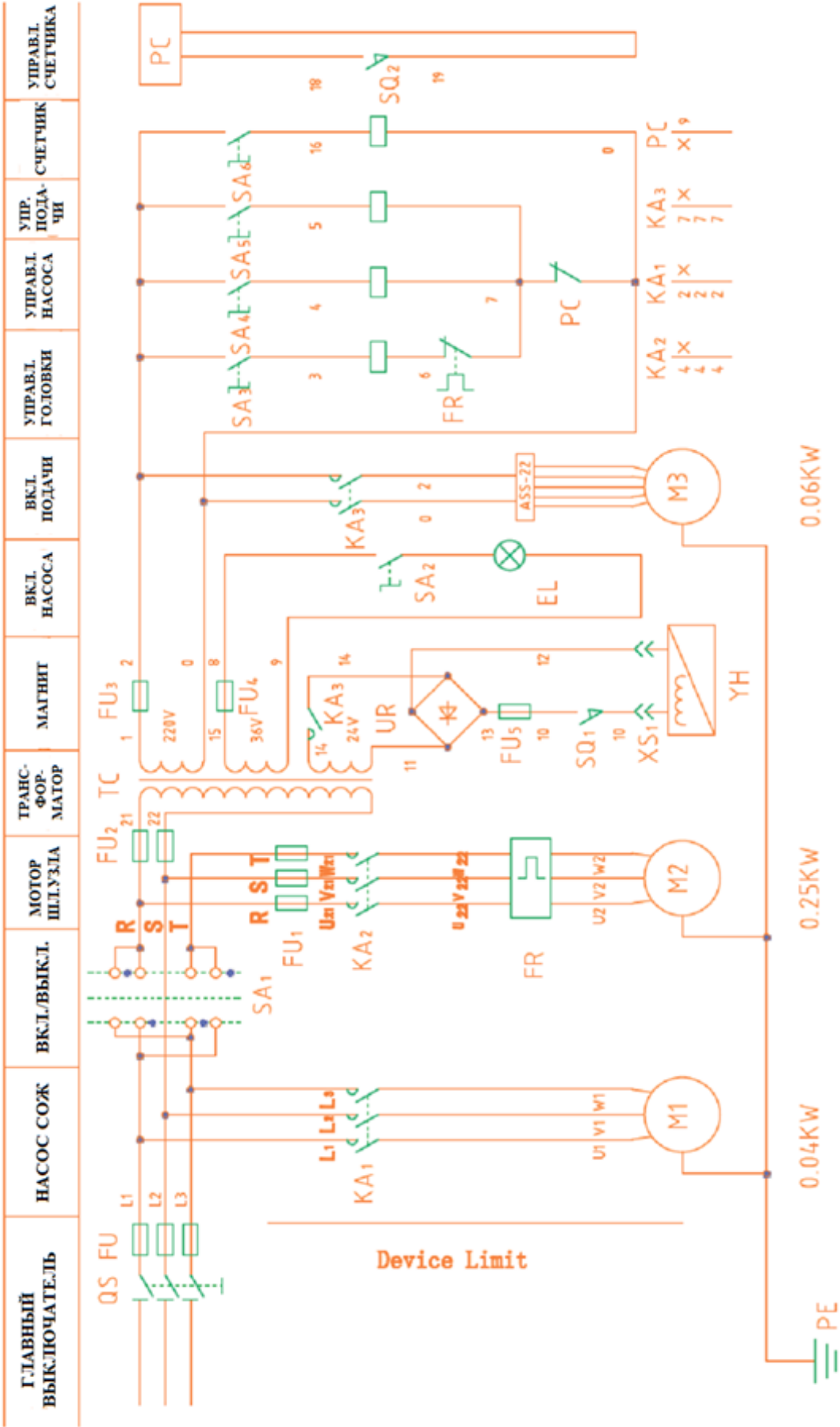
Внимание! При наличии одного из перечисленных обстоятельств, обслуживание или ремонт признаются не гарантийными.

12.4 Гарантийный ремонт или замена деталей и узлов не продлевает гарантийный срок оборудования. Части, снятые с оборудования при осуществлении гарантийного ремонта, подлежат возврату поставщику для исследования.

12.5 Срок устранения дефектов/недостатков оборудования не может превышать 30 (тридцать) рабочих дней. Период времени, связанный с заказом и доставкой деталей/узлов до покупателя в срок устранения дефектов/недостатков, не включается.

