



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



**СТАНОК СВЕРЛИЛЬНЫЙ REDVERG
RD-DPT750CVT
RD-DPF750CVT**

1. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ.

1.1. Безопасность при эксплуатации.

Сверлильный станок предназначен для сверления изделий из дерева и металла, поддающихся механической обработке, а также пластмассы. Обработка других материалов не допускается или может производиться только после консультации с производителем.

- Заготовка должна позволять безопасную установку и закрепление для осуществления обработки.
- Надлежащее использование также включает в себя соблюдение инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию, приведенных в данной инструкции.
- Станок разрешается обслуживать только лицам, которые ознакомлены с его работой и техническим обслуживанием и предупреждены о возможных опасностях.
- Необходимо соблюдать установленный законом минимальный возраст.
- На станке разрешается работать, только если он находится в технически исправном состоянии.
- При работе на станке должны быть установлены все защитные механизмы и крышки.
- Наряду с указаниями по технике безопасности, содержащимися в инструкции по эксплуатации, и особыми государственными предписаниями, необходимо принимать во внимание общепринятые технические правила работы на дерево- и металлообрабатывающих станках.
- Каждое отклоняющееся от этих правил использование рассматривается как ненадлежащее применение.
- В случае ненадлежащей эксплуатации станка, производитель отказывается от любой ответственности, ответственность в этом случае несет оператор станка.

1.2. Общие указания по технике безопасности.

При ненадлежащем использовании дерево- и металлообрабатывающие станки представляют определенную опасность. Поэтому для безопасной работы необходимо соблюдение общепринятых предписаний по технике безопасности и нижеследующих указаний.

- Перед сборкой и работой на станке полностью прочтите и изучите инструкцию по эксплуатации. Храните данную инструкцию рядом со станком, она должна быть защищена от грязи и влаги. В случае продажи станка, передайте ее следующему владельцу.
- Запрещается производить какие-либо изменения в станке.
- Ежедневно перед началом работы проверяйте наличие и исправную работу защитных приспособлений. В таких случаях не проводите на станке никаких работ, обезопасьте станок посредством отсоединения штекера от сети.
- Во время работы на станке не носите свободную одежду, спрячьте длинные волосы.
- Перед работой на станке снимите галстук, кольца, часы и другие украшения и закатайте рукава выше локтей.
- Работайте в специальной защитной обуви, не надевайте повседневную или открытую обувь.
- Всегда используйте соответствующие средства индивидуальной защиты:
 - защитные очки;
 - защитные наушники;

- пылезащитную маску.
- Установите станок таким образом, чтобы было достаточно места для безопасной работы на нем и для манипуляций с заготовками.
- Рабочая зона должна быть хорошо освещена.
- Станок предназначен для работы в закрытых помещениях и должен быть прочно установлен на твердой горизонтальной поверхности. Во избежание опрокидывания станка его необходимо прикрутить к полу!
- Убедитесь, что провода не мешают работе и об них нельзя споткнуться.
- Запрещается использовать питающий шнур для перемещения станка.
- Не подвергайте шнур питания воздействию тепла и масла, следите, чтобы он не контактировал с острыми углами. Не тяните за шнур, чтобы извлечь вилку из розетки.
- Пол вокруг станка должен содержаться в чистоте, очищайте его от обрезков, масла и загрязнений.
- Убедитесь, что на вентиляторе двигателя и на крышке вентилятора нет древесной пыли.
- Будьте бдительны! Сосредоточьте все внимание на работе. Руководствуйтесь здравым смыслом.
- Встаньте в удобное положение. При работе со станком всегда сохраняйте равновесие.
- Не работайте на станке, если чувствуете усталость.
- Не работайте на станке, если вы находитесь под воздействием наркотиков, алкоголя или каких-либо медикаментов. Учтите, что прием медикаментов может повлиять на ваше поведение.
- Не допускайте в рабочую зону детей и посетителей.
- Никогда не прикасайтесь к внутренним частям станка во время его работы или в процессе остановки.
- Никогда не оставляйте работающий станок без присмотра.
- Отключите станок перед тем, как покинуть рабочее место.
- Если станок не используется, отключите его от сети.
- Производите наладку, чистку и техническое обслуживание станка только при отключении его от источника питания.
- Перед запуском станка уберите с него все предметы, такие как инструменты и ветошь.
- Не используйте станок вблизи горючих жидкостей и газов.
- Проверьте наличие системы пожаротушения и оповещения о пожарной тревоге, например, место хранения и функционирование огнетушителя.
- Не используйте станок во влажной среде и не подвергайте воздействию дождя.
- Древесная пыль взрывоопасна и может представлять риск для здоровья.
- Древесная пыль некоторых деревьев, в частности, твердых пород, таких, как бук и дуб, классифицируется как канцерогенное вещество.
- Всегда используйте подходящую вытяжную установку.
- Перед работой удалите из заготовки все гвозди и другие инородные предметы.
- Никогда не работайте с открытым защитным экраном сверлильного патрона.
- Перед работой извлеките из патрона ключ и уберите другие инструменты.
- Не удаляйте стружку и части заготовки до тех пор, пока станок полностью не остановится.
- Не удаляйте стружку или опилки руками – воспользуйтесь щеткой или

приспособлением для удаления стружки.

- Будьте осторожны при замене сверл. Сверла имеют острые кромки и сильно нагреваются в процессе работы.
- Работайте только с хорошо заточенным инструментом.
- Не запускайте сверлильный станок, если режущий инструмент касается заготовки.
- Не перегружайте станок. Работа станка будет более качественной и безопасной при использовании параметров распила, для которых он предназначен.
- Необходимо соблюдать предписания о минимальных и максимальных размерах заготовки.
- Держите пальцы на достаточном расстоянии от вращающегося режущего инструмента, принимайте во внимание, что заготовка или руки оператора могут соскользнуть.
- Обрабатывайте только надежно закрепленные заготовки.
- Закрепляйте заготовку против направления вращения инструмента. Для закрепления заготовки используйте фиксаторы, прижимы или тиски.
- Запрещается удерживать заготовку только руками. Чтобы закрепить заготовку на столе, используйте расположенные в нем пазы или струбцину снаружи стола.
- При использовании тисков, всегда прикручивайте их к столу.
- Если заготовка выступает за границы стола и может упасть или опрокинуться, закрепите ее на столе или обеспечьте дополнительную опору.
- На сверлильном станке запрещается использовать инструмент с проволочными щетками, фрезерный инструмент, приспособления для круговой вырезки и шлифовальные круги.
- Перед работой на станке убедитесь, что сверло и стол надежно зафиксированы.
- Запрещается перемещать стол во время работы станка.
- Не вставляйте на станок.
- Не работайте на станке при неустановленных на свои места защитных приспособлениях – высокая опасность травм!
- Подключение и ремонт электрического оборудования станка разрешается проводить только квалифицированным электрикам.
- Всегда полностью разматывайте удлинительные провода.
- Незамедлительно замените поврежденный или изношенный провод.
- Не используйте станок при неисправном переключателе ВКЛ.-ВЫКЛ. (ON-OFF).
- Использование принадлежностей, отличающихся от рекомендуемых в данной инструкции, может создать опасность травмирования.
- При регулировке возвратной пружины пиноли четко следуйте приведенным инструкциям во избежание получения травм от отлетающих от пружины деталей.
- Запрещается смотреть в луч лазера. Не смотрите прямо на луч лазера через оптические приборы.
- Не направляйте луч лазера на людей и животных.
- Не применяйте лазер в случае обработки сильно отражающих материалов. Отраженный свет является опасным.
- Неисправный лазерный проектор следует заменить.

1.3. Прочая опасность.

