

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
СВЕРЛИЛЬНОГО СТАНКА

**CC-13/450**  
**CC-16/550**  
**CC-16/650**



Ул. Каширская, 1А  
г. Ростов-на-Дону,  
Ростовская область,  
Российская Федерация,  
344091

офис:  
+7 (863) 292-92-56  
+7 (863) 292-92-57  
+7 (863) 292-92-58  
+7 (863) 292-92-59  
+7 (863) 292-92-46

мастерская:  
+7 (863) 292-99-45  
+7 (863) 210-53-26

отдел розничной продажи:  
+7 (863) 292-99-43

Произведено в КНР

## УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ !

Прочитайте данную инструкцию от начала и до конца. Инструкция написана техническим языком, однако ее чтение займет совсем немного времени, дополнит Ваши знания и поможет избежать ошибок, ведущих к поломке изделия, порче чужого имущества и, что самое главное, сохранит Ваше здоровье и здоровье окружающих Вас людей.

*Изделия под торговой маркой «Электроприбор» постоянно совершенствуются и улучшаются. Поэтому технические характеристики и дизайн могут меняться без предварительного уведомления. Приносим Вам наши глубочайшие извинения за возможные причиненные этим неудобства.*

*Внимательно изучите данную инструкцию по эксплуатации и техническому обслуживанию. Храните её в защищенном месте.*

**Спасибо за Ваш выбор!**

С уважением, коллектив «Электроприбор»

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Асинхронный двигатель
- 12 скоростей вращения (СС-16-650)
- 9 скоростей вращения (СС-16/550)
- 5 скоростей вращения (СС-13/450)
- Защитный экран
- Механизм ограничения глубины сверления»
- Массивное литое чугунное основание

### ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- 1.1. Сверлильный станок моделей СС-13/450, СС-16/550, СС-16/650 (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±22 В частотой 50 Гц.
- 1.3. Станок рассчитан для эксплуатации в нормальных климатических условиях:
  - температура окружающей среды от 1 до 35 °С;
  - относительная влажность воздуха до 80 % (при температуре 25 °С.)
- 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. Проверьте наличие и соответствие серийного номера.

1.6. При покупке станка обязательно проверьте его работоспособность пробным пуском.

1.7. После продажи сверлильного станка претензии по некомплектности не принимаются.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

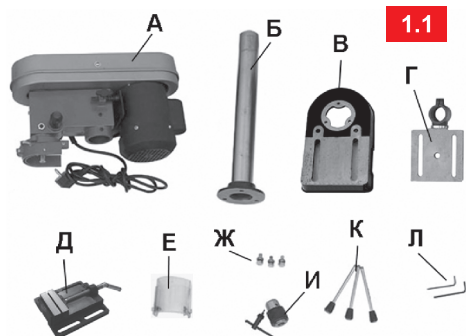
Модель	СС-13/450	СС-16/550	СС-16/650
Напряжение питания, В	220 +10%	220 +10%	220 +10%
Частота сети, Гц	50	50	50
Мощность, Вт	450	550	550
Тип электродвигателя	асинхронный	асинхронный	асинхронный
Передача	ременная	ременная	ременная
Частота вращения шпинделя на холостом ходу, об/мин.	580; 850; 1220; 1650; 2650	280; 450; 540; 620; 800; 1000; 1550; 1700; 2350	220; 300; 350; 450; 530; 580; 800; 1300; 1400; 1500; 2200; 2450
Число ступеней скорости	5	9	12
Конус шпинделя, Морзе	В 16	В 16	MT2
Посадка патрона	В 16	В 16	В 16
Диаметр зажимаемого в патроне инструмента, мм	1,5+13	3,0+16	3,0+16
Ход шпинделя, мм	50	50	60
Размер рабочего стола, мм	160x160	175x75	200x200
Размер опорной базы, мм	300x190	320x195	340x210
Диаметр колонны	46	46	60
Расстояние от шпинделя до колонны	105	115	126
Расстояние от шпинделя до стола	220	245	400
Расстояние от шпинделя до базы	300	330	515
Масса, кг	14	330	29
Уровень шума, дБА	LpA <63 KpA=3; LwA<75; KwA=3	LpA <589; KpA=3; LwA<71; KwA=3	LpA <64,9; KpA=3; LwA<77,9; KwA=3

По электробезопасности сверлильный станок моделей СС-13/450, СС-16/550, СС-16/650 соответствует I классу защиты от поражения электрическим током.

**!** Технические характеристики и комплект поставки могут быть изменены без предварительного уведомления.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ СТАНКА

В комплект поставки станка модели СС-13/450 входят:



1.1

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

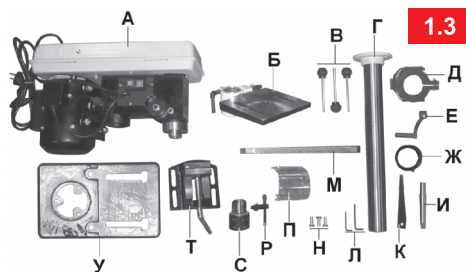
В комплект поставки станка модели СС-16/550 входят:



1.2

А. Головка шпиндельная в сборе.....	1 шт
Б. Стол рабочий.....	1 шт
В. Ручка подачи.....	3 шт
Г. Колонна.....	1 шт
Д. Ключ шестигранный.....	2 шт
Е. Болт крепления колонны.....	3 шт
Ж. Экран защитный.....	1 шт
И. Ключ сверлильного патрона.....	1 шт
К. Патрон сверлильный.....	1 шт
М. Основание.....	1 шт
Руководство по эксплуатации.....	1 шт
Упаковка.....	1 шт

В комплект поставки станка модели СС-16/650 входят:



1.3

А. Головка шпиндельная в сборе.....	1 шт
Б. Стол рабочий с червячным валом в сборе.....	1 шт
В. Ручка подачи.....	3 шт
Г. Колонна.....	1 шт
Д. Кронштейн защитного экрана.....	1 шт
Е. Рукоятка подъема стола.....	1 шт
Ж. Кольцо фиксирующее.....	1 шт
И. Дорн.....	1 шт
К. Клин.....	1 шт
Л. Ключ шестигранный.....	2 шт
М. Рейка зубчатая.....	1 шт
Н. Болт крепления колонны.....	3 шт
П. Экран защитный.....	1 шт
Р. Ключ сверлильного патрона.....	1 шт
С. Патрон сверлильный.....	1 шт
У. Основание.....	1 шт
Руководство по эксплуатации.....	1 шт
Упаковка.....	2 шт

Внимание! тиски в комплект не входят

## УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Общие указания по обеспечению безопасности при работе со станком.

