



КРАТОН®

МОЩНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

ВВЕДЕНИЕ

Уважаемый покупатель! Благодарим за доверие, которое Вы оказали, выбрав станок для заточки строгальных ножей PBS-630 (далее в тексте «станок»). Перед первым использованием станка внимательно ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации! В данной инструкции Вы найдете все указания, выполнение которых обеспечит безопасную эксплуатацию и длительный срок службы станка. Все дополнительные обязательные сведения о данном станке размещены в приложении А (вкладыш в инструкцию по эксплуатации станка). При возникновении любых вопросов, касающихся продукции зарегистрированной торговой марки **Кратон**, Вы можете разместить их на странице Форума сайта «www.kraton.ru».

Уважаемый покупатель! Приобретая станок, проверьте его работоспособность и комплектность!

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Основные технические данные</i>	4
<i>Комплектность</i>	5
<i>Назначение и общие указания</i>	5
<i>Графические символы безопасности</i>	6
<i>Предупреждение для пользователя</i>	6
<i>Правила безопасности</i>	7
<i>Подключение станка к источнику электропитания</i>	12
<i>Устройство станка</i>	14
<i>Подготовка к работе</i>	17
<i>Работа на станке</i>	20
<i>Техническое обслуживание</i>	22
<i>Транспортирование и правила хранения</i>	23
<i>Утилизация</i>	23
<i>Неисправности и методы их устранения</i>	24
<i>Сведения о действиях при обнаружении неисправности</i>	24
<i>Гарантия изготовителя</i>	27
<i>Приложение А — вкладыш в инструкцию по эксплуатацию (1 лист, А5)</i>	
<i>Приложение А1 — адреса сервисных центров, обслуживающих продукцию торговой марки Кратон, список (1 лист, А4)</i>	
<i>Приложение Б — схема сборки станка для заточки строгальных ножей PBS-630 (1 лист, А4)</i>	

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- Основные технические данные станка приведены в таблице 1.

Таблица 1 «Основные технические данные»

Наименование параметра	Значение параметра
Наименование, тип, модель	станок для заточки строгальных ножей PBS-630
Напряжение электрической питающей сети	220 В±10 %
Частота тока	50 Гц
Род тока	переменный, однофазный
Номинальная потребляемая мощность	550 Вт
Тип электродвигателя	асинхронный
Частота вращения электродвигателя	2800 мин ⁻¹
Степень защиты от попадания твердых частиц и влаги, обеспечиваемая защитной оболочкой	IP54
Класс защиты от поражения электрическим током	низковольтное оборудование I класса
Уровень звукового давления (шума)	75 дБ
Диаметр шпинделя	Ø 20 мм
Размер чашечного шлифовального круга (D × d × H)	Ø 100 × 20 × 50 мм
Диапазон затачиваемых углов строгально-го плоского ножа	35°–55°
Диапазон регулировочных углов положения направляющей пластины	0°–55°
Максимальная длина затачиваемого строгального плоского ножа	630 мм
Масса	65 кг
Срок службы станка	5 лет
Артикул	4 02 08 002

КРАТОН®**ГАРАНТИЙНОЕ
СВИДЕТЕЛЬСТВО**

НАИМЕНОВАНИЕ, МАРКА

ЗАВОДСКОЙ НОМЕР

НАИМЕНОВАНИЕ ТОРГУЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

ДАТА ПРОДАЖИ

ФАМИЛИЯ И ПОДПИСЬ ПРОДАВЦА

М. П.

**СРОК ГАРАНТИИ
12 МЕСЯЦЕВ СО ДНЯ ПРОДАЖИ**

Внимание! Гарантийное свидетельство действительно при наличии даты продажи, подписи продавца и печати торгующей организации.

На каждое изделие выписывается отдельное гарантийное свидетельство.

С правилами эксплуатации и условиями гарантии ознакомлен и согласен, паспорт на русском языке получен, исправность и комплектность проверены в моем присутствии, претензий не имею.

 НАИМЕНОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ ПОКУПАТЕЛЯ,
 Ф. И. О. И ПОДПИСЬ ПОКУПАТЕЛЯ
КРАТОН**КРАТОН®****Гарантийный случай №1**

НАИМЕНОВАНИЕ, МАРКА

ЗАВОДСКОЙ НОМЕР

СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР

ДАТА ПРИЕМКИ

ДАТА ВЫДАЧИ

ФАМИЛИЯ, ПОДПИСЬ КЛИЕНТА

www.kraton.ru

М. П. СЕРВИСНОГО ЦЕНТРА

КРАТОН®**Гарантийный случай №2**

НАИМЕНОВАНИЕ, МАРКА

ЗАВОДСКОЙ НОМЕР

СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР

ДАТА ПРИЕМКИ

ДАТА ВЫДАЧИ

ФАМИЛИЯ, ПОДПИСЬ КЛИЕНТА

www.kraton.ru

М. П. СЕРВИСНОГО ЦЕНТРА

КРАТОН®**Гарантийный случай №3**

НАИМЕНОВАНИЕ, МАРКА

ЗАВОДСКОЙ НОМЕР

СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР

ДАТА ПРИЕМКИ

ДАТА ВЫДАЧИ

ФАМИЛИЯ, ПОДПИСЬ КЛИЕНТА

www.kraton.ru

М. П. СЕРВИСНОГО ЦЕНТРА



КРАТОН®

МОЩНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- Комплектность станка приведена в таблице 2.

Таблица 2 «Комплектность станка»

Наименование	Количество
Станок для заточки строгальных ножей PBS-630	1 шт.
Электродвигатель	1 шт.
Стол подвижный	1 шт.
Инструкция по эксплуатации	1 экз.
Коробка упаковочная	1 шт.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- Станок относится к типу заточных металлообрабатывающих шлифовальных станков и предназначен для затачивания плоских ножей с прямолинейной режущей кромкой используемых для фрезерования древесины. Плоские ножи с прямолинейной режущей кромкой для фрезерования древесины, применяются для сборных фрез и ножевых валов фрезерных, строгальных, фуговальных, рейсмусовых и специализированных станков.
- Станок предназначен для работы от однофазной сети переменного тока напряжением 220 В±10 % и частотой 50 Гц.
- Станок предназначен для эксплуатации в следующих условиях:
 - температура окружающей среды от +1 °С до +35 °С;
 - относительная влажность воздуха до 80 % при температуре +25 °С.
- Если станок внесен в зимнее время в отапливаемое помещение с улицы или из холодного помещения, не распаковывайте и не включайте его в течение 8 часов. Станок должен прогреться до температуры окружающего воздуха. В противном случае станок может выйти из строя при

включении из-за влаги, сконденсировавшейся на деталях электродвигателя и электрооборудования.

- Станок не предназначен для использования во взрывоопасной и пожароопасной окружающей среде.
- В связи с постоянным техническим совершенствованием конструкции станка возможны некоторые отличия между приобретенным Вами изделием и сведениями, приведенными в настоящей инструкции по эксплуатации, не влияющие на его основные технические параметры и эксплуатационную надежность.
- Изготовитель (продавец) оставляет за собой право изменять комплектность товара без изменения его потребительских свойств, основных технических характеристик и цены товара исходя из коммерческой целесообразности.