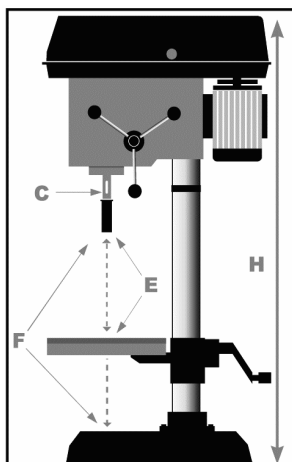
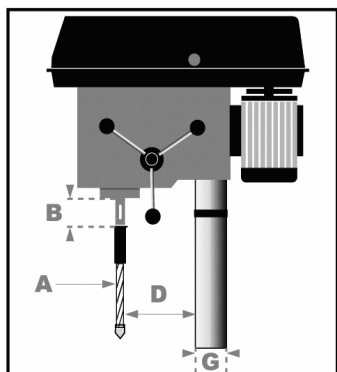
Даже при использовании станка в соответствии с правилами могут сохраняться приведенные ниже опасности.

- Опасность получения травмы от вращающегося сверла.
- Опасность получения травмы от отлетающих заготовок или частей заготовок.

- Опасность опрокидывания заготовки вследствие недостаточного закрепления.
- Пыль, стружка и шум могут представлять опасность.
- Обязательно надевайте средства индивидуальной защиты, такие, как защитные очки, защитные наушники, а также средства защиты от пыли.
- Обеспечьте хорошую вентиляцию.
- Используйте подходящую вытяжную установку или систему фильтрации воздуха.
- Опасность поражения электрическим током при неподходящих параметрах сети или поврежденном питающем проводе.

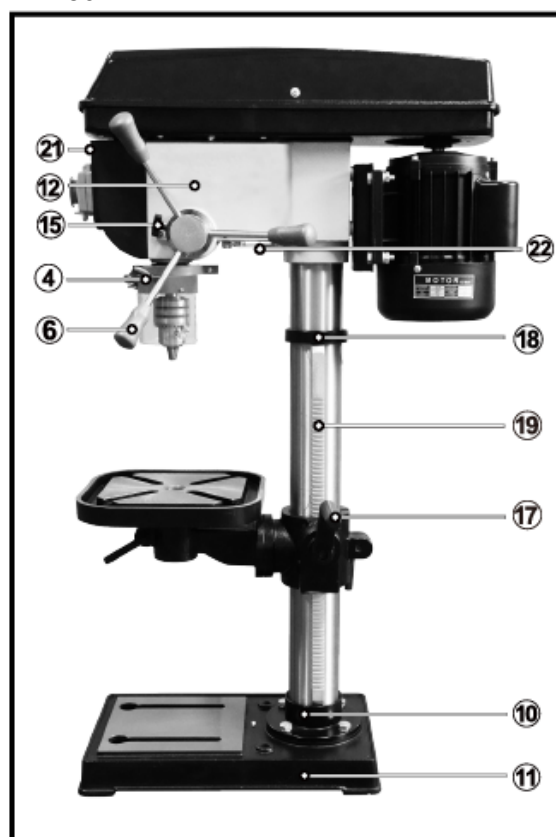
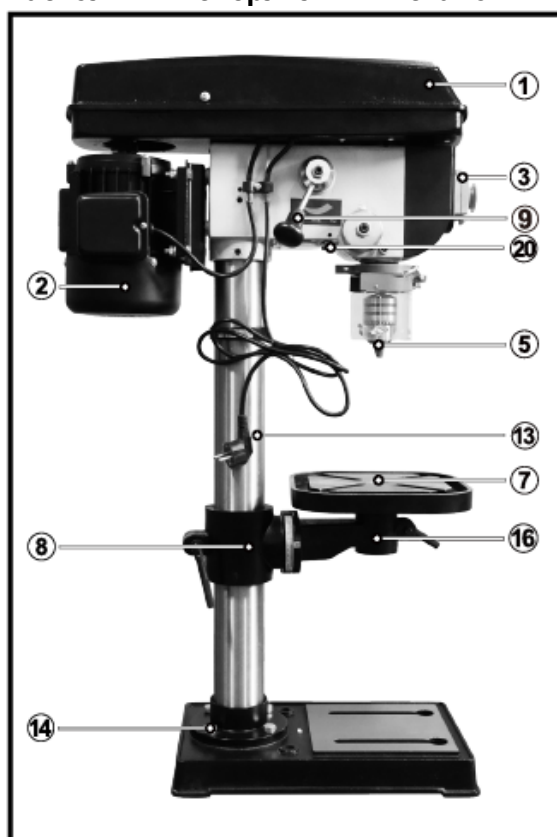
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Характеристики	RD-DPT750CVT	RD-DPF750CVT
Параметры сети, (В/Гц)	220/50	
Потребляемая мощность, (Вт)	750	
Тип размещения станка	настольный	напольный
Патрон	ЗВП 16мм(5/8"-3-16 мм)	
Частота вращения шпинделя	Бесступенчатое изменение(вариатор)	
Диапазон частот вращения шпинделя, (об/мин)	480-2500	480-2550
Ход шпинделя, В (мм)	80	
Размер основания, (мм)	420x250	460x270
Размер стола, (мм)	250x250	
Конус шпинделя	MT2	
Максимальное расстояние от оси шпинделя до поверхности колонны, D (мм)	162,5	
Максимальное расстояние от торца шпинделя до поверхности стола, E (мм)	420	725
Максимальное расстояние от торца шпинделя до поверхности основания, F (мм)	630	1205
Диаметр колонны, G (мм)	72	
Высота, H (мм)	980	1580
Размер упаковки, (мм)	770x450x260	1110x450x275
Вес нетто/брутто, (кг)	42/45	55/58
Дополнительное оборудование	Лазер класса 2 (<1 мВт, 650 нм), подсветка, тиски 4"	

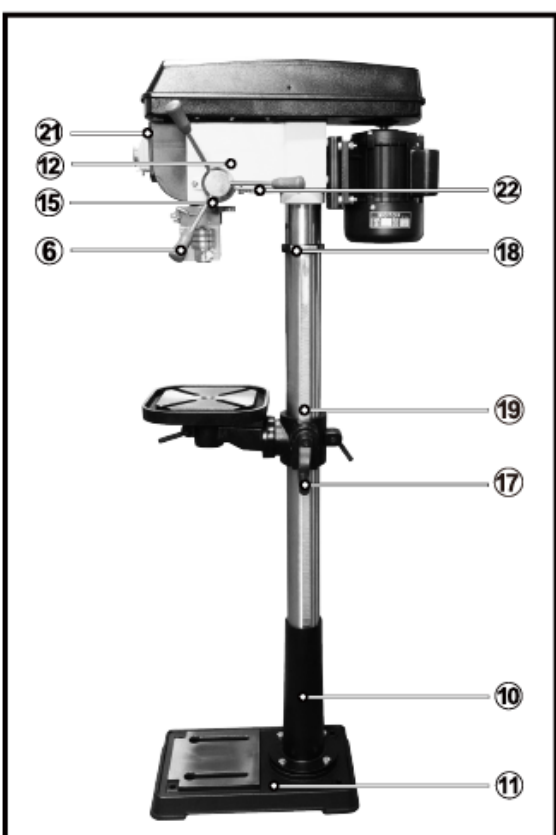
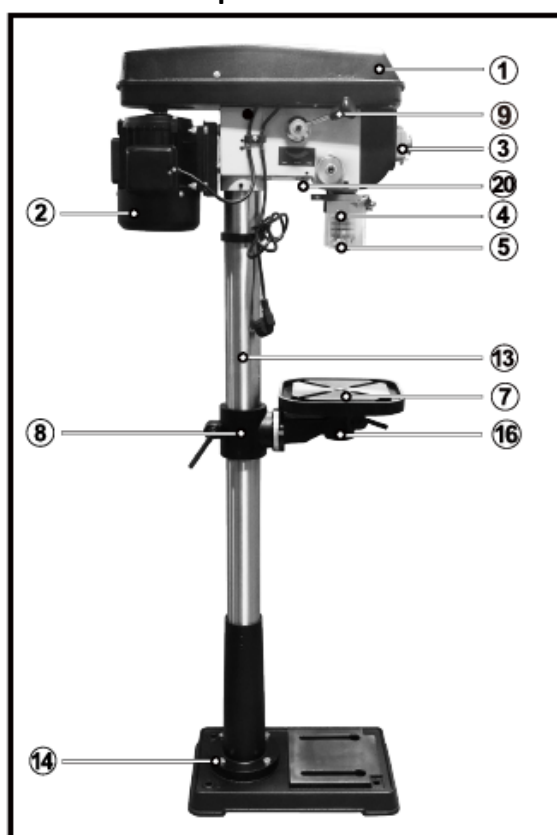