**!** Не подключайте станок к сети питания до тех пор, пока внимательно не ознакомитесь с изложенными в данном руководстве рекомендациями и поэтапно не изучите все пункты настройки и регулировки станка.

- Ознакомьтесь с устройством и назначением вашего станка.
- Правильно устанавливайте и всегда содержите в рабочем состоянии все защитные устройства.
- Выработайте в себе привычку: прежде чем включать станок, убедитесь в том, что все используемые при настройке инструменты удалены со станка.
- Место проведения работ станка должно быть ограждено. Содержите рабочее место в чистоте, не допускайте загромождения посторонними предметами. Не допускайте использование станка в помещениях со скользким полом, например, засыпанном опилками или натертом воском.
- Запрещается установка и работа станка в помещениях с относительной влажностью воздуха более 80%. Позаботьтесь о хорошем освещении рабочего места и свободе передвижения вокруг станка.
- 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.
- 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. пункт «Технические данные»).
- Используйте станок только по назначению. Не допускается самостоятельное проведение модификаций станка, а также использование станка для работ, на которые он не рассчитан.
- 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.
- Всегда работайте в защитных очках: обычные очки таковыми не являются, поскольку не противостоят ударам; работайте с применением наушников для уменьшения воздействия шума.
- При работе стойте на диэлектрическом коврике.
- 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.
- Сохраняйте удобную рабочую позу и равновесие, не наклоняйтесь над вращающимися деталями и агрегатами и не опирайтесь на работающий станок.
- Контролируйте исправность деталей станка, правильность регулировки подвижных деталей, соединений подвижных деталей, правильность установок под планируемые операции. Любая неисправная деталь должна немедленно ремонтироваться или заменяться.
- Содержите станок в чистоте, в исправном состоянии, правильно его обслуживайте.
- Перед началом любых работ по настройке или техническому обслуживанию станка

отключите вилку шнура питания станка из розетки электросети.

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

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

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

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

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

- 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.

- 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.

- Не работайте на станке, если Вы находитесь под воздействием лекарственных препаратов.

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

**!** Не приступайте к работе на станке до его полной сборки и монтажа в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации.

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

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

- Используйте только заточенный режущий инструмент, соответствующий предполагаемой операции.

- Не включайте и не выключайте станок при не отведенной от режущего инструмента заготовке.

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

- Обеспечивайте надежное прижатие и положение на рабочем столе обрабатываемой заготовки.

- Не форсируйте режим работы, рекомендованный для данной операции.

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

- 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.

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

- Помните, что при высоких скоростях сверления навивающаяся на сверло стружка

может скалываться и фрагменты ее разлетаться на относительно дальнее расстояние. Обязательно используйте защитные очки, опускайте защитный прозрачный экран.

- 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)

- Сверло должно быть надежно закреплено в сверлильном патроне патронным ключом. Не оставляйте ключ в сверлильном патроне после установки сверла.

- Руки не должны находиться вблизи вращающегося сверла.

- Производите измерения обрабатываемой заготовки, если она находится на столе станка, при помощи мерительных приборов и инструментов только после полной остановки вращающихся элементов станка.

- Ограничьте себя от попадания стружки.

- Не допускайте скопления стружки на столе станка.

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

- Не допускайте попадания смазочных материалов на кнопки и рычаги управления.

- К работе со станком допускаются подготовленные и имеющие опыт работы на сверлильных станках рабочие.

## РАСПАКОВКА

- Откройте упаковку, извлеките все комплектующие узлы и детали.

- Аккуратно извлеките узлы станка и все комплектующие из упаковки на заранее подготовленную ровную, устойчивую поверхность.

- Проверьте комплектность станка в соответствии с разделом «Комплектность станка».

- Освободите узлы и детали станка от консервационной смазки.

**!** На некоторые детали нанесено защитное покрытие. Для обеспечения правильной сборки и работы снимите это покрытие. Защитное покрытие удаляется мягкой салфеткой с применением уайт-спирита. Бензин, ацетон и агрессивные растворители могут повредить поверхность пластиковых и окрашенных деталей. Для очистки окрашенных, пластмассовых и резиновых деталей используйте мыло и воду. Тщательно протрите все детали чистой сухой салфеткой и нанесите тонкий слой жидкого машинного масла на все не окрашенные поверхности.

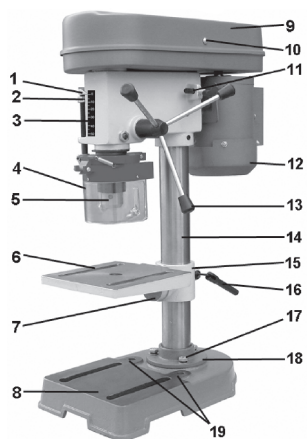
## УСТРОЙСТВО СТАНКА

Станок сверлильный состоит из следующих сборочных деталей и единиц:

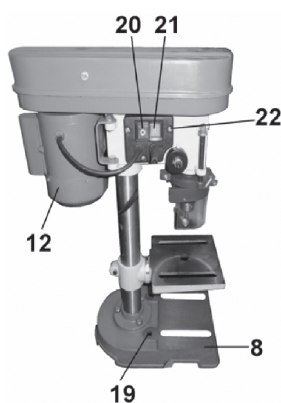
**Модель СС-13/450** (Рис 2.1 и 2.2)