ГРАФИЧЕСКИЕ СИМВОЛЫ БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ! Прочитайте и запомните разделы инструкции, где Вы встретите приведенные ниже графические символы. Данные разделы инструкции информируют Вас о действиях, которые Вы обязаны выполнить для обеспечения Вашей личной безопасности и находящихся рядом людей, а также о мерах, необходимых для надежной и долговечной эксплуатации станка.



Внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации перед использованием станка



Опасность получения травмы или повреждения станка в случае несоблюдения данного указания



Риск возникновения пожара



Опасность поражения электрическим током



Станок и его упаковка подлежат вторичной переработке (рециклированию)



Беречь от загрязнений окружающую среду. Не сорить, поддерживать чистоту. Упаковку и упаковочные материалы станка следует сдавать для переработки

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



ВНИМАНИЕ! Не разрешается вносить какие-либо изменения в конструкцию станка без разрешения производителя. Неавторизованное изменение конструкции станка и использование неоригинальных запасных частей может привести к травме пользователя или поломке станка. Не подключайте станок к сети электропитания до тех пор, пока внимательно не ознакомитесь с изложенными в данной инструкции рекомендациями и не изучите его устройство, применение, настройку, ограничения и возможные опасности.

КРАТОН®

Гарантия изготовителя

Производитель гарантирует надежность работы изделия при условии соблюдения всех требований указанных в настоящей инструкции по эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 12 месяцев со дня продажи розничной сетью.

В течение гарантийного срока владелец имеет право на бесплатный ремонт изделия по неисправностям, явившимся следствием производственных дефектов.

Гарантийный ремонт изделия производится только при наличии правильно оформленного гарантийного свидетельства (наименование изделия, модель, заводской номер, наименование торгующей организации, дата продажи, печать и подпись).

Гарантия производителя не распространяется:

- на случаи утраты или внесения исправлений в текст гарантийного свидетельства;
- на инструменты с истекшим сроком гарантии;
- на случаи обслуживания вне гарантийной мастерской, попытки самостоятельно устранить дефект или монтажа не предназначенных деталей, самостоятельного вскрытия инструмента (поврежденные шлицы винтов, пломбы, защитные наклейки и т. д.);
- на случаи использования бытового изделия в производственных или иных целях, связанных с извлечением прибыли;
- на случаи, если у изделия забиты вентиляционные каналы пылью и стружкой;
- на случаи, если изделие вышло из строя при перегрузе и заклинивании (одновременный выход из строя ротора и статора, обеих обмоток статора);
- на случаи сильного загрязнения инструмента как внешнего, так и внутреннего;
- на случаи механического повреждения корпуса (сколы, трещины) и повреждений, вызванных воздействием агрессивных сред, высоких температур, высокой влажности;
- на случаи механического повреждения сетевого шнура или штепселя;
- на случаи, когда инструмент эксплуатировался с нарушением инструкции по эксплуатации;
- на дефекты, которые являются результатом естественного износа;
- на быстроизнашивающиеся части (стартер, угольные щетки, зубчатые ремни и колеса, резиновые уплотнения, сальники, защитные кожухи, направляющие ролики, втулки, стволы и т. п.), сменные принадлежности (аккумулятор, топливные или воздушные фильтры, свечи зажигания, пилки, ножи, элементы их крепления, патроны, подошвы, цанги, сверла, буры, шины, цепи, звездочки и т. п.);
- на инструмент с частично либо полностью удаленным заводским номером, а также на случаи несоответствия данных на электроинструменте данным в гарантийном свидетельстве.

Срок гарантии продлевается на время нахождения изделия в гарантийном ремонте.

Претензии о некомплектности после продажи изделия не принимаются.

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ



Чтобы свести к минимуму риск возникновения пожара, поражения электрическим током и получения травмы, при работе со станком всегда следуйте указаниям инструкции по правилам безопасности. Прежде чем приступить к работе со станком, внимательно прочтите и запомните требования правил безопасности. Бережно храните данную инструкцию для дальнейшего использования.

Общие требования безопасности

- После монтажа станка необходимо промаркировать на его корпусе несмываемой краской инвентарный номер. Возле станка необходимо вывесить список работников, имеющих право выполнять работу на нем, а также табличку с указанием должностного лица из состава специалистов, которое отвечает за содержание в исправном состоянии станка и за его безопасную эксплуатацию. На рабочем месте возле станка необходимо вывесить инструкцию по охране труда, в которой должны быть указаны требования по безопасному выполнению работ.
- **ВНИМАНИЕ!** К самостоятельной работе на заточном станке допускается обученный персонал не моложе 16 лет, прошедший медицинский осмотр, инструктаж по охране труда на рабочем месте, ознакомленный с правилами пожарной безопасности и усвоивший безопасные приемы работы.
- Подключение станка должно соответствовать и осуществляться в соответствии с требованиями «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей». При эксплуатации станка должны соблюдаться требования правил пожарной безопасности.
- Станок выполнен в соответствии с современным уровнем техники, действующими нормами по технике безопасности и отличается надежностью в эксплуатации. Это не исключает, однако, опасности для

пользователя (заточника) и посторонних лиц, а также нанесения материального ущерба в случае некачественной эксплуатации и использования не по назначению.

- Заточнику разрешается работать только на станках, к которым он допущен, и выполнять только ту работу, которая поручена ему руководителем учреждения.

- Рабочий, обслуживающий заточные станки и заточник должны пользоваться средствами индивидуальной защиты — спецодежда, спецобувь, очки защитные, головной убор и средства защиты органов слуха.

- Если пол помещения, где используется станок скользкий (облит маслом, эмульсией), заточник обязан потребовать, чтобы его посыпали опилками, или сделать это сам.

• Заточнику запрещается:

- использовать неиспытанные шлифовальные круги;
- работать при отсутствии на полу под ногами деревянной решетки по длине станка, исключающей попадание обуви между рейками и обеспечивающей свободное прохождение стружки;
- запрещается работать на станке с оборванным заземляющим проводом, при отсутствии или неисправности блокировочных устройств;
- стоять и проходить под поднятым грузом;
- проходить в местах, не предназначенных для прохода людей;
- заходить без разрешения за огражде-

НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 4 «Неисправности станка и методы их устранения»

Внешнее проявление неисправностей	Вероятная причина	Метод устранения
Электродвигатель не запускается.	Нет напряжения в сети электропитания.	Проверить наличие напряжения в сети.
Двигатель не развивает полную скорость и не работает на полную мощность.	Падение напряжения в электрической питающей сети.	Обеспечить требуемую величину напряжения в электрической питающей сети.
Не подается СОЖ в зону шлифования	Бак для СОЖ заполнен абразивной и металлической пылью.	Очистить бак для СОЖ от абразивной и металлической пыли.

Рекомендации пользователю

- Электропривод станка должен быть медленно отключен от сети в случаях:
 - появления дыма или огня из электродвигателя или его пускорегулирующей аппаратуры;
 - появлении сильной вибрации, угрожающей целостности электродвигателя и станка;

- недопустимо резкого нагрева подшипников станка;
- резкого снижения скорости вращения вала электродвигателя, сопровождающегося его быстрым нагревом.
- Работать на неисправном станке категорически воспрещается.