3. ВНЕШНИЙ ВИД И СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ.

Настольный сверлильный станок RD-DPT750CVT



Напольный сверлильный станок RD-DPF750CVT



1. Крышка шкива;
2. Электродвигатель;
3. Переключатель;

4. Защита патрона;
5. Патрон;
6. Ручка подачи;
7. Стол;
8. Опора стола;
9. Регулировочная ручка переменной скорости вращения;
10. Опора колонны;
11. Основание;
12. Основной корпус;
13. Колонна;
14. Болты крепления;
15. Ручка блокировки ограничителя глубины;
16. Подлокотник стола;
17. Ручка регулировки наклона стола;
18. Хомут рейки;
19. Рейка;
20. Лазер;
21. Цифровой дисплей;
22. Лампа подсветки.

3.1. Назначение и общие указания.

Станок относится к типу универсальных одношпиндельных вертикально сверлильных станков и предназначен для сверления, зенкерования и развертывания отверстий в металлах, твердых полимерных материалах и древесине. При наличии специального режущего инструмента станок может использоваться для выполнения других видов сверлильных работ, таких как: зенкование, цекование, растачивание и притирка обработанных отверстий, вырезка дисков и колец из листового материала.

Станок предназначен для работы от однофазной сети переменного тока напряжением 220 В $\pm$ 10 % и частотой 50 Гц.

Станок предназначен для эксплуатации в следующих условиях:

- температура окружающей среды от +1°C до +35 °C;
- относительная влажность воздуха до 80 % при температуре +25 °C.

Станок не предназначен для использования во взрывоопасной и пожароопасной окружающей среде.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Этот станок предназначен для использования только в сухом помещении. Нельзя допускать установки станка во влажных помещениях и в местах попадания влаги.

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.

ВНИМАНИЕ! Схемы и рисунки, описываемые в данной инструкции, могут немного отличаться от реальной модели. Производитель оставляет за собой право изменять конструкцию, характеристики изделия без предупреждения, но не в ущерб его потребительских свойств.

4. СБОРКА ИЗДЕЛИЯ.

4.1. Распаковка станка.

Сверлильный станок поставляется с компонентами, показанными на последней странице инструкции. Сверьте детали с приведенным выше списком. При обнаружении каких-либо недостатков или повреждений вам следует немедленно обратиться к своему дилеру, у которого изделие было первоначально приобретено.

Не выбрасывайте упаковку до тех пор, пока машина не будет собрана. Упаковка состоит из картона и материалов с соответствующей маркировкой, которые могут быть отправлены на переработку.

Для защиты деталей машины от влаги на наружные поверхности будет нанесено защитное покрытие из легкого машинного масла. Удалите излишки бумажным полотенцем.

Соблюдайте осторожность при подъеме головки в сборе, учитывая ее вес.

Перед использованием станок необходимо установить и надежно закрепить болтами на прочном, тяжелом верстаке достаточной высоты, чтобы вы могли стоять вертикально во время работы.

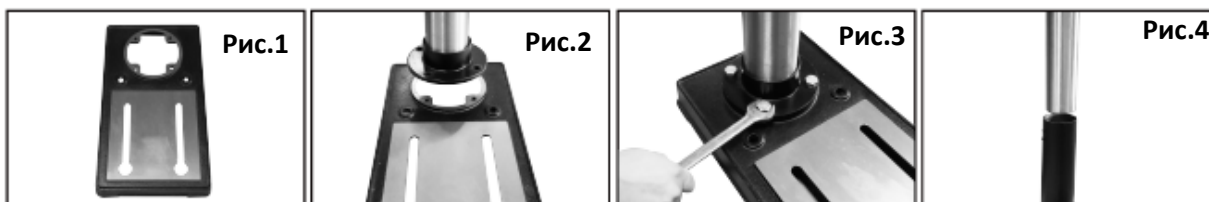
Убедитесь, что рабочее место достаточно освещено и что вы не будете работать в собственной тени.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Во время сборки убедитесь, что сверлильный станок отключен от источника питания.

Осторожно извлеките содержимое из упаковочной коробки.

Выберите твердую, ровную поверхность, на которой будет монтироваться сверлильный станок.

4.2. Крепление колонны к основанию.



- Установите основание на ровную поверхность (рис. 1) и выровняйте опору колонны по большому отверстию (рис. 2).
- Совместите отверстия в опоре колонны с отверстиями в основании и закрепите на месте с помощью болтов и шайб. Используя гаечный ключ, надежно затяните все болты (рис. 3).
- Мы рекомендуем устанавливать основание на устойчивую поверхность для обеспечения надлежащей опоры.
- Вставьте колонну в опору колонны (рис.4). (Только для напольного станка RD-DPF750CVT).

**Рис.5**

- Закрепите на месте 2 крепежными винтами с помощью шестигранного ключа (рис. 5). (Только для напольного станка RD-DPF750CVT).

4.3. Установка стола и рейки.

**Рис.6****Рис.7**

- Установите рейку в опору стола, как показано на рисунке (рис. 6).
- Установите опору и рейку на колонну, убедившись, что рейка расположена с правой стороны колонны (при просмотре изделия спереди) (рис. 7).

**Рис.8****Рис.9**

- Наклоните рецку до упора вниз, пока она не встанет на нижнюю опору колонны (рис. 8). Наденьте хомут заостренной стороной вниз на колонну до тех пор, пока он не установит рейку. Затяните крепежный винт на верхнем хомуте (рис.9).



Рис.10



Рис.11

- Закрепите ручку регулировки стола на опоре (рис. 10).
- Установите стол на опору стола, затяните на месте с помощью фиксатора стола (рис. 11).

4.4. Установка основного корпуса с двигателем.



Рис.12



Рис.13

- Поднимите основной корпус и опустите его на колонну до упора (рис. 12). Перед закреплением корпуса убедитесь, что шпиндель выровнен по столу и основанию.
- Чтобы установить ручку регулировки переменной скорости, ввинтите ее в ступицу и надежно затяните с помощью гаечного ключа (рис. 13).
- Для фиксации в нужном положении затяните крепежные винты с левой и правой сторон корпуса (рис. 14).
- Чтобы установить ручки подающей ручки, ввинтите их в ступицу подающей ручки (рис. 15).



