



**ELECTROLITE**

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

СС 500/13

**СВЕРЛИЛЬНЫЙ  
СТАНОК**

## Уважаемый покупатель!

Мы выражаем Вам свою благодарность за выбор именно нашей продукции. Данное изделие было изготовлено по новейшим технологиям и в соответствии с мерами по обеспечению качества продукции. Мы делаем все, чтобы Вы оставались довольны приобретенными товарами под маркой **ELECTROLITE** и не испытывали никаких трудностей. Если же у вас возникают вопросы - наш сервисный центр готов проконсультировать по любому интересующему Вас вопросу.



**В целях Вашей безопасности следуйте указаниям предупреждающих знаков.**

Мы постоянно работаем над усовершенствованием продукции и, в связи с этим, оставляем за собой право на внесение изменений во внешний вид, оснащение и технологию производства продукции не изменяя основных принципов управления без уведомления потребителя. Мы гарантируем, что все изменения направлены только на улучшение и модернизацию конечного изделия.

## **Благодарим Вас за приобретение продукции торговой марки ELECTROLITE.**

Мы приложили максимум усилий, чтобы предложить Вам качественный инструмент по доступной цене. Мы надеемся, что Вы будете получать удовольствие от работы этим инструментом в течение многих лет.

### **Внимание!**

Перед началом работы внимательно прочитайте данную инструкцию. Электроинструмент марки ELECTROLITE относится к бытовому классу. По истечении 15-20 минут непрерывной работы инструмент необходимо выключить, продолжение работы возможно через 15-20 минут. Не перегружайте и не перегревайте мотор: это приводит к повышенному износу инструмента и сокращению его срока службы.

В связи с развитием и техническим прогрессом производитель оставляет за собой право внесения технических изменений без предварительного информирования об этом.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**
- 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**
- 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ СТАНКА**
- 4. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ**
  - 4.1. Общие указания по обеспечению безопасности при работе со станком.**
  - 4.2. Дополнительные указания по безопасности при работе со станком.**
- 5. РАСПАКОВКА**
- 6. УСТРОЙСТВО СТАНКА**
- 7. ПОДКЛЮЧЕНИЕ СТАНКА К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ**
  - 7.1. Электрические соединения. Требования к шнуру питания.**
  - 7.2. Требования к электродвигателю.**
- 8. МОНТАЖ**
- 9. СБОРКА И РЕГУЛИРОВКА**
- 10. ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**
- 11. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**
- 12. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ**
- 13. КРИТЕРИИ ПРЕДЕЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ, УТИЛИЗАЦИЯ**
- 14. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ И ПРОДАЖЕ**
- 15. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА, ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН**

**НЕ ПРИСТУПАЙТЕ К СБОРКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ВЕРТИКАЛЬНО - СВЕРЛИЛЬНОГО СТАНКА, НЕ ИЗУЧИВ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.**

### **1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**

- 1.1. Вертикально - сверлильный станок модели СС 500/13 (далее станок) предназначен для обработки различных материалов вращающимся режущим или шлифующим инструментом (с возможностью осевого перемещения). Станок не рассчитан на работу при непрерывном производстве.
- 1.2. Станок работает от однофазной сети переменного тока напряжением  $220 \pm 22В$  частотой 50 Гц.
- 1.3. Станок рассчитан для эксплуатации в нормальных климатических условиях:
  - температура окружающей среды от 1 до  $35^{\circ}C$ ;
  - относительная влажность воздуха до 80 % (при температуре  $25^{\circ}C$ .)
- 1.4. Если станок внесен в зимнее время в отапливаемое помещение с улицы или из холодного помещения, не распаковывайте и не включайте станок в течение 8 часов, чтобы он прогрелся до температуры окружающего воздуха. В противном случае станок может выйти из строя при включении из-за сконденсировавшейся влаги на холодных поверхностях элементов электродвигателя.
- 1.5. Приобретая станок, проверьте его комплектность, наличие гарантийных талонов в руководстве по эксплуатации, дающих право на бесплатное устранение заводских дефектов в период гарантийного срока при наличии на них даты продажи, штампа магазина и разборчивой подписи или штампа продавца.
- 1.6. После продажи сверлильного станка претензии по комплектности не принимаются.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Основные параметры станка приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра
Номинальная потребляемая мощность двигателя, Вт	500
Номинальное напряжение питания, В/Гц	220/50
Тип электродвигателя	асинхронный
Передача	ременьная
Частота вращения шпинделя на холостом ходу, об/мин	580, 850, 1220, 1650, 2650
Число скоростей	5
Ход шпинделя, мм	50
Посадка патрона	B16
Конус шпинделя, Морзе	B16
Диаметр сверления, мм	1,5÷13
Размер рабочего стола, мм	160x160
Размер опорной базы, мм	300x190
Диаметр колонны	46
Расстояние от шпинделя до колонны	105
Расстояние от шпинделя до стола	220
Расстояние от шпинделя до базы	300
Уровень шума, dB(A)	LpA ≤63; KpA=3; LwA≤75; KwA=3
Масса нетто, кг	14

2.2. По электробезопасности сверлильный станок модели СС 500/13 соответствует I классу защиты от поражения электрическим током.