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

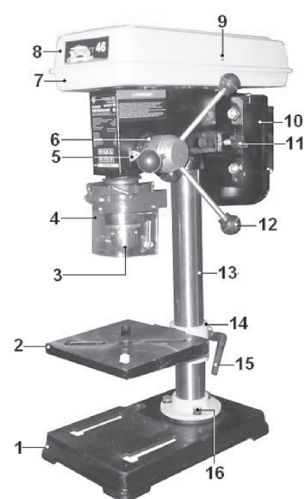




2.1



2.2



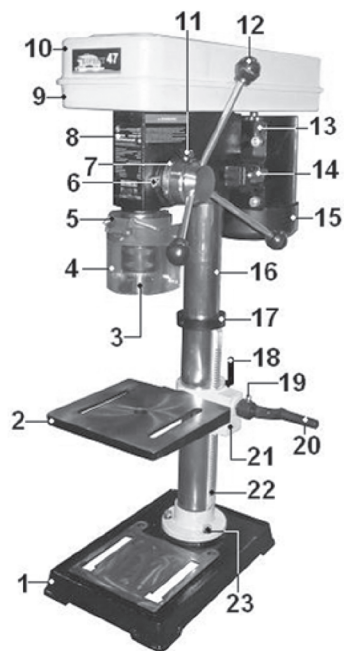
2.3

**Модель СС-16/550 (Рис 2.3)**

1. Основание 2. Стол рабочий 3. Патрон сверлильный 4. Экран защитный 5. Указатель 6. Шкала подвижная 7. Кожух нижний (ременной передачи) 8. Кожух верхний (ременной передачи) 9. Винт крепления верхнего кожуха 10. Электродвигатель 11. Плита электродвигателя 12. Ручка подачи (штурвал) 13. Колонна 14. Муфта разрезная 15. Болт фиксации 16. Болт

**Модель СС-16/650 (Рис 2.4)**

1. Основание 2. Стол рабочий 3. Патрон сверлильный 4. Экран защитный 5. Кронштейн защитного экрана 6. Указатель 7. Шкала подвижная 8. Головка шпиндельная 9. Кожух ременной передачи нижний 10. Кожух ременной передачи верхний 11. Винт ограничения глубины сверления 12. Ручка подачи (штурвал) 13. Плита электродвигателя 14. Винт фиксации 15. Электродвигатель 16. Колонна 17. Кольцо фиксирующее 18. Ручка фиксации муфты 19. Винт фиксации ручки подъема стола 20. Ручка подъема рабочего стола 21. Муфта разрезная 22. Рейка зубчатая 23. Болт



2.4

**ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ**

**!** Проверьте соответствие напряжения источника питания и соединений требованиям вашего станка. Внимательно изучите табличку с техническими данными на электродвигателе станка.

**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.

**Требования к электродвигателю.**

**!** 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 В.

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

**!** Станок должен быть заземлен через розетку с заземляющим контактом.

## МОНТАЖ

Установите станок на ровной устойчивой поверхности верстака (рабочего стола). При необходимости или в случае стационарного использования станка, закрепите станок на поверхности верстака (рабочего стола).

### СБОРКА И РЕГУЛИРОВКА

#### Модель СС-13/450

Установите на ровную прочную поверхность верстака основание (8) станка, Рис. 2.1.

Установите на основание (8) колонну (14), Рис. 2.1 и закрепите опору (18) колоны (14) тремя прилагаемыми болтами (17), Рис.2.1.

Установите рабочий стол (6) на колонне (14), положение зажимной муфты (15) закрепите ручкой фиксации (16), Рис.2.1.

Аккуратно установите на колонну (14) шпindelную 13 головку станка (23), Рис. 3, предварительно ослабив винты фиксации (24), Рис.3 . Поворачивая шпindelную головку (23) на колонне (14), Рис.3, убедитесь, что она «села» до упора. Положите шпindelную головку зафиксируйте винтами фиксации (24), Рис. 3.

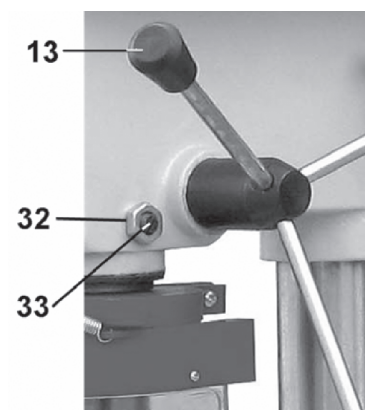
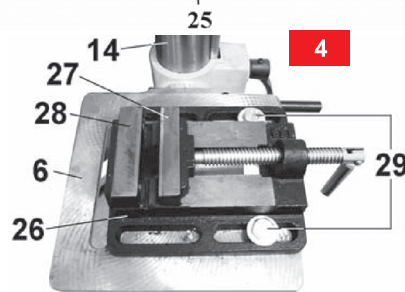
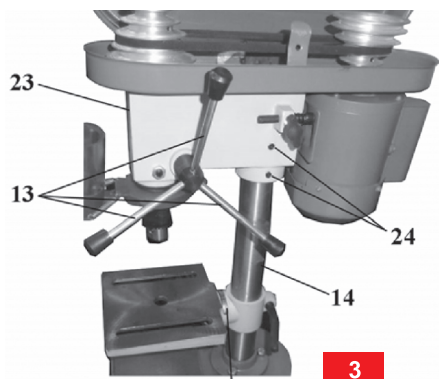
Установите ручки подачи (13), Рис. 2.1, 3.

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

Установите сверлильный патрон (5), Рис. 2.1, на шпindel станка, (предварительно необходимо удалить с его поверхности смазку, а также очистить от смазки внутреннюю посадочную поверхность сверлильного патрона (5), Рис. 2.1). Закрепите сверлильный патрон (5), Рис. 2.1, на шпинделе легким ударом через деревянный брусок, кулачки сверлильного патрона (5) при этом должны быть сведены. Установите и закрепите защитный экран (4) на посадочное место.