СВЕДЕНИЯ О ДЕЙСТВИЯХ ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ НЕИСПРАВНОСТИ**Сведения о действиях, которые необходимо предпринять при обнаружении неисправности заточного станка**

- При возникновении неисправностей в работе станка выполните действия указанные в таблице 4 «Неисправности станка и методы их устранения».
- При обнаружении других неисправностей пользователю (владельцу) данного

- заточного станка необходимо обратиться в сервисный центр.
- Адреса сервисных центров Вы можете найти в приложении А1 к данной инструкции по эксплуатации или на сайте «www.kraton.ru»..

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

- Не затачивайте плоские ножи, не адаптированные для установки на стол станка.
- Никогда не стойте на одной линии с линией вращения шлифовального круга.
- Никогда не вдыхайте аэрозоли и пары смазочно-охлаждающей жидкости (СОЖ) используемой при затачивании плоских ножей. Не используйте СОЖ для питья, протирки поверхностей и других целей.
- Производите измерения затачиваемого плоского ножа, если он зажат в приспособлении, при помощи мерительных приборов и инструментов только после полной остановки вращающихся элементов станка.
- Перед началом и во время работы заточник обязан:
 - включить вытяжную вентиляцию и проверить ее работу;
 - плоские ножи, предназначенные для заточки, разложить на верстаке, не загромождая рабочее место и проходы;
 - проверить надежность крепления шлифовального круга, наличие картонных прокладок между зажимными фланцами и кругом, надежность крепления гаек зажимающих фланцы;
 - проверить исправную работу станка на холостом ходу в течение 3–5 минут, находясь в стороне от опасной зоны возможного разрыва шлифовального круга;
 - перед установкой на станок плоского ножа очистить его от стружки и масла;
 - при заточке или доводке плоский нож необходимо надежно закреплять в приспособлении станка. Запрещается при заточке удерживать плоский нож на весу;
 - подачу для заточки производить плавно, без рывков и резкого нажима;
 - абразивную и металлическую пыль удалять со станка специальной щеткой-щеткой или скребком. Производить эту работу непосредственно руками запрещается;
 - не допускать посторонних лиц к убор-

- ке помещения возле станка во время его работы;
- оберегать шлифовальные круги от ударов и толчков;
- Заточник должен остановить станок и выключить электрооборудование в следующих случаях:
 - ухода от станка даже на короткое время;
 - при временном прекращении работы;
 - при перерыве в подаче электроэнергии;
 - при уборке, смазке, чистке станка;
 - при обнаружении какой-либо неисправности, которая грозит опасностью;
 - при подтягивании болтов, гаек и других крепежных деталей.
- Во время работы на станке запрещается:
 - работать на станке в рукавицах или перчатках, а также с забинтованными пальцами без резиновых напальчников;
 - брать и подавать через работающий станок какие-либо предметы, подтягивать гайки, болты и другие соединительные детали станка;
 - затачивать плоские ножи на неисправном оборудовании;
 - тормозить вращение шпинделя нажимом руки на вращающиеся части станка;
 - опираться на станок во время его работы и позволять это делать другим лицам;
 - работать со шлифовальными кругами, имеющими трещины или выбоины;
 - применять дополнительные рычаги для увеличения нажима на шлифовальный круг;
 - во время работы станка открывать и снимать ограждения и предохранительные устройства;
 - оставлять ключи, приспособления и другие инструменты на работающем станке.

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ**Требования безопасности в аварийных ситуациях**

- В случае поломки станка, отказа в работе заточник обязан отключить станок и сообщить об этом руководителю учреждения.
- На рабочем месте необходимо соблюдать правила пожарной безопасности. Курение разрешается только в специально отведенных для этого местах.
- В случае загорания ветоши, оборудования или возникновения пожара необходимо немедленно отключить станок, сообщить в службы экстренного реагирования и приступить к ликвидации очага загорания.
- В случае появления аварийной ситуации, опасности для своего здоровья или здоровья окружающих людей следует отключить станок, покинуть опасную зону и принять соответствующие меры.
- **ВНИМАНИЕ!** В случае исчезновения напряжения в электросети необходимо установить выключатель станка в выключенное положение.

Требования безопасности по окончании работы

- По окончании работы заточник обязан:
 - выключить станок и электродвигатель; привести в порядок рабочее место;
 - убрать со станка металлическую и абразивную пыль;
 - очистить станок от грязи;
 - аккуратно сложить плоские ножи и инструмент на отведенное место;
 - смазать трущиеся части станка;
 - сдать станок руководителю учреждения и сообщить обо всех неисправностях станка;
 - снять спецодежду и повесить в шкаф, вымыть лицо и руки теплой водой с мылом или принять душ.

Дополнительные требования безопасности

- Обращайте внимание на условия работы. Не подвергайте станок воздействию влаги. Не допускается использовать станок во взрывоопасной среде, в которой содержатся воспламеняющиеся жидкости, газы или пыль.
- Сильные колебания температуры окружающего воздуха могут вызвать образование конденсата на токопроводящих частях станка. Перед началом эксплуатации станка в таких условиях дождитесь, пока его температура сравняется с температурой окружающего воздуха.
- Не допускайте к работающему станку детей, посторонних лиц и животных. Не позволяйте детям производить какие-либо действия со станком и электрическим (удлинительным) кабелем. Несоблюдение этих требований может привести к травме, т.к. вращающийся шлифовальный круг, наличие электрического напряжения в электрооборудовании станка, а также абразивная, алмазная, металлическая и другие виды пыли, в определенных условиях, представляют потенциальную опасность для здоровья человека и животных.
- Не надевайте излишне свободную одежду, галстук и украшения: во время работы они могут попасть во вращающиеся узлы станка. При работе рекомендуется надевать нескользящую обувь или спецобувь. Работайте в головном уборе и прячьте под него длинные волосы.
- Всегда работайте в специальных противоударных защитных очках. При отсутствии на рабочем месте эффективных систем пылеудаления используйте индивидуальные средства защиты дыхательных путей (респиратор), поскольку абразивная, металлическая и другие виды пыли могут вызвать аллергические осложнения. Во время работы принимайте необходимые меры для защиты орга-

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ**Транспортирование**

- Станок, упакованный в соответствии с требованиями действующей нормативной и технической документации на его изготовление и поставку, транспортируется авиационным, железнодорожным, морским, речным и автомобильным транспортом.
- Погрузку и раскрепление упакованного станка, и его последующее транспортирование выполняют в соответствии с действующими техническими условиями и правилами перевозки грузов на используемом виде транспорта.

Правила хранения

- При постановке станка на длительное хранение необходимо:

- отключить его от розетки электросети и свернуть кабель электропитания;
- снять шлифовальный круг;
- очистить станок от абразивной и металлической пыли;
- продуть станок и электродвигатель сжатым воздухом.
- Хранение станка следует производить в отапливаемом, вентилируемом помещении при отсутствии воздействия климатических факторов (атмосферные осадки, повышенная влажность и запыленность воздуха) при температуре воздуха не ниже +1 °С и не выше +40 °С и относительной влажностью воздуха не выше 80 %.