**В связи с постоянным совершенствованием технических характеристик моделей, оставляем за собой право вносить изменения в конструкцию и комплектность. При необходимости информация об этом будет прилагаться к «Руководству» отдельным листом.**

## 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ СТАНКА (Рис.1)

3.1. В комплект поставки входит:

Наименование	Кол-во, шт.
А. Шпиндельная головка в сборе	1
Б. Колонна	1
В. Основание	1
Г. Стол рабочий	1
Д. Тиски	1
Е. Экран защитный	1
Ж. Болт	3
И. Патрон сверлильный с ключом	1
К. Ручка подачи	3
Л. Ключ шестигранный	2
Руководство по эксплуатации	1
Упаковка	1

## 4. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. Общие указания по обеспечению безопасности при работе со станком.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** не подключайте станок к сети питания до тех пор, пока внимательно не ознакомитесь с изложенными в «Руководстве» рекомендациями и поэтапно не изучите все пункты настройки и регулировки станка.

4.1.1. Ознакомьтесь с устройством и назначением вашего станка.

4.1.2. Правильно устанавливайте и всегда содержите в рабочем состоянии все защитные устройства.

4.1.3. Выработайте в себе привычку: прежде чем включать станок убедитесь в том, что все используемые при настройке инструменты удалены со станка.

4.1.4. Рабочее место должно быть ограждено. Содержите рабочее место в чистоте, не допускайте загромождения посторонними предметами. Не допускайте использование станка в помещениях со скользким полом, например, засыпанным опилками или натертым воском.

4.1.5. **Запрещается** установка и работа станка в помещениях с относительной влажностью воздуха более 80%. Позаботьтесь о хорошем освещении рабочего места и свободе передвижения вокруг станка.

4.1.6. Дети и посторонние лица должны находиться на безопасном расстоянии от рабочего места. Запирайте рабочее помещение на замок. Станок не предназначен для использования людьми (включая детей), у которых есть

физические, нервные или психические отклонения или недостаток опыта и знаний, за исключением случаев, когда за такими лицами осуществляется надзор или проводится их инструктирование относительно использования станка лицом, отвечающим за их безопасность. Необходимо осуществлять надзор за детьми с целью недопущения их игр со станком.

4.1.7. Не перегружайте станок. Ваша работа будет выполнена лучше и закончится быстрее, если вы будете выполнять её так, чтобы станок не перегружался. Нормальной нагрузкой вашего станка считается режим работы до достижения номинальной потребляемой мощности в силовой цепи двигателя (см. п. 2).

4.1.8. Используйте станок только по назначению. Не допускается самостоятельное проведение модификаций станка, а также использование станка для работ, на которые он не рассчитан.

4.1.9. Одевайтесь правильно. При работе на станке не надевайте излишне свободную одежду, перчатки, галстуки, украшения. Они могут попасть в подвижные детали станка. Всегда работайте в нескользящей обуви и убирайте назад длинные волосы.

4.1.10. Всегда работайте в защитных очках: обычные очки таковыми не являются, поскольку не противостоят ударам; работайте с применением наушников для уменьшения воздействия шума.

4.1.11. При работе стойте на диэлектрическом коврике.

4.1.12. При отсутствии на рабочем месте эффективных систем пылеудаления рекомендуется использовать индивидуальные средства защиты дыхательных путей (респиратор), поскольку пыль при обработке некоторых материалов (ДСП, ДВП и т.п.) может вызывать аллергические осложнения.

4.1.13. Сохраняйте удобную позу и равновесие, не наклоняйтесь над вращающимися деталями и агрегатами и не опирайтесь на работающий станок.

4.1.14. Контролируйте исправность деталей станка, правильность регулировки подвижных деталей, соединений подвижных деталей, правильность установок под планируемые операции. Любая неисправная деталь должна немедленно ремонтироваться или заменяться.

4.1.15. Содержите станок в чистоте, в исправном состоянии, правильно его обслуживайте.

4.1.16. Перед началом любых работ по настройке или техническому обслуживанию станка отключите вилку шнура питания станка из розетки электросети.

4.1.17. Используйте только рекомендованные комплектующие (детали, узлы и механизмы). Соблюдайте указания, прилагаемые к комплектующим. Применение несоответствующих комплектующих может стать причиной несчастного случая.

4.1.18. Не оставляйте станок без присмотра. Прежде чем покинуть рабочее место выключите станок, дождитесь полной остановки электродвигателя и отсоедините шнур питания от розетки.

4.1.19. Перед первым включением станка обратите внимание на правильность сборки и надежность установки станка.

**ВНИМАНИЕ! Прочтите надписи с предупреждающими указаниями на наклейках, расположенных на станке.**

4.1.20. Если вам что-то показалось ненормальным в работе станка, немедленно прекратите его эксплуатацию.

4.1.21. Не допускайте неправильной эксплуатации шнура питания. Не тяните за шнур питания при отсоединении вилки от розетки. Оберегайте шнур от нагревания, попадания масла и воды и от повреждения об острые кромки.