Рис.14



Рис.15

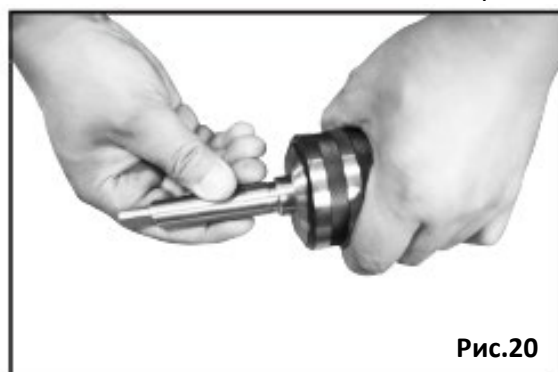
- Для формы ручки подачи из литого алюминия затяните 3 крепежных винта на ступице колеса (рис.16), затем закрепите пластиковый корпус на ручке подачи, как показано на рис. 17.



4.5. Патрон и шпиндель.



- Перед любой сборкой убедитесь, что зажимные губки патрона установлены до упора (внутри патрона), чтобы предотвратить их повреждение (рис. 18).
- Затяните винты с головкой крест на защитном кожухе патрона на стержне (рис. 19).



- Вставьте конусный конец оправки в патрон вручную, прилагая разумное усилие (Рис. 20).
- Затем оправку можно вставить в шпиндель, поворачивая оправку по мере вставки и выравнивая наконечник в пазу. Он должен прилегать с небольшим сопротивлением (рис. 21).

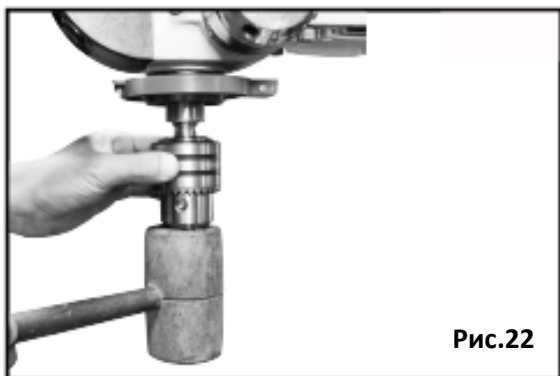


Рис.22

- Как только он будет установлен, для его закрепления необходимо сильно постучать молотком по нижней стороне патрона.
- Патрон и оправка установлены правильно, если их невозможно извлечь с помощью ручного усилия (рис. 22).

5. НАСТРОЙКА И РЕГУЛИРОВКА.

ВНИМАНИЕ! Во время настройки убедитесь, что сверлильный станок отключен от источника питания.

5.1. Регулировка высоты стола.



Рис.23



Рис.24

- Ослабьте фиксатор опоры стола (рис. 23).
- Поверните ручку регулировки стола, чтобы установить желаемую высоту стола, и затяните фиксатор стола, чтобы зафиксировать стол в нужном положении (рис. 24).

5.2. Регулировка угла наклона стола.

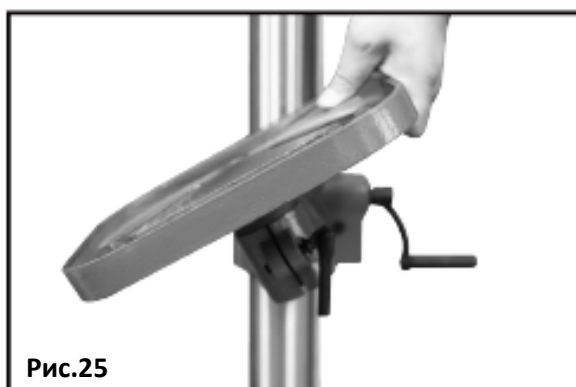


Рис.25

- Угол наклона регулируется путем ослабления гаечным ключом болта, расположенного под опорой стола.
- После наклона рабочего стола (рис. 25) в соответствующее положение снова затяните болт, чтобы зафиксировать его положение.

ВНИМАНИЕ! Когда стол наклонен под углом, убедитесь, что заготовка надежно закреплена на столе.

5.3. Установка свёрл с круглым прямым хвостовиком.



Рис.26



Рис.27

- Используя ключ для зажима, ослабьте венец патрона, вращая его против часовой стрелки (рис. 26).
- Вставьте сверло в патрон (рис. 27).



Рис.28

- Удерживая сверло в одной руке, поверните верхнюю втулку патрона по часовой стрелке.
- Вставьте ключ патрона в 1 из 3 вращающихся отверстий и затягивайте до тех пор, пока сверло не будет надежно закреплено (рис. 28).

5.4. Установка свёрл с конусом морзе.

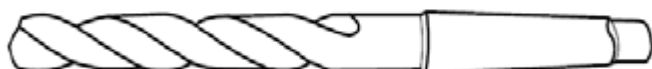


Рис.29



Рис.30

Чтобы использовать конусные свёрла, снимите патрон и оправку.

- Поворачивайте оправку до тех пор, пока выступ не совпадет с прорезью в шпинделе (рис. 29).
- Вставьте стопорный ключ в гнездо и сильно постукивайте металлическим

молотком до тех пор, пока он не освободится. (Убедитесь, что зажимные губки патрона установлены до упора, чтобы предотвратить повреждение (рис. 30).



Рис.31

- Вставьте конусное сверло в отверстие шпинделя, поворачивая и надавливая вверх до тех пор, пока оно не установится с натягом (рис. 31).
- Положите деревянный брусок на стол и поднимайте стол до тех пор, пока конусное сверло прочно не войдет в шпиндель.

5.5. Предварительная настройка глубины сверления.



Рис.32



Рис.33

Для установки шпинделя (и сверла) на нужной глубине необходимо:

- Ослабьте ручку фиксации ограничителя глубины, повернув ее против часовой стрелки (рис. 32).
- Поверните шкалу глубины на нужную глубину, затем затяните болт наполовину (рис. 33).



Рис.34

Для удержания шпинделя (и сверла) на нужной глубине:

- Ослабьте ручку блокировки ограничителя глубины, поверните ручку подающего колеса в самое нижнее положение (рис.34).
- Поверните шкалу глубины на нужную глубину и снова затяните ручку фиксации ограничителя глубины. Это позволит удерживать монтажные принадлежности на нужной глубине.

5.6. Настройка скорости.

Рабочая скорость машины регулируется бесступенчато.

- Медленно и плавно перемещайте рычаг регулировки скорости, пока машина находится в режиме холостого хода.
- Потяните рычаг вперед для увеличения скорости или потяните его в назад для снижения скорости (рис.35).

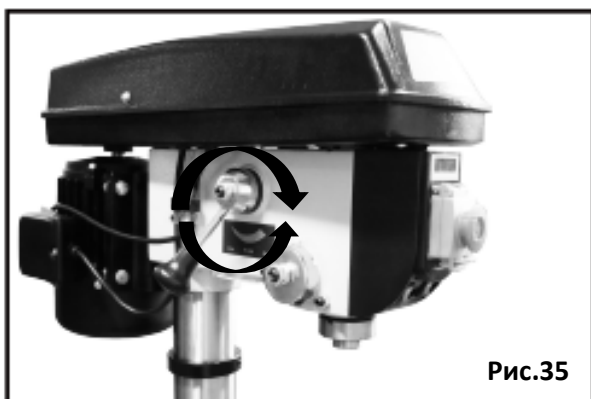


Рис.35



Рис.36

ВАЖНО! Регулировка скорости допускается только при работающем двигателе.

- Установленная скорость отображается на цифровом дисплее в оборотах в минуту (рис.36).
- Конфигурации скоростей приведены на диаграмме внутри крышки шкива.

5.7. Настройка лазера.



Рис.37

Станок оснащён двумя лазерами, чтобы отрегулировать положение лазера, ослабьте винт крепления и поверните лазер. Один раз закрепите крепежный винт в нужном положении (рис.37).

6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ СТАНКА.



Рис.38

6.1. Включение/выключение.