Установите на рабочий стол (6) тиски (26) и зафиксируйте их положение специальными болтами (29), Рис. 4, (не комплектуются).

Перемещая шпindel за ручку (13), проверьте плавность хода шпинделя, Рис. 4. 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).

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

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).

#### Модель СС-16/550

Установите на ровную прочную поверхность верстака основание (1) станка, Рис. 2.3

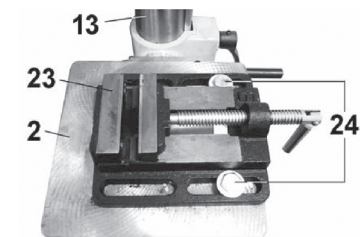
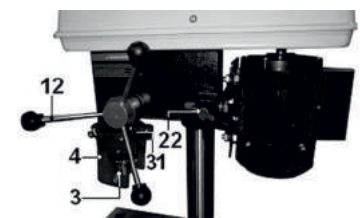
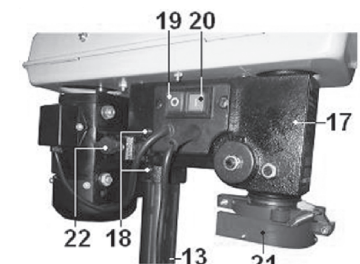
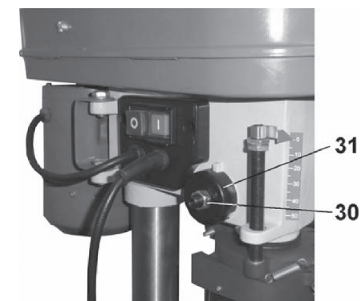
Установите на основание (1) колонну (13), Рис. 2.3 и закрепите колонну (13) на основании (1) тремя прилагаемыми болтами (16), Рис. 2.3.

Установите рабочий стол (2) в сборе с муфтой (14) на колонну (13). Положение рабочего стола (2) по высоте зафиксируйте болтом (15) разрезной муфты (14), Рис. 2.3.

Аккуратно установите на колонну (13) шпindelную головку станка (17), Рис.7, предварительно ослабив винты фиксации (18), Рис.7 . Поворачивая шпindelную головку (17) на колонне (13), Рис.7, убедитесь, что она «села» до упора. Положение шпindelной головки зафиксируйте винтами фиксации (18), Рис.7.

Установите ручки подачи (12), Рис. 2.3, 8. Убедитесь, что шпindel подается этой ручкой на всю глубину и легковозвращается в исходное положение.

Установите сверлильный патрон (3), Рис. 2.3, 8 на шпindel станка (предварительно необходимо удалить с его поверхности смазку, а также очистить от смазки внутреннюю посадочную поверхность сверлильного патрона (3), 2.3, 8). Закрепите сверлильный патрон (3), Рис. 2.3, 8, на шпинделе легкими ударами молотка через деревянный брусок, кулачки сверлильного патрона (3) при этом должны быть сведены.

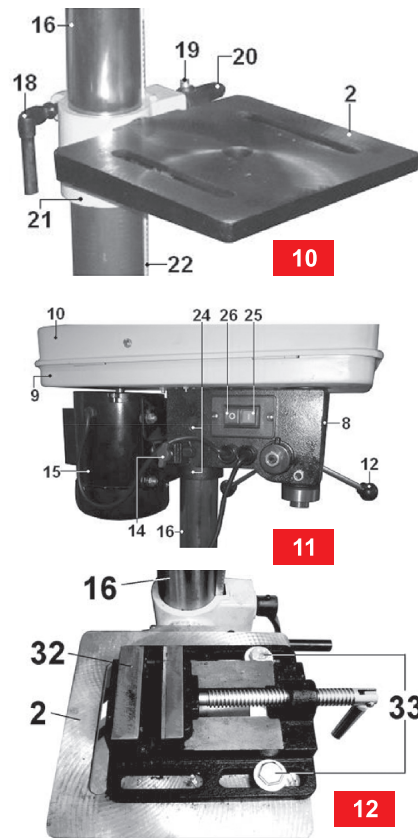




Установите и закрепите защитный экран (4) на посадочное место в кронштейне (21). Установите на рабочий стол (2) тиски (23) и зафиксируйте их положение специальными болтами (24), Рис. 9. При необходимости для закрепления тисков (23) на рабочем столе (2) используйте переходную плиту (пластину). Перемещая шпиндель за ручку (12), Рис. 8, проверьте плавность хода шпинделя, Рис.8. Установочный винт (25) с контргайкой (26) предназначен для предотвращения проворачивания шпинделя. Если перемещение происходит не плавно или для перемещения нужно приложить усилие - необходимо произвести регулировку положения винта (25), предварительно ослабив контргайку (26). По окончании регулировки закрепите положение контргайкой (26). Проверьте усилие возвратной пружины. По мере работы (со временем) усилия возвратной пружины может оказаться недостаточным для автоматического подъема шпинделя в исходное положение. Для регулировки (увеличения - уменьшения) усилия возвратной пружины шпинделя: ослабьте положение контргайки (28) на 3-4 оборота; переставьте корпус (27) вправо - влево на 1/3 оборота, установите необходимое усилие пружины; по окончании регулировки положение закрепите контргайкой (28).

#### Модель СС-16/650

Установите на ровную прочную поверхность пола основание (1) станка, Рис. 2.4. Установите на основание (1) колонну (16), Рис. 2.4. и закрепите ее тремя прилагаемыми болтами (23). Установите червячный вал в посадочное место разрезной муфты (21), Рис. 2.4. (если он уже не был установлен при поставке). Затем установите на колонну (16) разрезную муфту (21) совместно с зубчатой рейкой (22), обеспечив ее зацепление с червячным валом разрезной муфты (21), Рис. 2.4. Зафиксируйте положение зубчатой рейки (22) стопорным кольцом (17), затянув на стопорном кольце (17) винт с шестигранной головкой, Рис. 2.4. Установите на хвостовик червячного вала разрезной муфты (21) ручку подъема рабочего стола (20) и зафиксируйте её положение имеющимся в ней винтом (19), Рис. 2.4, 10. Вращением ручки фиксации (18) надежно зафиксируйте положение разрезной муфты (21) рабочего стола (2) на колонне (16) Рис. 10. Аккуратно установите колонну (16) шпиндельную головку станка (8), Рис.2.4, 10, предварительно ослабив винты фиксации (24), Рис. 11. Поворачивая шпиндельную головку (8) на



колонне (16), Рис.2.4, 11, убедитесь, что она «села» до упора. Затяните винты фиксации (24), Рис. 11.