4.1.22. После запуска станка дайте ему поработать не менее одной минуты на холостом ходу. Если в это время вы услышите посторонний шум или почувствуете сильную вибрацию, выключите станок, отсоедините вилку шнура питания от розетки электрической сети и установите причину этого явления. Не включайте станок до выявления и устранения причины неисправности.

4.1.23. Не работайте на станке, если принимаете лекарства или находитесь в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.

**4.2. Дополнительные указания по безопасности при работе со станком.**

**Не приступайте к работе со станком до его полной сборки и монтажа в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации.**

4.2.1. Никогда не выполняйте работы, если не установлены защитные кожухи или крышки вращающихся узлов и элементов электропроводки, предусмотренные конструкцией.

4.2.2. Не включайте станок с незакрепленным режущим инструментом. Обеспечивайте необходимое крепление и положение режущего инструмента.

4.2.3. Используйте только заточенный режущий инструмент, соответствующий предполагаемой операции.

4.2.4. Не включайте и не выключайте станок при не отведённой от режущего инструмента заготовке.

4.2.5. Не пытайтесь остановить электродвигатель, систему передачи вращения или сверло руками или какими-либо предметами.

4.2.6. Обеспечивайте надёжное прижатие и положение на рабочем столе обрабатываемой заготовки.

4.2.7. Не форсируйте режим работы, рекомендованный для данной операции.

4.2.8. Прижимные и направляющие устройства должны быть установлены в соответствии с рабочим заданием.

4.2.9. Никогда не удерживайте обрабатываемую деталь руками. Деталь должна быть закреплена в горизонтальных тисках. При сквозном сверлении металла сверло на выходе обычно «приклинивает». При этом, резко увеличивается усилие, увлекающее деталь за сверлом, что может привести к тяжелой травме руки, удерживающей деталь.

4.2.10. Не освобождайте сверло от навитой стружки руками - используйте щетку или металлический крюк.

4.2.11. Помните, что при высоких скоростях сверления навивающаяся на сверло стружка может скалываться и фрагменты ее разлетаться на относительно дальнее расстояние. **Обязательно используйте защитные очки**, опуская защитный прозрачный экран.

4.2.12. Перед каждой заменой сверла убедитесь в его исправности, в правильной заточке; не работайте затупившимися сверлами, сверлами с проточенным хвостовиком (на больших диаметрах сверления это перегружает станок)

- 4.2.13. Сверло должно быть надежно закреплено в сверлильном патроне патронным ключом. Не оставляйте ключ в сверлильном патроне после установки сверла.
- 4.2.14. Руки не должны находиться вблизи вращающегося сверла.
- 4.2.15. Производите измерения обрабатываемой заготовки, если она находится на столе станка, при помощи мерительных приборов и инструментов только после полной остановки вращающихся элементов станка.
- 4.2.16. Не допускайте попадания стружки на незащищенные части тела.
- 4.2.17. Не допускайте скопления стружки на столе станка.
- 4.2.18. Останавливайте станок, проверяйте состояние крепления и положение всех сопрягаемых деталей, узлов и механизмов станка после 50 часов наработки.
- 4.2.19. Не допускайте попадания смазочных материалов на кнопки и рычаги управления.
- 4.2.20. К работе со станком допускаются подготовленные и имеющие опыт работы на вертикально-сверлильных станках рабочие.

## 5. РАСПАКОВКА

- 5.1. Откройте упаковку, извлеките все комплектующие узлы и детали.
- 5.2. Аккуратно извлеките узлы станка и все комплектующие из упаковки на заранее подготовленную ровную, устойчивую поверхность. Аккуратно разложите узлы и детали станка.
- 5.3. Проверьте комплектность станка в соответствии с разделом 3.
- 5.4. Освободите узлы и детали станка от консервационной смазки.
- ВНИМАНИЕ:** На некоторые детали нанесено защитное покрытие. Для обеспечения правильной сборки и работы снимите это покрытие. Защитное покрытие удаляется уайт-спиритом с помощью мягкой салфетки. Растворители могут повредить поверхность. Для очистки окрашенных, пластмассовых и резиновых деталей используйте мыло и воду. Тщательно протрите все детали чистой сухой салфеткой и слегка смажьте жидким машинным маслом все неокрашенные металлические поверхности.

## 6. УСТРОЙСТВО СТАНКА

- 6.1. Станок сверлильный вертикальный состоит из следующих сборочных единиц и деталей, Рис.2,3:

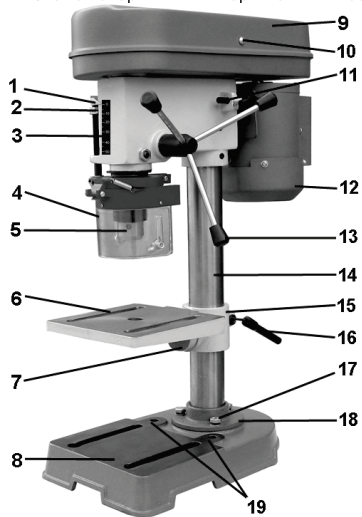


Рис. 2

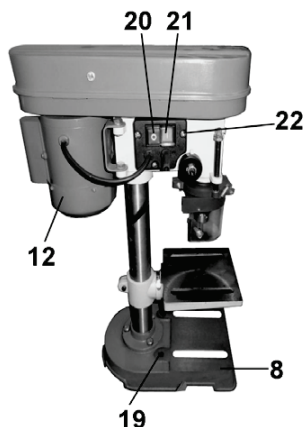


Рис. 3

- |                       |                              |                             |
|-----------------------|------------------------------|-----------------------------|
| 1. Указатель          | 9. Кожух (ременной передачи) | 17. Болт крепления          |
| 2. Гайка упорная      | 10. Винт                     | 18. Опора колонны           |
| 3. Шкала              | 11. Ось                      | 19. Отверстия для крепления |
| 4. Экран защитный     | 12. Электродвигатель         | 20. Кнопка <b>выкл.</b>     |
| 5. Патрон сверлильный | 13. Ручка подачи             | 21. Кнопка <b>вкл.</b>      |
| 6. Стол рабочий       | 14. Колонна                  | 22. Магнитный пускатель     |
| 7. Фланец поворотный  | 15. Муфта зажимная           |                             |
| 8. Основание          | 16. Ручка фиксации           |                             |

## 7. ПОДКЛЮЧЕНИЕ СТАНКА К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ

**ВНИМАНИЕ:** Проверьте соответствие напряжения источника питания и соединений требованиям вашего станка. Внимательно изучите табличку с техническими данными на станке.

### 7.1. Электрические соединения. Требования к шнуру питания.

Запрещается переделывать вилку шнура питания станка, если она не стыкуется с розеткой питающей сети. Квалифицированный электрик должен установить соответствующую розетку. Розетка, к которой подключается станок, обязательно должна иметь заземляющий контакт.

При повреждении шнура питания его необходимо заменить. Замену должен производить только изготовитель или

сертифицированный сервисный центр.

## 7.2. Требования к электродвигателю.

**ВНИМАНИЕ!** Для исключения опасности повреждения электродвигателя регулярно очищайте электродвигатель от пыли. Таким образом обеспечивается его беспрепятственное охлаждение.

Если электродвигатель не запускается или внезапно останавливается при работе, сразу же отключите станок. Отсоедините вилку шнура питания станка от розетки и попытайтесь по таблице возможных неисправностей найти и устранить возможную причину.

Колебания напряжения сети в пределах  $\pm 10\%$  относительно номинального значения не влияют на нормальную работу станка. Однако, при тяжёлой нагрузке необходимо, чтобы на электродвигатель подавалось напряжение 220 вольт. Чаще всего проблемы с электродвигателем возникают при плохих контактах в разъёмах, при перегрузках, пониженном напряжении питания (возможно, вследствие недостаточного сечения подводящих проводов). Поэтому всегда с помощью квалифицированного электрика проверяйте все разъёмы, рабочее напряжение и потребляемый ток. При большой длине и малом поперечном сечении подводящих проводов на этих проводах происходит дополнительное падение напряжения, которое приводит к проблемам с электродвигателем. Поэтому для нормального функционирования этого станка необходимо достаточное поперечное сечение подводящих проводов. Приведённые в таблице 2 данные о длине подводящих проводов относятся к расстоянию между распределительным щитом, к которому подсоединен станок, и вилкой штепсельного разъёма станка. При этом, не имеет значения, осуществляется 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 с заземляющим контактом, а на другом – розетку, совместимую с вилкой вашего станка.

Таблица 2

Длина подводящих проводов	Необходимое поперечное сечение медных проводов
До 15м	1,5 мм <sup>2</sup>

**Предупреждение:** Станок должен быть заземлен через розетку с заземляющим контактом.

## 8. МОНТАЖ

Перед использованием станка, его необходимо закрепить на ровной поверхности верстака (рабочего стола) при помощи двух резьбовых соединений (не комплектуются) через отверстия (19) в основании (8), Рис.2. Обязательно используйте при креплении плоскую и пружинную шайбы на каждый болт (не комплектуются).

## 9. СБОРКА И РЕГУЛИРОВКА

9.1. Установите на ровную прочную поверхность верстака основание (8) станка, Рис.2.

9.2. Установите на основание (8) колонну (14), Рис.2 и закрепите опору (18) колоны (14) тремя прилагаемыми болтами (17), Рис.2.

9.3. Установите рабочий стол (6) на колонне (14), положение зажимной муфты (15) закрепите ручкой фиксации (16), Рис.2.

9.4. Аккуратно установите на колонну (14) шпиндельную головку станка (23), Рис.4, предварительно ослабив винты фиксации (24), Рис.4. Поворачивая шпиндельную головку (23) на колонне (14), Рис.4, убедитесь, что она «села» до упора. Положение шпиндельной головки зафиксируйте винтами фиксации (24), Рис.4.

9.5. Установите ручки подачи (13), Рис.2.4.

9.6. Убедитесь, что шпиндель подается этой ручкой на всю глубину и легко возвращается в исходное положение.