УТИЛИЗАЦИЯ

Станок и его упаковка подлежат вторичной переработке (рециклированию). Следует беречь от загрязнений окружающую среду. Нельзя сорить, и следует поддерживать чистоту при использовании станка. Упаковку и упаковочные материалы станка следует сдавать для переработки.

Утилизация

- Данный станок изготовлен из безопасных для окружающей среды и здоровья человека материалов и веществ. Тем не менее, для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду, по прекращению использования станка (истечению срока службы) и его непригодности к дальнейшей эксплуатации станок подлежит сдаче в приемные пункты по переработке металлолома.
- Утилизация станка и комплектующих узлов заключается в его полной разборке и последующей сортировке по видам материалов и веществ, для последующей переплавки или использования при вторичной переработке.
- Упаковку станка следует утилизировать без нанесения экологического ущерба

окружающей среде в соответствии с действующими нормами и правилами на территории страны использования данного оборудования.

Защита окружающей среды

- Настоящая инструкция по эксплуатации изготовлена из макулатуры по бесхлорной технологии, что позволяет в некоторой степени сохранять лесные деревья, используемые для изготовления бумаги.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



ВНИМАНИЕ! При выполнении любых операций по обслуживанию, отключите станок от электрической питающей сети. Своевременно очищайте станок и рабочую зону вокруг него от абразивной и металлической пыли и промасленных обтирочных материалов. Невыполнение этого требования может привести к пожару.

- **ВНИМАНИЕ!** Категорически запрещено выполнять смазку включенного и работающего станка, так как это может привести к травме и увечьям.
- Для обеспечения длительной и безаварийной работы станка и Вашей личной безопасности необходимо выполнять следующие требования:
 - перед началом работы всегда проверять общее техническое состояние станка путем визуального осмотра и пробного пуска;
 - проверять исправность электрооборудования, электродвигателя и насоса подачи СОЖ путем включения и выключения;
 - проверять исправность осветительных устройств у станка (общее и местное освещение рабочей зоны);
 - проверять исправность приточно-вытяжной вентиляции и пылесоса для сбора абразивной и металлической пыли (при наличии);
 - проверять заточной и рабочий узлы станка на отсутствие механических повреждений;
 - очищать от абразивной и металлической пыли электродвигатель и станок;
 - периодически производить смазку шарнирных соединений и пар трения станка и своевременно производить замену смазки;
 - пролитое при смазке станка масло должно немедленно удаляться с поверхностей станка обтирочным материалом, а с пола — путем посыпания древесными опилками с последующим их удалением;
 - очищать от абразивной и металлической пыли поддон и бак станка;
 - производить замену СОЖ в баке, в со-

- ответствии с указаниями производителя эмульсии;
 - проверять исправность и работоспособность зажимных устройств, защитных ограждений, крышек и регулировочных приспособлений станка.
- Во избежание перегрева обмоток и предупреждения осаждения металлической и абразивной пыли в электродвигателе, наружных поверхностях и в механизмах, после окончания работы необходимо продувать станок и электродвигатель (через вентиляционные отверстия) сжатым воздухом и протирать их чистой ветошью.
- Перед началом работы необходимо проверять исправность кабеля электропитания и электровыключателей станка.
- После окончания работы со станком необходимо очистить его от абразивной и металлической пыли с помощью щетки и крючка.
- Не реже одного раза в месяц необходимо выполнять полную общую уборку станка и рабочего места:
 - очистить станок и обдуть его сжатым воздухом;
 - снять защитные кожухи и крышки и протереть их изнутри;
 - протереть кинематические передачи (направляющие планки, ходовые винты и др.) от налипшей пыли и грязи.
- Необходимо периодически проверять состояние крепления и положение всех сопрягаемых деталей, узлов и механизмов станка.

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

- нов слуха и используйте соответствующие средства (вкладыши или наушники).
- Прежде чем включать станок, убедитесь в том, что все неиспользуемые детали, инструменты и принадлежности удалены и не будут препятствовать работе.
- Запрещается установка и работа станка в помещениях с относительной влажностью воздуха более 80 %.
- Не выключайте станок из розетки электросети, выдергивая кабель электропитания непосредственно за электрокабель. Выключите станок специальной кнопкой и отсоедините кабель электропитания от розетки электросети с помощью штепсельной вилки.
- Недопустимо использовать станок с поврежденным кабелем электропитания или другими узлами. Если Ваш станок работает ненормально, в его конструкции отсутствуют какие-либо детали и имеются механические повреждения, Вам необходимо обратиться в сервисный центр.
- Кабель электропитания располагайте в удалении от горячих поверхностей и острых кромок и оберегайте его от повреждений.
- Не прикасайтесь к штепсельной вилке кабеля электропитания станка мокрыми руками.
- **ПОМНИТЕ!** Маломощные или поврежденные удлинительные кабели электропитания могут стать причиной пожара или поражения электрическим током.
- Перед каждым включением станка производите его осмотр. Если какие-либо части отсутствуют, деформированы или пришли в негодность, или электрические

- узлы работают ненадлежащим образом, выключите станок и отключите его от сети. Произведите замену поврежденных, вышедших из строя частей и установку отсутствующих деталей. Только после этого эксплуатацию станка можно возобновить.
- При чистке станка используйте средства защиты дыхательных путей (респиратор) и глаз (защитные очки).
- Не перегружайте и не модифицируйте станок. Станок будет работать надежно и безопасно при выполнении только тех операций и с нагрузкой, на которую он рассчитан. Не изменяйте конструкцию станка для выполнения работ, на которые он не рассчитан и не предназначен.
- **ОСТОРОЖНО!** Применение любых принадлежностей и приспособлений, а также выполнение любых операций помимо тех, которые рекомендованы данной инструкцией, может привести к несчастному случаю.
- Перед началом любых работ по техническому обслуживанию, замене приспособлений или чистке станка отсоедините вилку кабеля электропитания станка от розетки электросети.
- Контролируйте исправность деталей станка и надежность подвижных соединений. Любая неисправная деталь должна немедленно ремонтироваться или заменяться.
- Правильно соотносите технические возможности станка с габаритами затачиваемых плоских ножей.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ СТАНКА К ИСТОЧНИКУ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ



Станок был разработан для работы только при одной величине электрического питающего напряжения. Перед началом работы убедитесь, что напряжение источника электропитания соответствует техническим характеристикам станка.

A

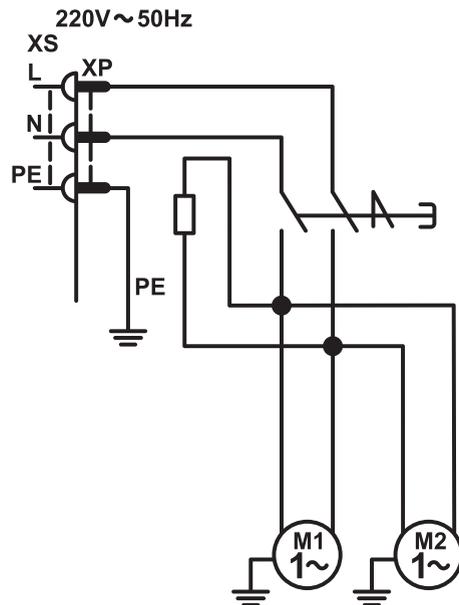


Рисунок А — схема электрическая принципиальная.