ПРИМЕЧАНИЕ! Для работы со сверлильным станком крышка шкива должна быть закрыта.

- Включите сверлильный станок, нажав зеленую кнопку (I) на переключателе (Рис.38).
- Выключите сверлильный станок, нажав красную кнопку (O) на выключателе.
- Закрепите заготовку на столе, если это возможно, с помощью тисков или зажимов.

ПРИМЕЧАНИЕ! Убедитесь, что вы не перегружаете устройство. Если во время работы звук двигателя понижается, это означает, что он перегружен.

Не перегружайте устройство до такой степени, чтобы двигатель остановился.

Всегда стойте перед машиной во время работы.

ПРИМЕЧАНИЕ! Нажатие кнопки аварийной остановки позволяет немедленно остановить машину в аварийной ситуации.

6.2. Светодиодная подсветка.



Сверлильный станок оснащен светодиодной рабочей лампой для освещения рабочей зоны.

Её можно включать и выключать с помощью переключателя (рис.39).

6.3. Сверление.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Пожалуйста, обратите внимание, что при работе с древесиной необходимо надлежащим образом извлекать опилки, так как они могут представлять опасность для здоровья.

При выполнении работ, связанных с образованием пыли, убедитесь, что вы надеваете подходящую респираторную маску.

- Убедитесь, что сверлильный станок выключен и отсоединен от источника питания.
- Ослабьте зажимы патрона с помощью ключа, повернув его против часовой стрелки, и вставьте выбранное сверло в патрон до упора.
- Вставьте ключ патрона в 1 из 3 установочных отверстий и затягивайте до тех пор, пока сверло не будет надежно закреплено.
- Выберите нужную глубину сверления и зафиксируйте ручку фиксации ограничителя глубины в нужном положении.
- Установите стол в нужное вам положение.
- Включите станок, нажав зелёную кнопку (I) на выключателе.
- Медленно вращайте рукоятки подающего колеса, чтобы опустить сверло по направлению к столу и в вашу заготовку. После просверливания отверстия медленно отпустите рукоятки подающего колеса, чтобы вернуть патрон в исходное положение.
- Продолжайте операцию до тех пор, пока задача не будет выполнена. По завершении выключите сверлильный станок, нажав красную кнопку (O) на выключателе.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

Для достижения максимальной производительности важно, чтобы сверлильный станок находился в надлежащем техническом обслуживании. Всегда проверяйте его перед использованием. Любые повреждения должны быть устранены, а неисправности устранены. Всегда вынимайте вилку из розетки перед выполнением какой-либо регулировки, технического обслуживания.

Пожалуйста, ознакомьтесь со схемой устранения неполадок на страницах ниже. Если вы не в состоянии устранить какие-либо неисправности, пожалуйста, обратитесь за помощью в авторизованный сервисный центр.

7.1. Ежемесячно (при регулярном использовании).

- Проверьте затяжку крепежных болтов, а также установочных винтов для крепления головки и колонки.
- Проверьте приводной ремень на износ и замените, если он изношен или

поврежден.

- Продуйте сжатым воздухом или пропылесосьте всю пыль, которая могла скопиться в вентиляционных отверстиях двигателя.
- Нанесите тонкий слой восковой пасты или легкого масла на стол и колонну для смазки и предотвращения коррозии.
- Если сетевой шнур каким-либо образом поврежден, его следует немедленно заменить.

7.2. Смазка.

Все подшипники заправляются консистентной смазкой на заводе-изготовителе и не требуют дополнительной смазки.

При необходимости время от времени смазывайте узел вала стойки, шпоночный паз шпинделя и рейку легким маслом (рис.40,41,42).



Рис.40



Рис.41



Рис.42

7.3. Замена клинового ремня.

Перед заменой приводного ремня, убедитесь, что станок выключен и отсоединён от источника питания.

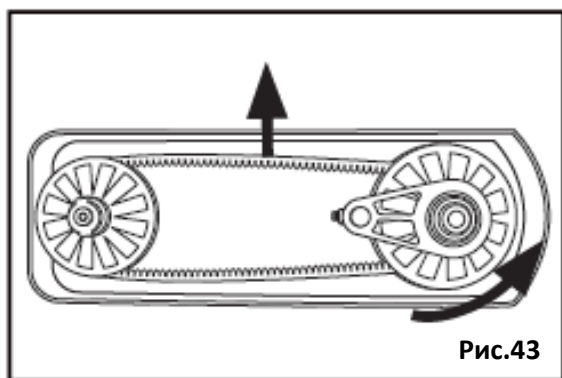


Рис.43

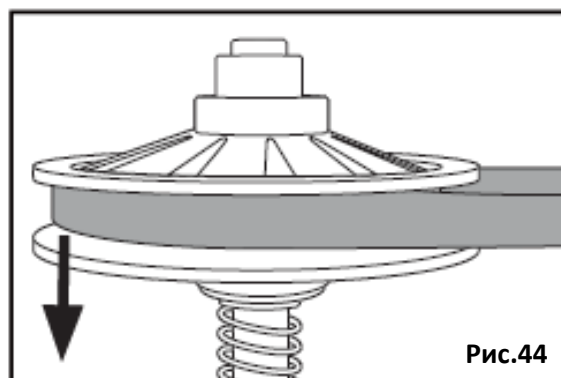


Рис.44

- Откройте крышку шкива.
- Снимите клиновой ремень с меньшего приводного шкива, потянув ремень вверх с одной стороны и медленно поворачивая шкивы (рис. 43).
- Приводной шкив состоит из двух дисков, которые прижимаются друг к другу с помощью пружины. Если клиновой ремень не имеет достаточного зазора для его снятия, слегка надавите на нижнюю половину приводного шкива, чтобы ослабить клиновой ремень (рис. 44).

ВАЖНО! При замене клинового ремня всегда используйте оригинальный ремень правильного типа.

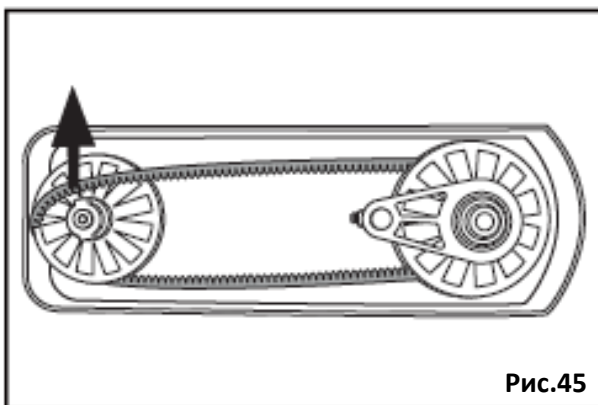


Рис.45

- Прикрепите один конец нового клинового ремня к регулируемому шкиву. Прикрепите другой конец к приводному шкиву, сначала вставив его в паз с одной стороны приводного шкива, затем вставив клиновой ремень поперек шкива в паз с другой стороны (рис. 45). Нажатие на нижний диск приводного шкива приведет к дополнительному провисанию клинового ремня.
- Закройте крышку шкива.

7.4. Замена светодиодной лампы.