9.7. Установите сверлильный патрон (5), Рис.2, на шпиндель станка, (предварительно необходимо удалить с его

поверхности смазку, а также очистить от смазки внутреннюю посадочную поверхность сверлильного патрона (5), Рис.2). Закрепите сверлильный патрон (5), Рис.2, на шпинделе легким ударом через деревянный брусок, кулачки сверлильного патрона (5) при этом должны быть сведены.

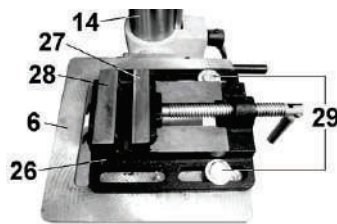
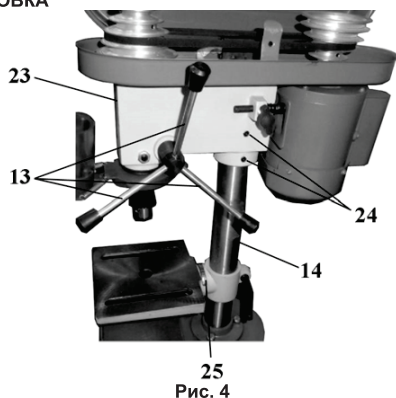
9.8. Установите и закрепите защитный экран (4) на посадочное место.

9.9. Установите на рабочий стол (6) тиски (26) и зафиксируйте их положение специальными болтами (29), Рис.5, (не комплектуются).

9.10. Перемещая шпиндель за ручку (13), проверьте плавность хода шпинделя, Рис.7. Установочный винт (33) с контргайкой

(32) предназначен для предотвращения проворачивания шпинделя. Если перемещение происходит не плавно или для перемещения нужно приложить усилие – необходимо произвести регулировку положения винта (33), предварительно ослабив контргайку (32). По окончании регулировки закрепите положение контргайкой (32).

9.11. Проверьте усилие возвратной пружины. По мере работы (со временем) усилия возвратной пружины может оказаться недостаточным для автоматического подъема шпинделя в исходное положение.



- 9.12. Для регулировки (увеличения – уменьшения) усилия возвратной пружины шпинделя:
- ослабьте положение контргайки (30) на 3-4 оборота;
  - переставьте корпус (31) вправо – влево на 1/3 оборота, установите необходимое усилие пружины;
  - по окончании регулировки положение закрепите контргайкой (30).

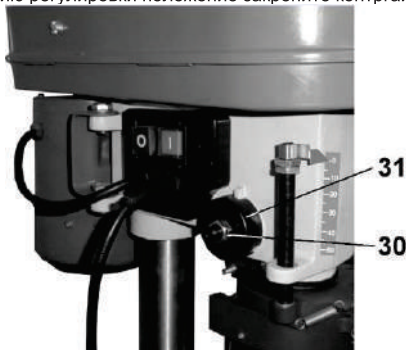


Рис. 6

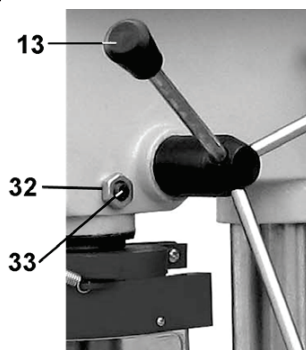


Рис. 7

## 10. ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

10.1. После полной сборки станка, перед началом его эксплуатации необходимо проверить правильность сборки, предварительных регулировок и работы его узлов и механизмов.

10.2. Перед тем как включить станок, проверьте надёжность закрепления верхнего кожуха (9) винтом (10), Рис.2. Ключ к сверлильному патрону **не должен** оставаться в сверлильном патроне (5), Рис.2. Режущий инструмент (сверло) не установлен, то кулачки сверлильного патрона (5) должны быть сведены, Рис.2.

10.3. Станок оснащен магнитным пускателем (22), предотвращающим самопроизвольное отключение после отключения питания, Рис.3. Включение станка производится нажатием на зелёную кнопку (21), отключение станка производится нажатием на красную кнопку (20), Рис.3.

10.4. Контроль глубины сверления «глухих» отверстий производится по шкале (3) и указателю (1), Рис.2.

Регулировка (ограничение) глубины сверления производится гайками (2), Рис.2.

10.5. Установка высоты рабочего стола (6) задается перемещением зажимной муфты (15) на колонне (14). Перед изменением положения зажимной муфты (15) на колонне (14) необходимо ослабить её положение ручкой фиксации (16). После установки рабочего стола (6) на необходимую высоту ручкой фиксации (16) надёжно закрепите положение зажимной муфты (15), Рис.2.

10.6. При открытии кожуха (9) ременной передачи, Рис.2,8, станок отключится. Включение станка возможно только после закрытия кожуха (9) ременной передачи, Рис.2,8 и нажатия на зелёную кнопку ВКЛ (21), Рис.2. (см. п.10.3.). Если станок не включается, выполните регулировку положения кулачка (36).