Электрические соединения и требования к кабелю электропитания

• **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Станок по классу защиты от поражения электрическим током относится к низковольтному оборудованию I класса. Это означает, что для предотвращения поражения пользователя электрическим током, станок должен быть обязательно заземлен через розетку с заземляющим контактом.

• В случае поломки или неисправности, заземление создает путь наименьшего сопротивления для электрического тока и снижает опасность поражения электрическим током. Этот станок оснащен электрическим кабелем, оборудованным заземляющим проводом и заземляющей клеммой на вилке. Вилка должна вставляться в соответствующую розетку, име-

ющую надежное заземление.

• Запрещается переделывать штепсельную вилку кабеля электропитания станка, если она не входит в приемное отверстие розетки питающей электрической сети.

• Квалифицированный электрик должен установить соответствующую розетку.

• При повреждении кабеля электропитания его необходимо заменить. Замену кабеля электропитания должен производить только изготовитель станка или сервисный центр.

• Используйте только трехжильные удлинительные кабели с трехконтактными вилками с заземлением и соответствующие розетки, в которые вилка включается.

• При повреждении кабеля электропитания отключите станок и отсоедините вилку от розетки электросети.

РАБОТА НА СТАНКЕ

строгальными ножами, выполняют путем его ручного перемещения по планке направляющей 4 за ручки 5.

• Продольную подачу подвижного стола 11 с закрепленными на нем плоскими строгальными ножами следует производить плавно и с равномерной скоростью.

• Режимы подач и глубина шлифования при затачивании зависят от материала строгальных плоских ножей и применяемого шлифовального круга и подбираются по научно-технической литературе. Например, «Справочник технолога-машиностроителя», том 2, Москва, издательство «Машиностроение», 1985 год, под редакцией кандидатов технических наук А. Г. Косиловой и Р. К. Мещерякова.

• Заточку строгальных плоских ножей следует производить только по задней поверхности (см. рис. D). Задний угол α строгального плоского ножа зависит от твердости древесины. Для мягких пород дерева (липа, осина, сосна, ель) рекомендуемый задний угол (см. рис. D) должен быть $\alpha = 35^\circ$, для твердых пород (бук, дуб, кизил) $\alpha = 45^\circ$.

• Режущая кромка строгального плоского ножа после заточки должна быть прямой по всей длине, острой и не иметь завалов. На ней не должно быть зазубрин, рисок и трещин.

• Для снятия заусенцев после заточки следует выполнить доводку строгальных плоских ножей доводочным абразивным бруском.

• Для контроля геометрических параметров режущей части строгальных плоских ножей после заточки следует применять универсальные угломеры с диапазоном измерений $0^\circ - 180^\circ$ или угловые шаблоны.

• При затачивании плоских строгальных ножей имеющих неровную поврежденную режущую кромку (см. рис. D) или при затачивании заготовки ножа, необходимо установить направляющую планку 4 относительно рабочей поверхности шли-

фовального круга 9 на $1^\circ - 2^\circ$ больше чем задний угол α .

• Далее, следует произвести выравнивание режущей кромки, после чего выполнить заточку строгального плоского ножа по технологии описанной выше.

• Осуществлять подачи рабочего узла станка с закрепленными строгальными плоскими ножами следует только после достижения максимальной частоты вращения шлифовального круга 9 при условии обязательного поступления СОЖ в зону шлифования.

• **ВНИМАНИЕ!** Затачивание (шлифование) строгального плоского ножа без использования СОЖ может привести к перегосу режущей кромки и другим дефектам.

• **ВНИМАНИЕ!** Прежде чем, выключить (или включить) станок отведите подвижный стол 11 со строгальными ножами от шлифовального круга 9.

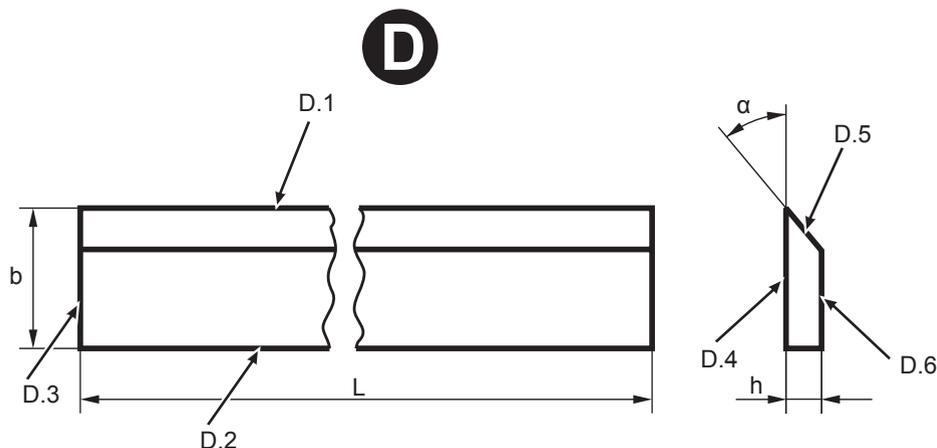
Дополнительные рекомендации

• Перед тем как установить на деревообрабатывающий станок строгальные ножи, их следует хорошо заточить и отбалансировать, чтобы они имели одинаковую длину, ширину, толщину и массу. Балансировку строгальных ножей производят на специальном приспособлении или на балансировочных весах. Разность в массе ножей допускается не более 0,5%. Кроме того, ножевой вал, на который крепят строгальные ножи, и крепежные детали должны быть также отбалансированы. Одним из вариантов статической балансировки строгальных ножей является удаление (сошлифовывание) слоя металла с его торцевой поверхности (см. рис. D). Удалять металл строгального ножа на торцевой поверхности следует только до линии пересечения задней поверхности и опорной поверхности.

РАБОТА НА СТАНКЕ



Успешное затачивание строгального плоского ножа зависит от многих факторов, но в первую очередь от правильной настройки станка и выбранных режимов затачивания. Предпосылкой для получения качественных строгальных плоских ножей после затачивания является полностью исправный станок и правильно подобранный по виду, марке и зернистости шлифовальный круг.



L — длина ножа, b — высота ножа, h — толщина ножа, α — задний угол

D.1 — режущая кромка

D.2 — продольная поверхность

D.3 — торцовая поверхность

D.4 — передняя поверхность

D.5 — задняя поверхность

D.6 — опорная поверхность

Рисунок D — наименование поверхностей ножа плоского строгального с прямолинейной режущей кромкой для фрезерования древесины.

Заточка строгальных плоских ножей

• **ВНИМАНИЕ!** Перед началом выполнения заточных работ убедитесь в правильности настройки станка.

• Перед включением станка в работу проверьте надежность закрепления всех узлов и деталей. Узлы и детали станка не должны задевать шлифовальный круг. Уберите все лишние предметы со станка и рабочего места, так как они могут помешать правильному выполнению заточных работ.