Установите ручки подачи (12). Убедитесь, что шпиндель подается этими ручками на всю глубину и легко возвращается в исходное положение.

Установите сверлильный патрон (3) на дорн (27), Рис. 13 (предварительно необходимо удалить с его поверхности смазку, а также очистить от смазки внутреннюю посадочную поверхность сверлильного патрона (3), Рис. 2.4, 13).

Закрепите сверлильный патрон (3), Рис. 13, в сборе с дорном (27) на шпинделе легким

ударом молотка через деревянный брусок. Кулачки сверлильного патрона (3) при этом должны быть сведены. Установите кронштейн защитного экрана (5) на посадочное место на шпиндельной головке (8).

Установите защитный экран (4) на посадочное место кронштейна (5), установленного на шпиндельной головке (8), как показано на рисунке, Рис. 2.4.

Установите на рабочий стол (2) тиски (32) и зафиксируйте их положение специальными болтами (33), Рис. 12.

Перемещая шпиндель за ручку (12), Рис. 13, проверьте плавность хода шпинделя. Установочный винт (28) с контргайкой (29) предназначен для предотвращения проворачивания шпинделя. Если перемещение происходит не плавно, или для перемещения нужно приложить усилие - необходимо произвести регулировку положения винта (28), предварительно ослабив контргайку (29). По окончании регулировки закрепите положение контргайкой (29).

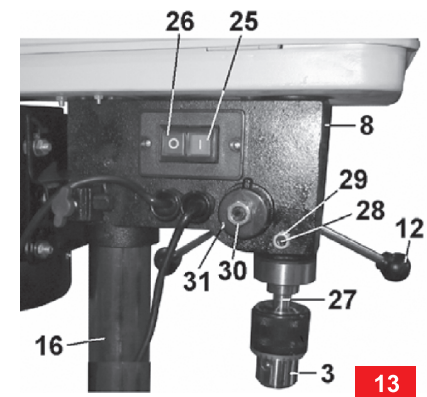
Проверьте усилие возвратной пружины. По мере работы (со временем) усилие возвратной пружины может оказаться недостаточным для автоматического подъема шпинделя в исходное положение.

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).



## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

#### Модель СС-13/450

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

Перед тем как включить станок, проверьте надёжность закрепления верхнего кожуха (9) винтом (10), Рис. 2.1. Ключ к сверлильному патрону не должен оставаться в сверлильном патроне (5), Рис. 2.1. Режущий инструмент (сверло) в сверлильном патроне (5) должен быть хорошо закреплён. Если режущий инструмент (сверло) не установлен, то кулачки сверлильного патрона (5) должны быть сведены, Рис.2.1

Станок оснащен магнитным пускателем (22), предотвращающим самопроизвольное включение после отключения питания, Рис. 2.2. Включение станка производится нажатием на зелёную кнопку (21), отключение станка производится нажатием на

красную кнопку (20), Рис. 2.2.

Контроль глубины сверления «глухих» отверстий производится по шкале (3) и указателю (1), Рис. 2.1. Регулировка (ограничение) глубины сверления производится гайками (2), Рис. 2.1.

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. 2.1.

При открытии кожуха (9) ременной передачи, Рис. 2.1, 14, станок отключится. Включение станка возможно только после закрытия кожуха (9) ременной передачи, Рис. 2.1, 14 и нажатия на зеленую кнопку ВКЛ (21), Рис. 2.1. Если станок не включается, выполните регулировку положения кулачка (36).

**⚠ Запрещается принудительно блокировать конечный выключатель (35).**

Перемещение шпинделя производится ручкой подачи (13), Рис. 2.1. При сверлении отверстий контролируйте величину подачи режущего инструмента во избежание контакта режущего инструмента с тисками (26) или рабочим столом (6), Рис. 2.1, 4.

Скорость вращения шпинделя регулируется изменением положения клинового ремня (38) на ручьях шкивов (34 и 37), Рис. 15, 16. Можно установить 5 режимов частоты вращения шпинделя, Рис. 16.

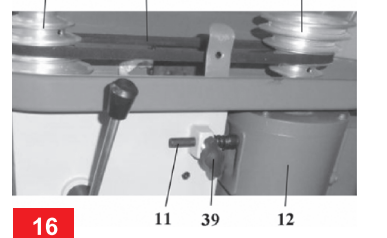
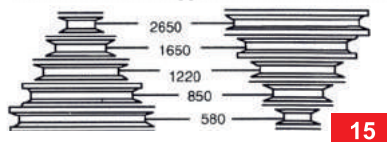
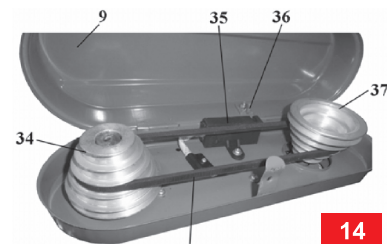
Для изменения режима вращения шпинделя предварительно следует ослабить натяжение клинового ремня (38), Рис. 15. Для этого необходимо ослабить винт фиксации (39), Рис.15. Переместите электродвигатель (12) со шкивом (37) в направлении шкива (34), так как на оси (11) установлена пружина; положение зафиксируйте винтом фиксации (39), Рис. 15. В соответствии с намеченной операцией и согласно таблице 2 и Рис. 15 необходимо установить ремень (38) на ручьях шкивов (34 и 37), Рис. 14-16.