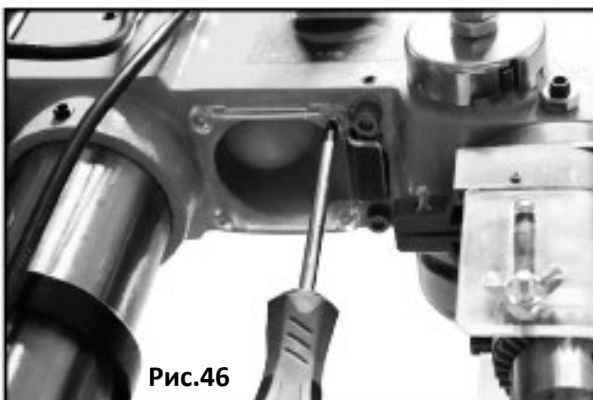


Рис.46

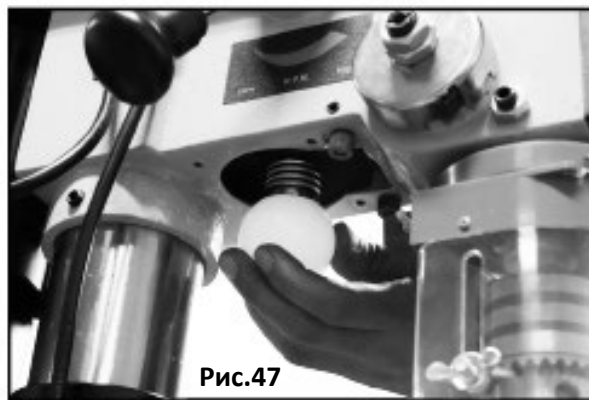


Рис.47

- Ослабьте винты крестовой отвёрткой на крышке рабочей лампы (рис. 46).
- Извлеките колбу из аппарата (рис. 47)
- Размер цоколя лампы - E27, она работает от местного источника питания.

7.5. После использования.

- Удалите всю стружку из машины и тщательно очистите все поверхности.
- Компоненты должны быть сухими, а обработанные поверхности слегка смазаны маслом.
- Всегда извлекайте сверла и храните их в надежном месте.

8. НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

Неисправность	Причина неисправности	Способ устранения
Шумная работа (под нагрузкой).	1. Неправильное натяжение ремня. 2. Отсутствует смазка на шпинделе. 3. Ослабленный шкив. 4. Ослабленный ремень. 5. Изношенный подшипник.	1. Отрегулируйте натяжение ремня. 2. Снимите узел шпинделя и смажьте его. 3. Затяните шкив. 4. Отрегулируйте натяжение ремня. 5. Замените подшипник.
Чрезмерное биение сверла.	1. Незакрепленный патрон. 2. Изношенный шпиндель или подшипник.	1. Затяните, прижав патрон к деревянному бруску, прижатому к столу.

	3. Изношенный патрон. 4. Изогнутое сверло.	2. Замените вал шпинделя или подшипник. 3. Замените патрон. 4. Замените сверло.
Электродвигатель не включается.	1. Отсутствует источник питания. 2. Отсутствует подключение двигателя. 3. Неисправно подключение выключателя. 4. Неисправный выключатель. 5. Сгорели обмотки двигателя. 6. Крышка шкива не закрыта. 7. Микропереключатель на крышке не работает.***	1. Проверьте шнур питания/предохранитель. 2. Проверьте соединения двигателя. 3. Проверьте соединения выключателя. 4. Замените выключатель. 5. Замените двигатель. 6. Закройте крышку шкива. 7. Проверьте работу микропереключателя и при необходимости замените/отрегулируйте его.
Сверло застревает в заготовке.	1. Чрезмерное давление подачи. 2. Ослабленный ремень. 3. не закреплено сверло. 4. Неправильная скорость вращения. 5. Углы сверления, не соответствующие типу материала.	1. Прикладывайте меньшее давление при сверлении. 2. Проверьте натяжение ремня. 3. Затяните сверло в патроне ключом. 4. Разумно отрегулируйте скорость сверления. 5. Обратитесь к техническому руководству, касающемуся материалов, сверл и углов заточки, и заточите сверло соответствующим образом.
Сверло при сверлении сильно нагревается и дымится.	1. Неправильно выбранная скорость сверления. 2. Стружка не выгружается. 3. Тупое сверло или не подходящее для материала. 4. Нуждается в охлаждающей жидкости. 5. Избыточное давление подачи.	1. Соответствующим образом отрегулируйте скорость сверления. 2. Очистите сверло от стружки. 3. Проверьте остроту и конусность. 4. Используйте охлаждающую жидкость во время сверления. 5. Приложите меньшее давление.
Стол трудно поднимается.	1. Нуждается в смазке. 2. Фиксатор стола затянут.	1. Смажьте моторным маслом. 2. Ослабьте зажим.

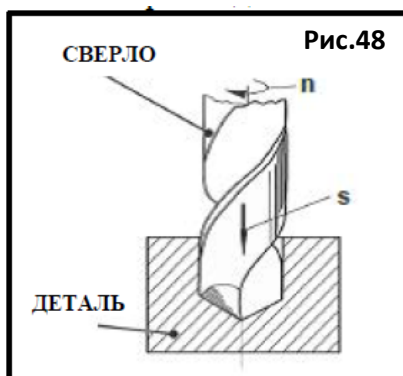
9. ТЕХНИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ СТАНКА.

На станке можно производить следующие сверлильные операции:

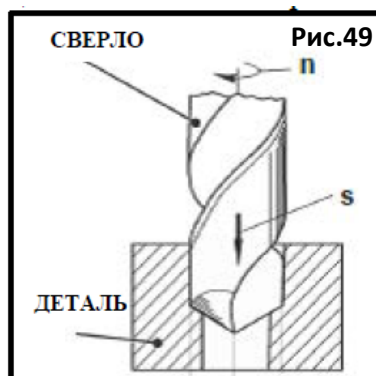
- сверление отверстий в сплошном материале детали (см. рис. 48);
- рассверливание ранее просверленных отверстий в детали (см. рис. 49);
- зенкерование ранее просверленных отверстий в детали (см. рис. 50);
- развертывание ранее обработанных отверстий в детали (см. рис. 51);
- зенкование ранее обработанных отверстий в детали для снятия фаски (см. рис. 52);
- подрезка торца бобышки с помощью цековки или резцовой головки (см. рис. 53 и 54).

При наличии специального режущего инструмента станок может использоваться для выполнения других видов сверлильных работ, таких как:

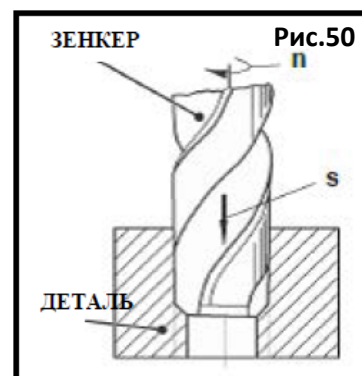
- растачивания и притирки обработанных отверстий;
- вырезки дисков и колец из листового материала.



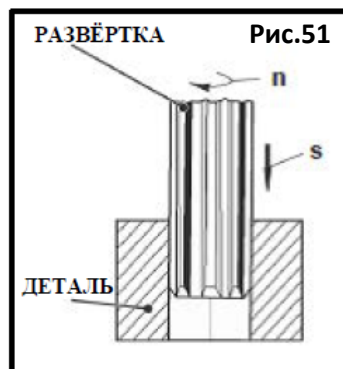
Рабочие движения при сверлении отверстия в детали.



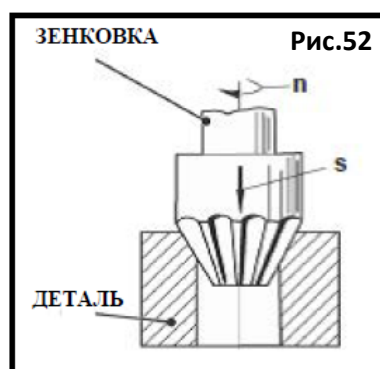
Рабочие движения при рассверливании отверстия в детали.