**ВНИМАНИЕ: Запрещается принудительно блокировать конечный выключатель (35).**

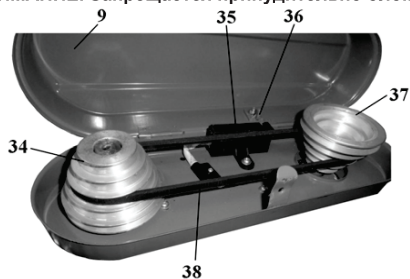


Рис. 8

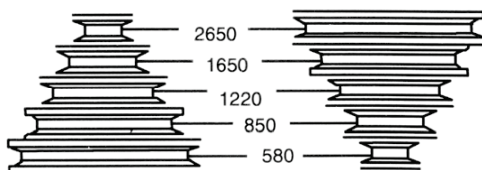


Рис. 9

10.7. Перемещение шпинделя производится ручкой подачи (13), Рис.2. При сверлении отверстий контролируйте величину подачи режущего инструмента во избежание контакта режущего инструмента с тисками (26) или рабочим столом (6), Рис.2,5.

10.8. Скорость вращения шпинделя регулируется изменением положения клинового ремня (38) на ручьях шкивов (34 и 37), Рис.8, 9. Можно установить 5 режимов частоты вращения шпинделя, Рис.9.

Для изменения режима вращения шпинделя предварительно следует ослабить натяжение клинового ремня (38), Рис.8. Для этого необходимо ослабить винт фиксации (39), Рис.10. Переместите электродвигатель (12) со шкивом (37) в направлении шкива (34), так как на оси (11) установлена пружина; положение зафиксируйте винтом фиксации (39), Рис.10. В соответствии с намеченной операцией и согласно таблице 2 и Рис. 9 необходимо установить ремень (38) на ручьях шкивов (34 и 37), Рис.8 -10.

**Натяните клиновой ремень (38), для чего переместите электродвигатель (12) со шкивом (37) в направлении натяжения клинового ремня (38); положение надёжно зафиксируйте винтом фиксации (39).**



10.9. Для установки угла поворота поверхности рабочего стола (6) относительно режущего инструмента необходимо:

- ослабить болт крепления поворотного фланца (7) к зажимной муфте (15), Рис.2;

- по показаниям шкалы (25) установить и закрепить положение рабочего стола (6), Рис.2,4.

10.10. После предварительных настроек (перпендикулярность, заданный угол, глубина сверления, и т.д.) перед выполнением ответственных работ необходимо выполнить пробную рабочую операцию, произвести инструментальное измерение. При необходимости внести корректировку в настройки.

Для точной настройки станка применяйте мерительные инструменты соответствующей точности (угольник, угломер, линейку, штангенциркуль, и т.д.).

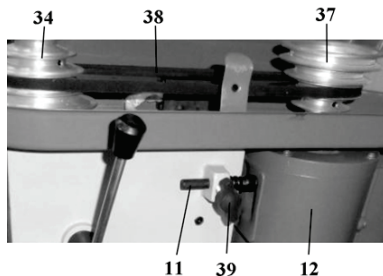


Рис. 10

10.11. Для получения стабильных результатов нескольких одинаковых заготовок используйте универсальные слесарные приспособления (УСП) или кондукторы.

10.12. Перед выполнением сверлильных работ с заготовками из разного материала и разной толщины изучите (в справочной и учебной литературе) правила и приёмы выполнения конкретной операции - углы заточки, скорость подачи, частоту вращения шпинделя и т.д.

**Внимание:** Во избежание поломки или заклинивания сверла, вырывания заготовки или повышенной нагрузки на двигатель и редуктор ремённой передачи при выполнении сквозного сверления уменьшайте скорость подачи сверла до минимальной. Будьте крайне внимательны.

10.13. При использовании инструментов, зажимаемых в сверлильный патрон для шлифовки различных материалов, не увеличивайте боковое давление на шлифовальную головку. Чем выше площадь шлифования, тем осторожнее следует увеличивать прижим детали. Используйте специальные шлифовальные головки (бараны) и приспособления, предназначенные для установки на сверлильные станки и не допускающие соскакивания сверлильного патрона при создании бокового усилия.

10.14. При сверлении металлов работа будет значительно ускорена, если вы будете использовать смазочную охлаждающую жидкость (СОЖ) в зоне сверления. Это охлаждает сверло, облегчает режим сверления.

10.15. В таблице 2 приведены рекомендации режимов сверления некоторых материалов в зависимости от диаметра сверла.

Таблица 2 (рекомендованная)

Диаметр сверла мм	МАТЕРИАЛ					
	Частота вращения шпинделя об/ мин.					
	Сталь	Чугун	Бронза	Алюминий	Пластик	Древесина
Ø 3	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Ø 4	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Ø 5	1750	2500	2500	2500	2500	2500
Ø 6	1750	2500	2500	2500	2500	2500
Ø 7	1250	1750	2500	2500	2500	2500
Ø 8	1250	1750	2500	2500	2500	2500
Ø 9	900	1250	1750	2500	2500	2500
Ø 10	900	1250	1750	1750	2500	2500
Ø 11	600	900	1250	1750	1750	2500
Ø 12	600	900	1250	1250	1250	1750
Ø 13	600	600	900	1250	1250	1750

### 11. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

**ВНИМАНИЕ:** Не приступайте к техническому обслуживанию станка, пока не убедитесь, что он отключен от источника электрического тока (вилка шнура питания отсоединена от питающей розетки).