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

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

-ослабить болт крепления поворотного фланца (7) к зажимной муфте (15), Рис. 2,1;

-по показаниям шкалы (25) установить и закрепить положение рабочего стола (6), Рис.2.1, 3.



### Модель СС-16/550.

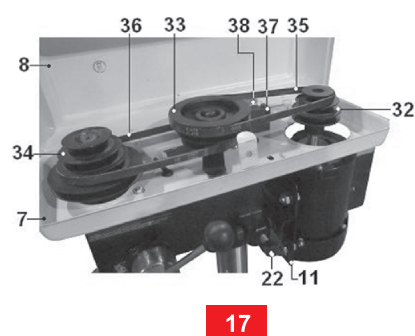
После полной сборки станка, перед началом его эксплуатации необходимо проверить правильность сборки, предварительных регулировок и работы его узлов и механизмов.

Перед тем как включить станок проверьте надёжность закрепления верхнего кожуха (8) винтом (9), Рис. 2.3. Ключ к сверльному патрону не должен оставаться в сверльном патроне (3), Рис. 2.3. Режущий инструмент (сверло) в сверльном патроне (3) должен быть хорошо закреплён. Если режущий инструмент (сверло) не установлен, то кулачки сверльного патрона (3) должны быть сведены.

Станок оснащен магнитным пускателем, предотвращающим самопроизвольное включение после отключения питания, Рис.7. Включение станка производится нажатием на зеленую кнопку (20), отключение станка производится нажатием на красную кнопку (19), Рис. 7.

Контроль глубины сверления «глухих» отверстий производится по шкале (6) и указателю (5), Рис. 2.3. Регулировка (ограничение) глубины сверления производится винтом (31), Рис. 8.

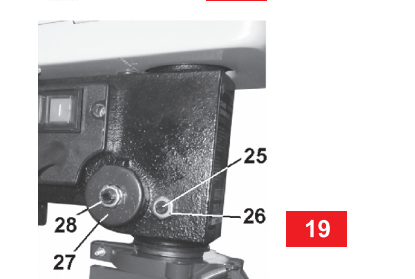
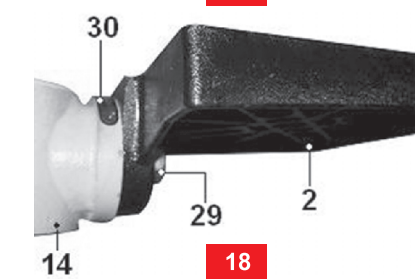
Установка высоты рабочего стола (2) задается перемещением разрезной муфты (14) по колонне (13). Перед изменением положения разрезной муфты (14) на колонне (13) необходимо ослабить её положение ручкой болта фиксации (15). После установки рабочего стола (2) на необходимую высоту ручкой болта фиксации (15) надёжно закрепите положение разрезной муфты (15), Рис. 2.3



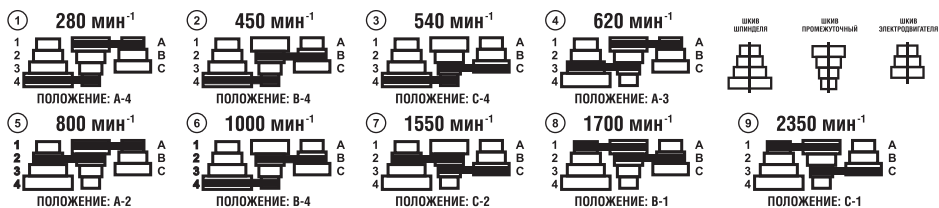
106. При открытии верхнего кожуха (8) ременной передачи, Рис. 2.3, 17, произойдет размыкание конечного выключателя (37), и станок отключится. Включение станка возможно только после закрытия верхнего кожуха (8) ременной передачи, Рис. 2.3, 17 и нажатия на зеленую кнопку включения (20). Если станок не включается, выполните регулировку положения кулачка (38).

**⚠ Запрещается принудительно блокировать конечный выключатель (37).**

Перемещение шпинделя производится ручкой подачи (12), Рис.2. При сверлении отверстий контролируйте величину подачи режущего инструмента во избежание контакта режущего инструмента с тисками (23) или рабочим столом (2), Рис. 2.3. Скорость вращения шпинделя регулируется изменением положения клиновых ремней (35) и (36) на ручьях шкивов (32), (33) и (34), Рис.17. Можно установить 9 режимов частоты вращения шпинделя.







20

Для изменения режима вращения шпинделя предварительно следует ослабить натяжение клиновых ремней (35) и (36), Рис. 17.

Для этого необходимо ослабить винт фиксации (22), Рис. 17. Переместите плиту электродвигателя (11) со шкивом (32) в направлении шкива (33) также, как на оси (11). В соответствии с намеченной операцией и согласно таблице 3 и Рис. 20 необходимо установить ремни (35) и (36) на ручьях шкивов (32), (33) и (34), Рис. 17, 20.

Натяните клиновые ремни (35) и (36), для чего переместите плиту электродвигателя (11) со шкивом (32) в направлении натяжения клиновых ремней (35) и (36). Положение плиты двигателя (11) надёжно зафиксируйте винтом фиксации (22).

Для установки угла поворота поверхности рабочего стола (2) относительно режущего инструмента необходимо:

- ослабить болт (29) крепления рабочего стола (2) к разрезной муфте (14), Рис. 2.3, 18;
- по показаниям шкалы (30) установить и закрепить положение рабочего стола (2), Рис.2.3, 18.

### Модель СС-16/650

Перед началом эксплуатации станка необходимо проверить функционирование его механических и электрических блоков.