Руководство по эксплуатации станка не отражает незначительных конструктивных изменений в станке, внесенных изготовителем после подписания к выпуску в свет данного руководства, а также изменений по комплектующим изделиям и документации, получаемой с ними.

Приложение 1 Схема электрическая принципиальная



Перечень элементов к схеме электрической принципиальной

№	Обозначение	Наименование	Тип	Технические характеристики	Кол.	Примечания
1	YA	Электромагнит		Напряжение в цепи управления: 24 В	1	Собственного изготовления
2		Лампа освещения зоны обработки	JC ₂ -1	60 Вт / 36 В	1	
3	CI	Конденсатор		1,2 мкФ / 500 В	1	Поставляется с двигателем
4	SB1, SB2, SB3, SB4	Кнопки	LA 18-22X ₂		4	
5	SQ1	Концевой выключатель крайнего положения	LX19-001		1	
6	SQ2	Концевой выключатель крайнего положения			1	
7	KA1, KA2, KA3	Реле давления	JZ7-44		3	
8	FR	Тепловое реле	JR16B-20/3D		1	
9	FU1, FU2, FU3, FU4, FU5	Плавкий предохранитель	RT18-32	Номинальный ток: 2 А	8	
10	QS1	Переключатель направления вращения электродвигателя				
11	BKC	Трансформатор питания управляющих устройств	BRC-150	380 В / 220 В - 100А, 24 В - 50 А, 36 В	1	
12	PC	Электронный счетчик	TDM9-4	220В	1	
13	VC	Мостовой выпрямитель	KBPC-35	10 Вт	1	
14	M1	Электродвигатель шлифовальной головки		250ВТ	1	
15	M2	Электродвигатель с редуктором	90YYJT60	220 В / 60 Вт	1	
16	M3	Насос подачи СОЖ	AB-12	380 В / 40 Вт		

Приложение 2 Технический паспорт

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

1. Наименование станка:

« Полуавтомат для заточки дисковых пил с тв. сплавными напайками »
Модель « **IRONMAC-600A** »

2. Сведения об оборудовании:

Рабочее напряжение 380 В

Частота тока 50 Гц

3. Комплектность:

Станок 1 шт.

Руководство по эксплуатации 1 шт.

4. Серийный номер_____

5. Дата выпуска_____

Приложение 3 Документы по сервису

Сервисный лист

Дата ввода оборудования в эксплуатации

(ДОЛЖНОСТЬ, Ф.И.О.)

Ввод оборудования в эксплуатацию произвёл

(НАЗВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ)

по договору №

От « ____ » _____ 20 ____ г.

Первичный визит

Заявка на проведение работ

Заявка на проведение шеф — монтажных работ и работ по подключению оборудования

МИР СТАНКОВ
тел.: +7 (495) 134-17-73
8 (800) 511-24-73

Прошу предоставить счет и договор на выполнение

приобретенного в _____
/вид работ/

_____ станка мод. «_____».

_____ станка мод. «_____».

по счёту № _____ от «___» _____ 202__ г., для использования в предпри-
нимательской деятельности или иных целях, не связанных с личным, семейным и иным
подобным использованием. Счет и договор прошу оформить на

_____ /организацию, ЧП/

по следующим реквизитам

Вышеуказанное оборудование установлено по адресу:

Контактный телефон:

Предложения «Заказчика»:

Заявку составил _____
/ФИО, подпись, должность/

МИР СТАНКОВ
Тел: 8 (800) 511-24-73
E-Mail: info@mir-stankov.ru

АКТ РЕКЛАМАЦИИ.

Покупатель:

(Наименование организации)

Юридический адрес:

Адрес местонахождения оборудования:

Контактное лицо:

Телефон (моб.):

Факс:

E-Mail:

Сведения об оборудовании:

Модель:

Зав.№

Приобретено по счету на оплату № от

Подробное описание обнаруженного дефекта и обстоятельства, при которых он произошел:

(Дата)

(М.П. / Подпись)

(Расшифровка подписи)

Все поля, обязательные для заполнения.

Заполненный акт рекламации, подписанный ответственным лицом, с проставленной печатью организации, необходимо отсканировать и отправить любому сотруднику нашей компании, продублировав на эл. почту:

info@mir-stankov.ru

Для более полного представления информации, прикладывайте фото / видео демонстрирующие описанные выше вопросы. Помните, что фото / видео, прилагаемые к письму, всегда улучшают взаимопонимание в любых технических вопросах.