Сверлильный станок требует минимального технического обслуживания, но необходим внимательный уход за ним и соблюдение чистоты на рабочем месте. Это будет залогом длительного срока службы станка и исключит возможный травматизм.

11.1. Содержите станок и рабочее место в чистоте. Не допускайте накапливания пыли, стружки и посторонних предметов на станке. Освобождайте все трущиеся узлы и детали от пыли, стружки и посторонних предметов. Периодически очищайте станок сжатым воздухом.

11.2. Заменяйте изношенные детали по мере необходимости. Электрические шнуры в случае износа, повреждения следует заменять немедленно.

11.3. Клиновой ремень следует менять, когда натяжение последнего не предотвращает его проскальзывание на шкивах.

11.4. Станок всегда необходимо проверять перед работой. Все неисправности должны быть устранены и выполнены регулировки. Проверьте плавность работы всех деталей и узлов.

11.5. После окончания работы удалите стружку со станка и тщательно очистите все поверхности. Рабочие поверхности должны быть сухими, металлические неокрашенные поверхности слегка смазанными машинным маслом.

11.6. Останавливайте станок, проверяйте состояние крепления и положения всех сопрягаемых деталей, узлов и механизмов станка после 50 часов наработки.

11.7. Для смазки поверхностей станка применяйте машинное масло. Для смазки ходовых винтов применяйте густую смазку типа ЛИТОЛ.

11.8. При напряженной эксплуатации станка следует с периодичностью 1 раз в три месяца проверять смазку шпинделя, контролировать возможное появление поперечного люфта шпинделя и, при необходимости, устранять. При износе сверлильного патрона его следует заменить на сверлильный патрон соответствующего типа.

## 12. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Возможная причина	Действия по устранению
1. Электродвигатель не запускается	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нет напряжения</li> <li>2. Неисправный магнитный пускатель</li> <li>3. Выгорела пусковая обмотка электродвигателя</li> <li>4. Слишком длинный удлинительный шнур</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте наличие напряжения</li> <li>2. Обратитесь в сервис для ремонта</li> <li>3. Обратитесь в сервис для ремонта</li> <li>4. Замените удлинитель.</li> </ol>
2. Электродвигатель не развивает полную мощность	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Низкое напряжение</li> <li>2. Сгорела обмотка или обрыв в обмотке</li> <li>3. Слишком длинный удлинительный шнур</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте напряжение в сети</li> <li>2. Обратитесь в сервис для ремонта.</li> <li>3. Замените удлинитель.</li> </ol>
3. Электродвигатель перегревается, останавливается, размыкает прерыватели предохранителей	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Электродвигатель перегружен</li> <li>2. Обмотки сгорели или обрыв в обмотке</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Снизьте усилие подачи</li> <li>2. Обратитесь в сервис для ремонта</li> </ol>
4. Двигатель не перегревается, но останавливается, размыкает прерыватели предохранителей	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предохранители или прерыватели имеют недостаточную мощность</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Установите предохранители или прерыватели соответствующей мощности</li> </ol>
5. Сверло при работе часто «клинит».	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ослабло натяжение ремня</li> <li>2. Сверло плохо зажато в патроне;</li> <li>3. Патрон изношен</li> <li>4. Сверло плохо заточено</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отрегулируйте натяжение ремня.</li> <li>2. Затяните патрон ключом</li> <li>3. Замените патрон</li> <li>4. Переточите сверло или замените его</li> </ol>
6. Сверло «уводит» в сторону	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Возрос поперечный люфт шпинделя</li> <li>2. В патроне длинное тонкое сверло</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отрегулируйте люфт</li> <li>2. Необходимо предварительно накернить место сверления и уменьшить скорость подачи.</li> </ol>
7. Шпиндель не поднимается в исходное положение	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Усилие возвратной пружины ослабло</li> <li>2. Перетянут винт регулировки шпинделя</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отрегулируйте натяжение пружины (см.п.9.12)</li> <li>2. Проверьте положение винта регулировки шпинделя (см.п.9.11)</li> </ol>
8. Изношен, порван ремень передачи	Естественный износ, повышенная нагрузка	Замените ремень Арт. 56867 (К-690)

## 13. КРИТЕРИИ ПРЕДЕЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ, УТИЛИЗАЦИЯ

13.1. Критериями предельного состояния станка считаются поломки (износ, коррозия, деформация, старение, трещины или разрушения) узлов и деталей или их совокупность при невозможности их устранения в условиях авторизованных сервисных центров оригинальными деталями или экономическая нецелесообразность проведения ремонта.

Критериями предельного состояния сверлильного станка являются:

- трещины металлоконструкции шпиндельной головки (23), Рис. 4;
- глубокая коррозия станка;
- неисправный электродвигатель.