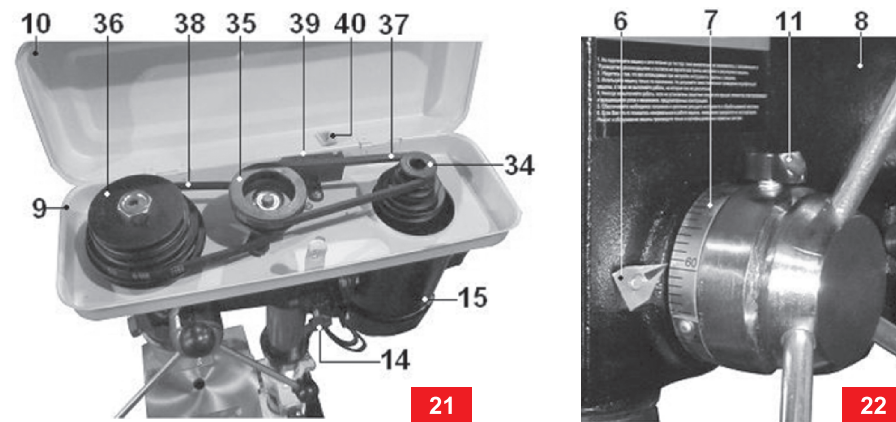
Перед тем как включить станок, проверьте, закрыта ли верхняя крышка (10) нижнего кожуха ременной передачи (9), Рис. 21. Ключ сверлильного патрона не должен оставаться в сверлильном патроне (3), Рис. 2.4 Режущий инструмент в сверлильном патроне (3) должен быть хорошо зажат. Если режущий инструмент не установлен, то кулачки сверлильного патрона (3) должны быть сведены, Рис. 2.4.

Станок оснащен магнитным пускателем, предотвращающим самопроизвольное включение после отключения питания. Включение станка производится нажатием на зеленую кнопку (25). Отключение станка производится нажатием на красную кнопку (26), Рис. 11, 13.

Контроль и регулировка глубины сверления «глухих» отверстий производится по шкале (7), Рис.22. Для этого необходимо ослабить фиксирующий винт (11), затем установить вращением кольца шкалы (7) необходимую глубину сверления глухого отверстия, сопоставив соответствующее деление шкалы (7) с указателем (6), Рис. 22. После этого необходимо зафиксировать заданную настройку фиксирующим винтом (11). При достижении заданной глубины сверления нулевая риска на шкале (7) совпадет с указателем (6), Рис. 22.

Установка высоты рабочего стола (2) задается ручкой (20) и фиксируется ручкой (18), Рис. 10.

При открытии верхней крышки (10) нижнего кожуха ременной передачи (9), Рис. 21, станок должен отключиться. Повторное включение станка возможно после закрытия верхней крышки (10) нижнего кожуха ременной передачи (9), Рис.21 и вторичного нажатия на зеленую кнопку (25), Рис.11, 13.



21

22

Осевое перемещение шпинделя задается вращением штурвала ручками подачи (12), Рис.2.4. При сверлении отверстий контролируйте величину осевой подачи режущего инструмента во избежание контакта режущего инструмента с тисками (32) или рабочим столом (2), Рис. 12. В станке реализован ступенчатый принцип изменения скорости вращения шпинделя.

Скорость вращения шпинделя регулируется изменением положения клиновых ремней (37) и (38) на ступенях шкивов (34), (35) и (36), Рис. 21. Можно установить 12 скоростей вращения шпинделя. Схемы положения клиновых ремней (37) и (38) на шкивах (34), (35) и (36) для 12 вариантов скоростных режимов показаны на Рис. 23. Для изменения скорости вращения шпинделя предварительно следует ослабить натяжение клиновых ремней (37) и (38). Для этого необходимо ослабить винты фиксации (14), расположенные симметрично с двухсторон шпиндельной головки станка (8), Рис. 2.4, 11, 21. Затем переместите электродвигатель (15) в сторону режущего инструмента, Рис. 21. Руководствуясь данными, указанными на Рис. 23, необходимо установить ремни (37) и (38) на ступенях шкивов (34), (35) и (36) в требуемые позиции, Рис. 21.

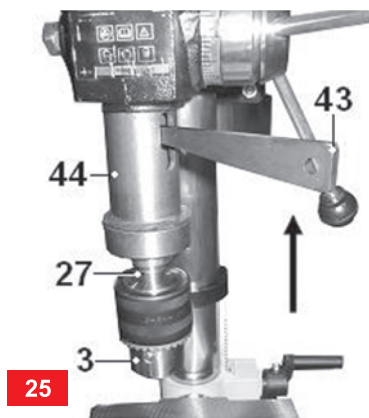
Натяните клиновые ремни, переместив электродвигатель (15), в сторону от режущего инструмента и зафиксируйте необходимое натяжение ремней винтами фиксации (14) с двух сторон шпиндельной головки (8), Рис. 2.4, 11, 21.

Для установки угла поворота плоскости рабочего стола (2) относительно шпинделя ослабьте болт (41) и, ориентируясь по шкале (42), расположенной на разрезной муфте (21), измените угол наклона рабочего стола (2). Затем зафиксируйте полученное положение, затянув болт (41), Рис. 23.



При необходимости можно использовать сверла с конусом MT2 для непосредственной установки в шпиндель, минуя использование сверлильного патрона (3).

Для снятия сверлильного патрона (3) с дорном (27) из шпинделя используется клин (43), Рис. 25. Для этого необходимо выключить станок, затем совместить вращением шпинделя паз в шпинделе спазом на о бойме (44), Рис. 25. Вставьте в этот паз клин (43), и легкими ударами снизу вверх по клину (43), выталкивайте дорн (27) вместе со сверлильным патроном (3) из шпинделя.



### ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К РАБОТЕ

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.).

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

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.

**!** 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.

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 (барабаны) и приспособления, предназначенные для установки на сверлильные станки и не допускающие соскакивания сверлильного патрона при создании бокового усилия.

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

В таблице 3 приведены рекомендации режимов сверления некоторых материалов в зависимости от диаметра сверла.