• Заточник, перед началом работы должен надеть специальные защитные очки. Во время работы заточник не должен

находиться в плоскости вращения шлифовального круга и рядом со станком не должны находиться посторонние лица.

• Включение станка производится нажатием на кнопку 24 ПУСК (см. рис. С).

• Произведите подготовительные операции, описанные в разделе «Подготовка к работе».

• Поперечную подачу подвижного стола 11 с закрепленными плоскими строгальными ножами выполняют путем вращения маховика 13. Рекомендованная глубина шлифования не более 0,1 мм.

• Продольную подачу подвижного стола 11 с закрепленными на нем плоскими

ПОДКЛЮЧЕНИЕ СТАНКА К ИСТОЧНИКУ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Требования к электродвигателям

• **ВНИМАНИЕ!** Если основной электродвигатель не запускается или внезапно останавливается при работе, сразу же отключите станок.

• Отсоедините вилку кабеля электропитания станка от розетки и попытайтесь найти и устранить возможную причину.

• Колебания напряжения электросети в пределах $\pm 10\%$ относительно номинального значения не влияют на нормальную работу станка, но необходимо, чтобы на электродвигатель станка подавалось электрическое напряжение 220 В.

• Чаще всего проблемы с электродвигателем станка возникают при некачественных контактах в разъемах электрических соединений, при перегрузках, пониженном напряжении электрического питания.

• Квалифицированный электрик должен периодически проверять все электро-разъемы, напряжение в электрической питающей сети и величину тока, потребляемого станком (см. рис. А).

• При необходимости используйте удлинительный кабель, соответствующий номинальной мощности станка (см. раздел «Основные технические данные»). При использовании катушек обязательно полностью разматывайте кабель.

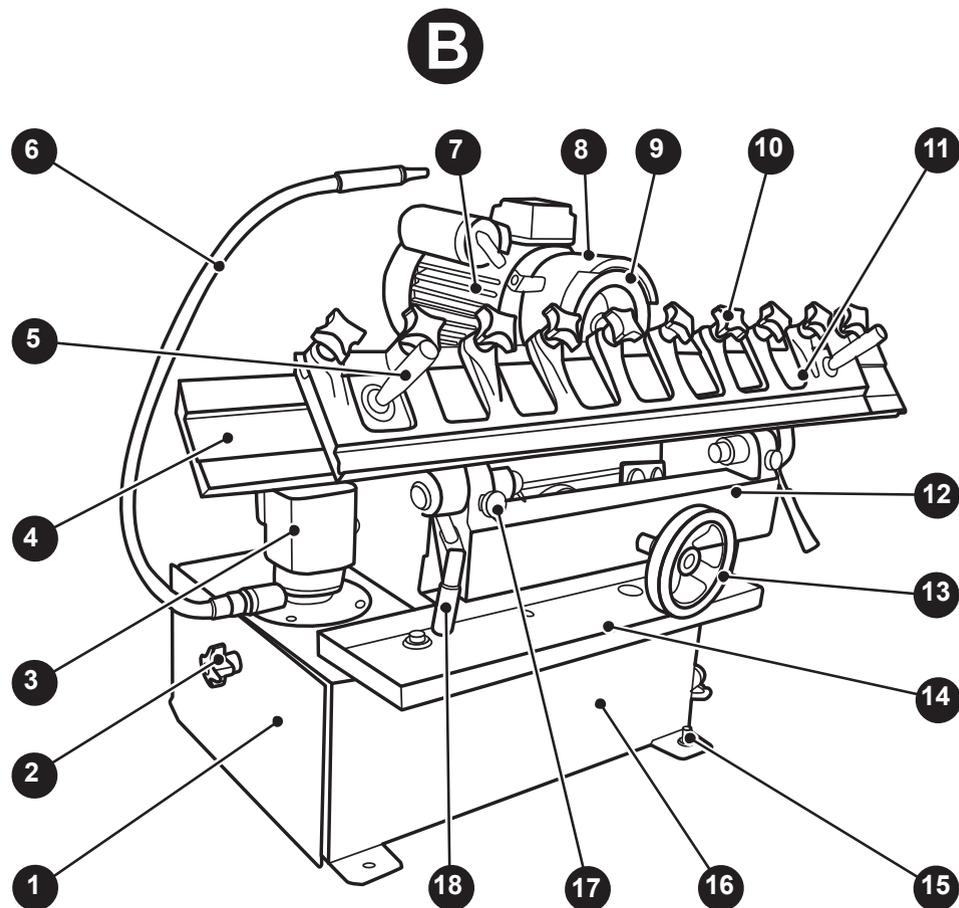
• **ПОМНИТЕ!** При значительной длине удлинительного кабеля и малом поперечном сечении подводящих проводов происходит дополнительное падение напряжения, которое может привести к неустойчивой работе электродвигателя станка.

Таблица 3 «Длина удлинительного электрического кабеля и размеры поперечного сечения проводов»

Длина удлинительного кабеля, м	Электрическое напряжение, В	Поперечное сечение жилы медных проводов удлинительного кабеля, мм ²
до 10	220	1,5
до 20		2,5

• Приведенные в таблице 3 «Длина удлинительного электрического кабеля и размеры поперечного сечения проводов в зависимости от потребляемого тока» данные относятся к расстоянию между электрическим распределительным щитом, к которому подсоединен станок, и его штепсельной вилкой. При этом не имеет значения, осуществляется ли подвод электроэнергии к станку через стационарные подводящие провода, через удлинительный кабель или через комбинацию стационарных и удлинительных кабелей. Удлинительный провод должен иметь на одном конце вилку, а на другом — розетку, совместимую с электрической вилкой Вашего станка.

• Электрические соединения станка, а также наблюдение за его исправным состоянием в процессе эксплуатации должен выполнять электротехнический персонал эксплуатирующего предприятия с группой по электробезопасности не ниже второй (II). Электрические соединения должны производиться в соответствии с требованиями «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».



- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. Ящик для СОЖ | 11. Стол подвижный |
| 2. Ручка ящика | 12. Опора |
| 3. Насос подачи СОЖ | 13. Маховик поперечной подачи |
| 4. Планка направляющая | 14. Поддон сбора СОЖ |
| 5. Ручка продольной подачи подвижного стола (2 шт.) | 15. Лапа основания |
| 6. Труба подачи СОЖ | 16. Основание |
| 7. Электродвигатель | 17. Винт фиксирующий (2 шт.) |
| 8. Кожух защитный | 18. Ручка фиксирующая (2 шт.) |
| 9. Круг шлифовальный | |
| 10. Винт прижимной (10 шт.) | |

Рисунок А — общий вид станка.

гального плоского ножа и рабочей поверхностью шлифовального круга 9.

- За ручки 5 (см. рис. В) переместите подвижный стол 11 так, чтобы другой конец (торцовая поверхность) строгального плоского ножа находился напротив места предыдущего измерения зазора.

- Произведите аналогичное измерение величины зазора между задней поверхностью строгального плоского ножа и рабочей поверхностью шлифовального круга 9 — результат должен быть одинаковым. При необходимости регулирования зазора ослабьте зажим прижимных винтов 10 и произведите корректирование положения строгального плоского ножа.