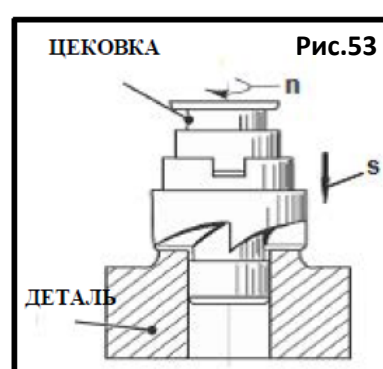
Рабочие движения при зенкеровании отверстия в детали.



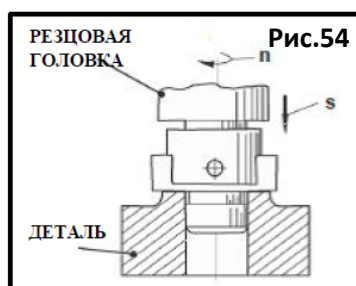
Рабочие движения при развёртывании отверстия в детали.



Рабочие движения при зенковании фаски в отверстии детали.



Рабочие движения при подрезке торца бобышки с помощью цековки.



Рабочие движения при подрезке торца бобышки с помощью резцовой головки.

9.1. Рекомендации по использованию станка.

- Прежде чем, начать сверлильную обработку детали на данном станке рекомендуется разработать рабочий чертеж детали и составить маршрутную карту (технологический процесс) ее обработки. При составлении и разработке данных документов рекомендуется использовать научно-техническую литературу по вопросам технологии машиностроения и справочные пособия по сверлильной обработке металлов. Например: «Справочник технолога-машиностроителя», в двух томах, издательство «Машиностроение», Москва, 1986 год.
- Предварительная разработка чертежа детали и составление подробной маршрутной карты позволить станочнику значительно повысить производительность и качество выполняемой работы.
- Успешная сверлильная обработка металлических деталей зависит от многих факторов, но в первую очередь от правильного использования режущего инструмента и выбранных режимов резания. Предпосылкой для получения качественных деталей после сверлильной обработки является полностью исправный и заточенный сверлильный режущий инструмент и правильно зажатая заготовка.
- Основные виды сверлильных работ и движения необходимые при их выполнении показаны на рисунках 48-54. На рисунках приняты следующие обозначения:
 - n = мин⁻¹, скорость вращения шпинделя с режущим инструментом;
 - s = мм/мин, осевая ручная подача шпинделя с режущим инструментом.
- **Сверление отверстий** (см. рис. 48) производят при вращении сверла и его осевого перемещения в сплошном материале детали. При сверлении предельные отклонения размера полученного отверстия достигают с 11 по 13 квалитет точности.
- **Рассверливание** (см. рис. 49) — это вторичная обработка ранее просверленных отверстий сверлом с увеличенным диаметром. Рассверливание применяют для того, чтобы сохранить межцентровое расстояние между несколькими отверстиями в детали, в том случае если их обработка за один проход сверлом одного диаметра может дать значительное смещение оси отверстий.
- **Зенкерование** (см. рис. 50) — это обработка зенкером ранее просверленных отверстий или полученных методом литья или штамповки. При зенкеровании предельные отклонения размера полученного отверстия достигают с 9 по 11 квалитет точности.
- **Развертывание** (см. рис. 51) — это обработка разверткой ранее обработанных отверстий. При развертывании предельные отклонения размера полученного отверстия достигают с 7 по 9 квалитет точности. При необходимости получения отверстия с высокими классами точности и шероховатости применяют развертывание в несколько проходов.
- Необходимая скорость вращения шпинделя станка зависит от типа сверлильной операции, диаметра сверления, материала заготовки и режущего инструмента.
- В приведенной таблице 4 «Рекомендуемая скорость вращения шпинделя станка» указаны рекомендуемые значения частоты вращения шпинделя для сверления деталей изготовленных из различных материалов и использования сверла диаметром 10 мм, изготовленного из быстрорежущей стали (P6M5, P18). В общем случае можно придерживаться следующего правила: «Чем меньше диаметр сверла, тем больше скорость вращения шпинделя станка».

Таблица: «Рекомендуемая скорость вращения шпинделя станка».

Материал	Скорость вращения шпинделя, об/мин
древесина	2000
пластмасса	1500
алюминий, латунь	1500
чугун	1000
сталь 15	800
сталь 45	600

Разметку центров отверстий на деталях производите, используя специальные приспособления и инструменты, такие как: металлические линейки, кернеры, чертилки, разметочные и проверочные призмы и столы.

- Измерения обработанной заготовки производите вне станка, используя штангенциркуль, калибры-пробки и другие виды универсального и специального измерительного инструмента.
- **ВНИМАНИЕ!** При сверлении никогда не удерживайте обрабатываемую деталь руками. Деталь должна быть закреплена в машинных тисках, или прочно зажата плоскогубцами. При сквозном сверлении металла сверло на выходе обычно заклинивает. При этом резко увеличивается усилие, увлекающее деталь за сверлом, что может привести к тяжелой травме руки, удерживающей деталь.
- При сверлении металлов работа будет значительно ускорена, если Вы будете использовать смазывающе-охлаждающие жидкости (СОЖ) в зоне сверления. Это охлаждает сверло и облегчает режим резания.
- Произведите установку ограничителя глубины сверления отверстий так, чтобы Вы не повредили при работе рабочий стол или тиски при выходе сверла из детали.
- Небольшой деревянный брусок подложенный под деталь защитит от повреждений защитит как сверло, так и рабочий стол или тиски.
- Выбирайте усилие подачи сверла так, чтобы сверло плавно сверлило заготовку. Слишком малая подача при сверлении ведет к преждевременному износу сверла и образованию прижогов на заготовке. При слишком большой подаче может остановиться электродвигатель или сломаться сверло.

10. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ.

10.1. 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.

10.2. Правила хранения.

- При постановке станка на длительное хранение необходимо:
 - отключить его от электропитания и свернуть сетевой электрокабель;
 - снять режущий инструмент и убрать заготовки со станка;
 - очистить станок от металлической стружки и пыли;
 - продуть станок и электродвигатель сжатым воздухом;
 - смазать индустриальным машинным маслом металлические поверхности, не

имеющие лакокрасочного покрытия;

— рабочий стол и основание станка накрыть промасленной бумагой.

- 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 +10 градусов и не выше +40 градусов с относительной влажностью воздуха не выше 80 %.

11. УТИЛИЗАЦИЯ И СРОК СЛУЖБЫ.

- 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 окончании использования станка

(истечении 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.

Срок службы изделия 2 года. Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований данного руководства по эксплуатации.



Продукция соответствует требованиям:

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».

Импортер и уполномоченный представитель изготовителя: ООО "ТМК
ОптТорг" 603002, Россия, г. Нижний Новгород, ул. Марата, д.25.

Сделано в КНР.

12. ОБЩИЕ УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.

Правовой основой настоящих гарантийных обязательств является действующее законодательство Российской Федерации, в частности Федеральный Закон РФ «О защите прав потребителей» и Гражданский Кодекс РФ часть 2 статьи 451- 491. Условия и ситуации, не оговоренные в настоящих гарантийных обязательствах, разрешаются в соответствии с вышеуказанными законами.

Уважаемый покупатель! Вы приобрели оборудование фирмы RedVerg! Производитель гарантирует бесплатный ремонт оборудования в течение 12 месяцев со дня продажи через торговую сеть при наличии оригинала гарантийного талона установленного образца, а также при правильной эксплуатации изделия согласно прилагаемой инструкции. В течение гарантийного срока владелец имеет право на бесплатный ремонт изделия по неисправностям, которые явились следствием производственных дефектов. Техническое освидетельствование изделия на предмет установления гарантийного случая производится в авторизованных производителем сервисных центрах.