13.2. Сверлильный станок и его детали, вышедшие из строя и не подлежащие ремонту, необходимо сдавать в специальные приёмные пункты по утилизации. Не выбрасывайте вышедшие из строя узлы и детали в бытовые отходы.

НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ \_\_\_\_\_ МОДЕЛЬ \_\_\_\_\_

НАИМЕНОВАНИЕ ТОРГУЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ \_\_\_\_\_ ДАТА ПРОДАЖИ \_\_\_\_\_

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР \_\_\_\_\_ Подпись продавца \_\_\_\_\_ М.П.

## УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Благодарим Вас за покупку. Убедительно просим Вас при покупке внимательно изучить инструкцию по эксплуатации и проверить правильность заполнения гарантийного талона. Тщательно проверьте внешний вид изделия, а также его комплектность согласно паспорту на изделие.

Без предъявления гарантийного талона гарантийный ремонт не производится. При не полностью заполненном талоне он изымается сервисной мастерской, а претензии по качеству товара не принимаются.

Наличие наименования изделия, модели и серийного номера изделия, даты продажи и печати магазина обязательно. Не допускается внесение в гарантийный талон каких-либо изменений, дополнений.

Техническое освидетельствование изделия (дефектация), на предмет установления гарантийного случая производится только в сервисных центрах.

*Правовой основой настоящих гарантийных обязательств является действующее законодательство, в частности, Федеральный Закон РФ «О защите прав потребителей» и Гражданский Кодекс РФ ч. II ст. 454-491.*

**Гарантия на изделие составляет 1 год (12 месяцев) со дня продажи.**

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

Замена неисправных деталей (включая работу по их замене) проводится бесплатно.

Гарантия действует лишь в тех случаях, когда эксплуатация и техническое обслуживание осуществлялись в соответствии с указаниями в паспорте. Претензии по качеству изделия принимаются только при условии, что недостатки обнаружены и претензии заявлены в течении установленного гарантийного срока.

Изделие предоставляется в ремонт в чистом виде, в комплекте с рабочими сменными приспособлениями и элементами их крепления.

### ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА НЕ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ НА:

на комплект принадлежностей и элементы питания.

механические повреждения;

- повреждения, вызванные попаданием внутрь изделия посторонних предметов, насекомых, веществ, жидкостей, а также воды, кроме случаев, когда конструктивно предусмотрены специальные резервуары для нее или выделение вод обусловлено принципом работы изделия;
- повреждения, вызванные стихией, пожаром, бытовыми факторами, случайными внешними факторами (скачок напряжения в сети и т.п.); повреждения, вызванные несоответствием стандартам параметров питающих, телекоммуникационных, кабельных сетей и других подобных внешних факторов.

Настройка изделия, порядок которой изложен в Руководстве по эксплуатации, не относится к гарантийному обслуживанию.

**Изделие снимается с гарантии в случаях**, если изделие использовалось в целях, не соответствующих его прямому назначению; если нарушены правила эксплуатации; в случае нарушения сохранности гарантийного пломба; если изменен, удален или неразборчив серийный номер изделия; в случае изменения внутреннего устройства или попытки самостоятельного ремонта.

Паспорт изделия получен. С условиями предоставления гарантии ознакомлен и согласен. Товар получен в исправном состоянии, без видимых повреждений, в полной комплектности, проверен в моем присутствии, претензий ко внешнему виду и качеству товара не имею.

Подпись покупателя \_\_\_\_\_

**ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № \_\_\_\_\_**

# ИСТОРИЯ РЕМОНТОВ ИЗДЕЛИЯ

## Сервисные центры

Адреса сервисных центров и бесплатную консультацию по вопросам обслуживания Вы можете получить по телефону: 8 863 270 14 66

Дата приема в ремонт	Дата выдачи из ремонта	Описание дефекта Выполненный ремонт Замененные детали	К О Д	Ф.И.О. мастера подпись	Штамп сервис центра

**ОТРЫВНОЙ ТАЛОН А №** \_\_\_\_\_  
Дата приема: \_\_\_\_\_  
ФИО клиента \_\_\_\_\_  
Сервисный центр \_\_\_\_\_  
Заявленный дефект: \_\_\_\_\_  
Дата выдачи \_\_\_\_\_  
Подпись клиента: \_\_\_\_\_ М.П.

**ОТРЫВНОЙ ТАЛОН А №** \_\_\_\_\_  
Дата приема: \_\_\_\_\_  
ФИО клиента \_\_\_\_\_  
Сервисный центр \_\_\_\_\_  
Заявленный дефект: \_\_\_\_\_  
Дата выдачи \_\_\_\_\_  
Подпись клиента: \_\_\_\_\_ М.П.

**ОТРЫВНОЙ ТАЛОН А №** \_\_\_\_\_  
Дата приема: \_\_\_\_\_  
ФИО клиента \_\_\_\_\_  
Сервисный центр \_\_\_\_\_  
Заявленный дефект: \_\_\_\_\_  
Дата выдачи \_\_\_\_\_  
Подпись клиента: \_\_\_\_\_ М.П.



**ELECTROLITE**