- **ВНИМАНИЕ!** Необходимо путем измерений и регулирования добиться одинаковой величины зазора, тем самым обеспечив параллельную и правильную заточку задней поверхности строгального плоского ножа. После чего необходимо надежно затяните все прижимные винты 10.

Проверка работы станка и пробный пуск

- **ВНИМАНИЕ!** Перед проверкой работы и пробным пуском станка проверьте пра-

вильность сборки станка и наличие всех защитных ограждений и крышек.

- Подключите вилку кабеля электропитания 26 станка к заземленной розетке электрической питающей сети (220 В, 50 Гц).

- Для пуска и выключения станка используйте кнопки 24 и 25 (см. рис. С). При включении электродвигателя 7 одновременно включается насос 3 подачи СОЖ (см. рис. В) и эмульсия начинает подаваться в зону шлифования.

- Оставьте включенный станок на 3 минуты и наблюдайте за ним. При пробном пуске не должно быть вибраций станка и характерного гудения электродвигателя. Гул работающего электродвигателя и привода станка должен быть ровный, без постороннего металлического шума. СОЖ должна равномерно подаваться в зону шлифования.

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

• **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Никогда не выполняйте какие-либо наладочные операции при включенном и работающем станке. Это может привести к травме.

• Для установки необходимого угла заточивания ножа α (см. рис. D) необходимо выполнить следующие действия (см. рис. B и C):

— снять подвижный стол 11;

— ослабить зажим двух фиксирующих ручек 18;

— путем поворота направляющей планки 4, установить ее рабочую плоскость относительно рабочей поверхности шлифовального круга 9 на угол равный 180° минус α ;

— удерживая настроенное положение направляющей планки 4, затяните фиксирующие ручки 18. **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Для предотвращения поломки, путем вращения маховика 13 обеспечьте зазор между направляющей планкой 4 и шлифовальным кругом 9.

• После завершения операции установки необходимого угла заточивания, путем вращения маховика 13 отведите направляющую планку 4 от шлифовального круга 9 круга на достаточное расстояние и установите на прежнее место подвижный стол 11.

• Значительную часть теплоты, образующейся при заточивании задней поверхности строгальных плоских ножей, поглощает смазочно-охлаждающая жидкость, подводимая в зону шлифования. Применение СОЖ позволяет уменьшить образование тепла, за счет смазывающего действия эмульсии при шлифовании.

• Правильно подобранная СОЖ повышает качество шлифуемой поверхности и увеличивает стойкость шлифовального круга. Смазочно-охлаждающая жидкость, кроме того:

— отводит стружку и абразивную пыль из зоны шлифования и с рабочего узла, создавая нормальные гигиенические условия труда для заточника;

— предотвращает попадание абразивной пыли на направляющие детали и подшипники, тем самым увеличивая срок службы станка;

— очищает поры шлифовального круга от пыли и стружки, сохраняя его режущую способность и уменьшая количество его правок.

• Кроме того, применение смазочно-охлаждающей жидкости позволяет использовать при шлифовании более твердые шлифовальные круги, что значительно повышает производительность труда. Поэтому рекомендуем Вам приобрести необходимое количество СОЖ предназначенной для использования при шлифовании стали.

• Используя ручку 2 (см. рис. B и C) выдвиньте ящик 1 и заполните его СОЖ с таким расчетом, чтобы уровень охлаждающей жидкости превышал высоту заборной части насоса 3.

• Сгибаемая трубу 6, установите ее направляющее сопло так, чтобы струя СОЖ падала на рабочую поверхность шлифовального круга 9;

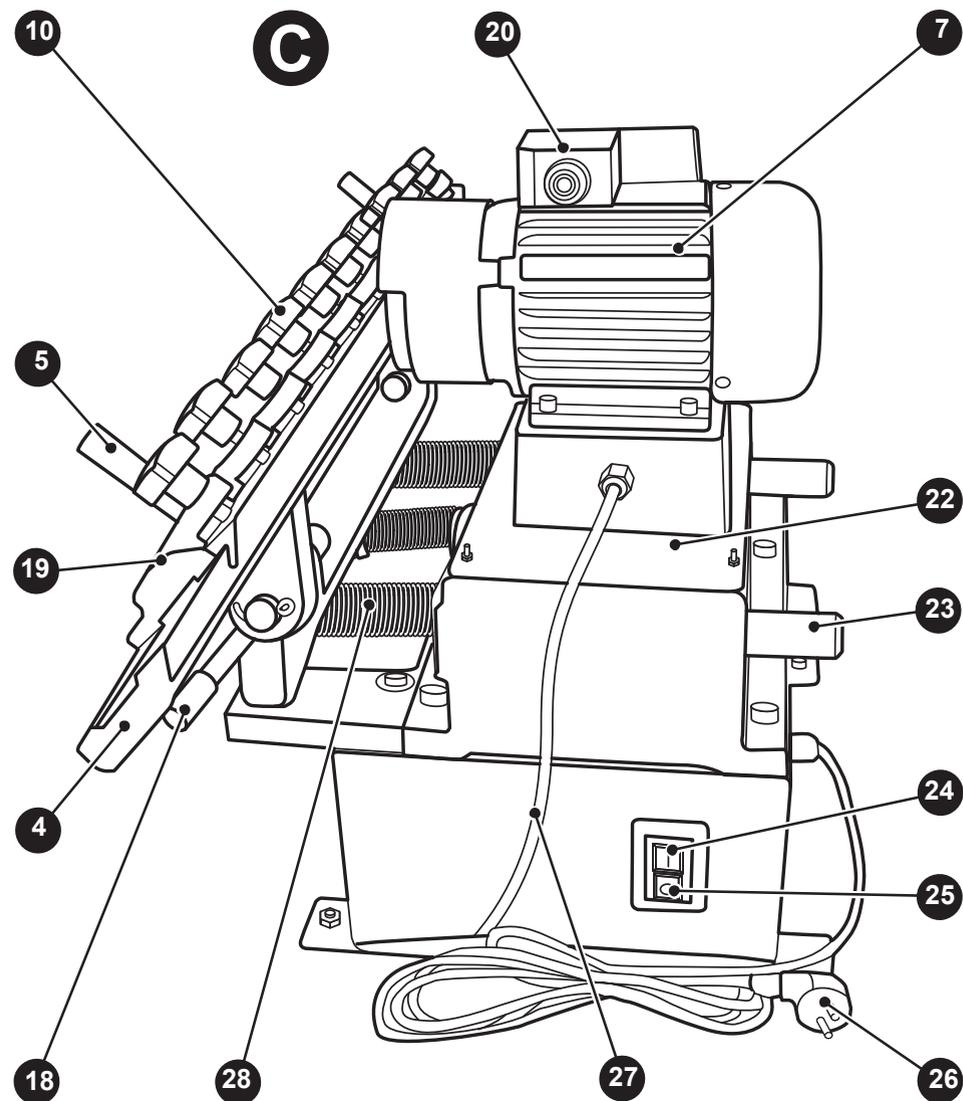
• Ослабьте положение всех прижимных винтов 10 и установите строгальные плоские ножи в паз 19 (см. рис. C).