Гарантийный ремонт производится только при наличии гарантийного талона. При отсутствии гарантийного талона, а также при не полностью заполненном талоне, гарантийный ремонт не производится, претензии по качеству не принимаются, при этом гарантийный талон считается недействительным и изымается гарантийной мастерской. Инструмент предоставляется в ремонт в комплекте с рабочими сменными приспособлениями и элементами их крепления. Заменяемые детали переходят в собственность мастерской.

Гарантийные обязательства не распространяются на следующие случаи:

- несоблюдение пользователем предписания инструкции по эксплуатации, ненадлежащее хранение и обслуживание, использование инструмента не по назначению;
- эксплуатация инструмента с признаками неисправности (повышенный шум, вибрация, неравномерное вращение, потеря мощности, снижение оборотов, сильное искрение, запах гари);
- при наличии механических повреждений (трещин, сколов) корпуса или шнура электропитания;
- при наличии повреждений, вызванных действием агрессивных сред и высоких температур или иных внешних факторов, таких как дождь, снег, повышенная влажность и др., например, при коррозии металлических частей;
- при наличии повреждений, вызванных сильным внутренним или внешним загрязнением, попаданием в инструмент инородных тел, например, песка, камней, материалов и веществ, не являющихся отходами, сопровождающими применение инструмента по назначению, ненадлежащим уходом;
- при неисправностях, возникших вследствие перегрузки, повлекшей выход из строя сопряженных или последовательных деталей, например, ротора и статора, а также вследствие несоответствия параметров электросети напряжению, указанному в табличке номиналов;
- при выходе из строя быстроизнашивающихся деталей и комплектующих (угольных щёток, приводных ремней и колес, резиновых уплотнений, сальников, смазки, свечей зажигания, защитных кожухов, направляющих роликов, стволов и т. п.), сменных приспособлений (пилы, ножей, дисков и кругов, триммерных головок, форсунок, сварочных наконечников, патронов, подошв, цанг, сверл, буров, шин, цепей, звездочек, болтов, гаек и фланцев крепления, аккумуляторов);

- при вскрытии, попытках самостоятельного ремонта и смазки оборудования, при внесении самостоятельных изменений в конструкцию изделия о чем свидетельствуют, например, заломы на шлицевых частях крепежа корпусных деталей, отсутствующие или не довернутые винты и элементы крепления, щели на корпусе, удлиненный шнур питания;
 - при наличии повреждений или изменений серийного номера на оборудовании или в гарантийном талоне, или при их несоответствии;
 - на неисправности, возникшие в результате перегрузки инструмента, повлекшей выход из строя электродвигателя или других узлов и деталей. К безусловным признакам перегрузки изделия относятся, помимо прочих: появление цветов побежалости, деформация или оплавления деталей и узлов изделия, потемнение или обугливание изоляции проводов электродвигателя под действием высокой температуры.
 - при перегреве изделия или не соблюдении требований к составу и качеству топливной смеси, повлекшего выход из строя поршневой группы, к безусловным признакам которого относятся залегание поршневого кольца и/или наличие царапин и потертостей на внутренней поверхности цилиндра и поверхности поршня, разрушение или оплавление опорных подшипников шатуна и поршневого пальца;
 - на профилактическое обслуживание (регулировка, чистка, промывка, смазка и прочий уход). Срок гарантии продлевается на время нахождения изделия в гарантийном ремонте.
- Товар получен в исправном состоянии, без видимых повреждений, в полной комплектации, проверен в моем присутствии, претензий по качеству товара не имею. С условиями гарантийного обслуживания ознакомлен и согласен:**

Подпись: _____

Адреса гарантийных мастерских уточняйте на сайте: **редверг.рф** или по телефону горячей линии: **8-800-700-70-77**

Внимание! При продаже должны заполняться все поля гарантийного талона. Неполное или неправильное заполнение гарантийного талона может привести к отказу от выполнения гарантийных обязательств.

С условиями гарантийного обслуживания ознакомлен(а). При покупке изделия было проверено. Претензий к упаковке, комплектации и внешнему виду не имею.

Подпись покупателя _____

Корешок талона №2 на гарантийный ремонт

(модель _____)

Изъят _____ 20__ г.

Исполнитель _____ (подпись) _____ (фамилия, имя, отчество)

Корешок талона №1 на гарантийный ремонт

(модель _____)

Изъят _____ 20__ г.

Исполнитель _____ (подпись) _____ (фамилия, имя, отчество)

Талон № 1*

на гарантийный ремонт
(модель _____)

Серийный номер №: _____

Заполняет торговая организация:

Продан _____
(наименование предприятия - продавца)

Дата продажи _____ Место печати _____

Продавец _____
(подпись)

_____ (фамилия, имя, отчество)

*талон действителен при заполнении

Талон № 2*

на гарантийный ремонт
(модель _____)

Серийный номер №: _____

Заполняет торговая организация:

Продан _____
(наименование предприятия - продавца)

Дата продажи _____ Место печати _____

Продавец _____
(подпись)

_____ (фамилия, имя, отчество)

*талон действителен при заполнении

Заполняет ремонтное предприятие

(наименование и адрес предприятия)

Исполнитель _____ (_____
(подпись) (фамилия, имя, отчество)

Владелец _____ (_____
(подпись) (фамилия, имя, отчество)

Дата ремонта _____ Место печати

Утверждаю _____
(должность, подпись)

(ФИО руководителя предприятия)

Заполняет ремонтное предприятие

(наименование и адрес предприятия)

Исполнитель _____ (_____
(подпись) (фамилия, имя, отчество)

Владелец _____ (_____
(подпись) (фамилия, имя, отчество)

Дата ремонта _____ Место печати

Утверждаю _____
(должность, подпись)

(ФИО руководителя предприятия)

Внимание! При продаже должны заполняться все поля гарантийного талона. Неполное или неправильное заполнение гарантийного талона может привести к отказу от выполнения гарантийных обязательств.

С условиями гарантийного обслуживания ознакомлен(а). При покупке изделие было проверено. Претензий к упаковке, комплектации и внешнему виду не имею.

Подпись покупателя _____

Корешок талона №4 на гарантийный ремонт

(модель _____)

Изъят _____ 20__ г. _____

Исполнитель _____ (подпись) _____ (фамилия, имя, отчество)

Корешок талона №3 на гарантийный ремонт

(модель _____)

Изъят _____ 20__ г. _____

Исполнитель _____ (подпись) _____ (фамилия, имя, отчество)

Талон № 3*

на гарантийный ремонт

(модель _____)

Серийный номер №: _____

Заполняет торговая организация:

Продан _____
(наименование предприятия - продавца)

Дата продажи _____ Место печати

Продавец _____
(подпись)

_____ (фамилия, имя, отчество)

*талон действителен при заполнении

Талон № 4*

на гарантийный ремонт

(модель _____)

Серийный номер №: _____

Заполняет торговая организация:

Продан _____
(наименование предприятия - продавца)

Дата продажи _____ Место печати

Продавец _____
(подпись)

_____ (фамилия, имя, отчество)

*талон действителен при заполнении

Заполняет ремонтное предприятие

(наименование и адрес предприятия)

Исполнитель _____ (_____) _____
(подпись) (фамилия, имя, отчество)

Владелец _____ (_____) _____
(подпись) (фамилия, имя, отчество)

Дата ремонта _____ Место печати

Утверждаю _____
(должность, подпись)

(ФИО руководителя предприятия)

Заполняет ремонтное предприятие

(наименование и адрес предприятия)

Исполнитель _____ (_____) _____
(подпись) (фамилия, имя, отчество)

Владелец _____ (_____) _____
(подпись) (фамилия, имя, отчество)

Дата ремонта _____ Место печати

Утверждаю _____
(должность, подпись)

(ФИО руководителя предприятия)