• Строгальные ножи установите так, чтобы их задняя (шлифуемая) поверхность была обращена к рабочей поверхности шлифовального круга 9. Затяните все прижимные винты 10.

• За ручки 5 переместите подвижный стол 11 так, чтобы начало торцевой поверхности строгального плоского ножа (см. рис. D) находилось напротив рабочей поверхности заточного круга 9 со стороны направляющего сопла трубы 6. **ВНИМАНИЕ!** При этом между задней поверхностью строгального плоского ножа и рабочей поверхностью шлифовального круга 9 должен иметься небольшой зазор.

• Далее, необходимо щупом или специальным шаблоном замерить величину зазора между задней поверхностью стро-

УСТРОЙСТВО СТАНКА



4. Планка направляющая
5. Ручка продольной подачи подвижного стола
7. Электродвигатель
10. Винт прижимной
18. Ручка фиксирующая
19. Паз для установки плоских ножей

20. Клеммная коробка
21. Болт (4 шт.)
22. Станина
23. Ось направляющая
24. Кнопка ПУСК
25. Кнопка СТОП

26. Кабель электропитания с вилкой
27. Кабель электродвигателя
28. Пружина компенсирующая (2 шт.)

Рисунок С — элементы станка.

УСТРОЙСТВО СТАНКА

Устройство станка

• Общий вид станка показан на рисунке В и С, его подробное устройство приведено на схеме сборки (см. приложение Б).

• На основании 16 смонтирована станина станка 22, на которой смонтированы основные узлы станка. Электродвигатель 7 со шлифовальным кругом 9 образуют собой заточный узел станка. Опора 12 с закрепленными на ней направляющей планкой 4 и подвижным столом 11 образуют собой рабочий узел станка. Рабочий узел станка предназначен для закрепления затачиваемых ножей и осуществления рабочих подач, необходимых для выполнения процесса шлифования.

• Настройку станка на необходимый угол затачивания задней поверхности ножей осуществляют поворотом подвижного стола 11 относительно опоры 12, с последующим стопорением с помощью ручек 18 и винтов 17. Плоские ножи, предназначенные для затачивания, закрепляются в пазу 19 и фиксируются при помощи прижимных винтов 10. Опора 12 закреплена на направляющих осях 23 с компенсирующими пружинами 28 и может перемещаться с помощью ходового винта относительно станины 22 в направлении поперечной подачи. Поперечную подачу опоры 12 выполняют с помощью маховика 13. Продольную подачу подвижного стола 11 с закрепленными на нем ножами, выполняют путем его ручного перемещения по планке направляющей 4 за ручки 5.

• Ящик 1 предназначен для хранения необходимого объема смазочно-охлаждающей жидкости (СОЖ), а также для ее приема и фильтрации в процессе работы станка. Насос 3 с трубой 6 предназначены для подачи СОЖ в зону шлифования. Для формирования струи СОЖ труба 6 снабжена специальным направляющим соплом. Сбор отработанной СОЖ осуществляется в поддоне 14, откуда эмульсия перетекает в ящик 1. Кожух защитный 8

закрывает шлифовальный круг 9 и предохраняет заточника от случайных травм.

• Электроэнергия к электродвигателю 7 станка подводится кабелем электропитания с вилкой 26. На боковой стенке основания 16 смонтированы кнопки 24 и 25 управления (пуск и остановка) электродвигателем 7 станка.

Принцип работы станка

• После включения предварительно настроенного станка в работу, вал электродвигателя 7 с закрепленным на нем шлифовальным кругом 9 начинает вращаться с большой частотой.

• Заточник, вращая маховик 13, подводит рабочий узел с ножами к вращающемуся шлифовальному кругу 9 и осуществляет тем самым поперечную подачу на необходимую величину (глубину шлифования).

• Далее заточник, удерживая подвижный стол 11 за ручки 5, выполняет продольную подачу, сошлифовывая с задней поверхности ножей слой металла, тем самым осуществляя их затачивание.

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ



ВНИМАНИЕ! При регулировке и наладке станка, выполнении операции по замене шлифовального круга выключите станок и отсоедините вилку кабеля электропитания от розетки электросети. Перед началом необходимо убедиться

в том, что на станке установлены все защитные кожухи и крышки, надежно закреплены затачиваемые плоские ножи и свободному вращению шлифовального круга ничто не препятствует. Сравните технические данные станка с данными электрической сети в том помещении, где станок будет эксплуатироваться. Напряжение и частота тока в электрической сети должны соответствовать техническим данным станка. Оберегайте шлифовальный круг от повреждений и ударов. Работать со шлифовальным кругом, имеющим сколы, трещины и иные повреждения **ОЧЕНЬ ОПАСНО!**

Распаковка, сборка станка и подготовка рабочего места

• Откройте коробку, в которую упакован станок и комплектующие детали. Проверьте комплектность станка и отсутствие видимых механических повреждений.

• Удалите чистой, сухой ветошью консервационную смазку с неокрашенных металлических поверхностей станка и комплектующих деталей. Для очистки окрашенных, пластмассовых и резиновых деталей используйте салфетку с мыльной водой.

• Подготовьте рабочее место для станка и стеллаж для хранения плоских ножей. Помещение, в котором производится работа, должно быть оборудовано системой приточно-вытяжной вентиляции и, иметь общее освещение. Зону установки станка рекомендуется снабдить промышленным пылесосом для сбора абразивной и металлической пыли.

• Предусмотрите под установку станка специальное место с ровной, твердой и устойчивой поверхностью (рабочий стол или верстак). Высота расположения станка от уровня пола должна соответствовать действующим эргономическим нормам, а сам верстак или рабочий стол должен устойчиво стоять на полу помещения.

• Выполните монтаж станка на предусмотренное место, обеспечив свободный доступ к нему со всех сторон. С помощью стандартных крепежных изделий через

отверстия в лапах 15 основания 16 (см. рис. В) прикрепите станок к верстаку. Рабочая зона вокруг станка должна быть необходимой и достаточной для обеспечения безопасной работы, эффективного технического обслуживания и наладки.

• Установите на станину 22 (см. рис. С и схему сборки) электродвигатель 7 и закрепите его с помощью болтов 21.

• Откройте крышку клеммной коробки 20 (см. рис. С) на электродвигателе 7. В соответствии со схемой электрической принципиальной (см. рис. А) произведите электрическое соединение проводов кабеля 27 с соответствующими клеммами коробки 20. Закройте крышку клеммной коробки 20. **ВНИМАНИЕ!** Для выполнения операции подключения электрического кабеля у Вас должна быть соответствующая квалификация.

• В соответствии со схемой сборки станка и рисунками В и С, установите подвижный стол 11 на направляющую планку 4. Смажьте машинным маслом направляющую планку 4 и проверьте плавность хода подвижного стола 11.

Наладка станка

• Данный заточный станок был собран и полностью отрегулирован на заводе-изготовителе, за исключением некоторых съемных узлов. Тем не менее, перед началом эксплуатации станок необходимо повторно проверить и наладить.