Диаметр сверла, мм	Материал					
	Частота вращения шпинделя, об/мин					
	Сталь	Чугун	Бронза	Алюминий	Пластик	Древесина
Ø3	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Ø4	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Ø5	1750	2500	2500	2500	2500	2500
Ø6	1750	2500	2500	2500	2500	2500
Ø7	1250	1750	2500	2500	2500	2500
Ø8	1250	1750	2500	2500	2500	2500
Ø9	900	1250	1750	2500	2500	2500
Ø10	900	1250	1750	1750	2500	2500
Ø11	600	900	1250	1750	1750	2500
Ø12	600	900	1250	1250	1250	1750
Ø13	600	600	900	1250	1250	1750

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

**!** 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.

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

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

Клиновые ремни следует менять, когда натяжение не предотвращает их проскальзывание на шкивах.

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

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

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

Для смазки поверхностей станка применяйте машинное масло. Для смазки ходовых винтов и шпинделя в ведомом шкиве применяйте консистентную смазку типа ЛИТОЛ.

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.

### **КРИТЕРИИ ПРЕДЕЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ, УТИЛИЗАЦИЯ**

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 (8), Рис. 2;
- глубокая коррозия станка и неисправный электродвигатель;
- окончание срока службы станка.

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

### **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Гарантия на электроинструмент означает, что инструмент изготовлен из деталей и узлов, соответствующих чертежам и существующим стандартам, прошел проверку в ОТК завода-изготовителя. Дальнейшая его эксплуатация в течение гарантийного срока должна соответствовать паспорту, прилагаемому к электроинструменту. Невыполнение требований паспорта по правилам работы с электроинструментом, а также по смазке и уходу за ним, приводит к преждевременной его поломке. Правила приемки электроинструмента на гарантийный ремонт и причины выхода его из строя регламентируются данной инструкцией, которая согласована с заводом-изготовителем.

### **ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)**

Гарантийный срок эксплуатации сверлильного станка - 12 месяцев со дня продажи. Произведено YANGZHOU CLOUD WORLD MACHINERY AND TECHNOLOGY CO. LTD под контролем «Электроприбор».

Правильное использование и постоянный техническое обслуживание продлевают срок службы изделия.

Регулярно очищайте вентиляционные отверстия на корпусе станка для заточки цепей от грязи и пыли. Регулярно протирайте корпусные детали мягкой х/б тряпкой. Запрещается использовать различные виды растворителей для станка для заточки цепей.

В случае выхода из строя сверлильного станка в течении гарантийного срока эксплуатации по вине изготовителя владелец имеет право на бесплатный гарантийный ремонт при предъявлении гарантийного талона. Гарантийный случай устанавливается в уполномоченном сервисном центре.

Для гарантийного ремонта владельцу необходимо отправить инструмент с

приложением данного паспорта в гарантийную мастерскую в жесткой транспортной упаковке, обеспечивающей сохранность изделия. Удовлетворение претензий потребителя с недостатками по вине изготовителя производится в соответствии с законом РФ «О защите прав потребителей».

При гарантийном ремонте срок гарантии продлевается на время ремонта и пересылки.

Гарантийный ремонт не осуществляется:

- Без предъявления полностью и правильно гарантийного талона и кассового чека.
- При предоставлении изделия в разобранном виде.
- При несоблюдении покупателем правил инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию или использование изделия не по назначению.
- При наличии механических повреждений (трещин, сколов, вмятин, деформаций, повреждения кабелей и т.д.) корпуса, выключателя и других частей, вызванных неправильной транспортировкой, хранением, воздействием агрессивных сред и высоких температур или иных внешних факторов, таких как дождь, снег, повышенная влажность и др., например, при коррозии металлических частей, а также при попадании инородных тел в вентиляционные отверстия изделия.
- При попытке самостоятельного ремонта в течение гарантийного срока, о чем свидетельствуют заломы на шлицевых частях крепежа корпусных деталей (определяется в уполномоченном сервисном центре).
- При неисправностях, возникших вследствие естественного износа деталей и аксессуаров.
- При поломке изделия из-за приложения чрезмерного усилия.
- При использовании не рекомендованных расходных частей, аксессуаров, насадок.
- При выходе из строя быстроизнашивающихся деталей и комплектующих (угольных щеток, направляющих роликов, шестерни редукторов т.п.), сменных приспособлений (ножей дисков, дисков т.п.);
- При эксплуатации инструмента с признаками неисправности (повышенный шум, вибрация, неравномерное вращение, потеря мощности, снижение оборотов, сильное искрение, запах гари);
- При наличии повреждений, вызванных сильным внутренним и внешним загрязнением, попаданием в инструмент инородных тел, например, песка, камней и пр.;
- При неисправностях, возникших вследствие перегрузки, повлекшие выход из строя сопряженных или последовательных деталей, например, ротора и статора, а также вследствие несоответствия параметров электросети напряжению, указанному для данного изделия;
- При неисправностях, возникших вследствие естественного износа упорных, трущихся, передаточных деталей;
- При обслуживании изделия вне гарантийной мастерской, очевидных попытках вскрытия и самостоятельного ремонта и смазки изделия, (повреждены шлицы крепежных элементов, пломбы, защитные стикеры и пр.), при внесении самостоятельных изменений в конструкцию (удлинение шнура питания);
- При отсутствии, повреждении или изменении серийного номера на инструменте или в гарантийном талоне, или при их несоответствии;
- На профилактическое обслуживание (регулировка, чистка, смазка, промывка и прочий уход).



## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ПО ВНЕШНЕМУ ВИДУ

Определение (повреждение, дефект)	Замечания (возможные причины)	Гарантия (да/нет)
Внешние повреждения корпусных деталей, накладок, ручек, сетевого шнура и штепсельной вилки.	Неправильная эксплуатация.	нет
Загнутый шпindel (биение шпинделя).	Удар по шпинделю.	нет
Сильное загрязнение вентиляционных окон и внутри изделия ( пылью, жидкостями и т.п.).	Небрежная эксплуатация и недостаток ухода за электроинструментом.	нет
Сильное внешнее загрязнение инструмента, наличие на корпусе следов жидкостей и т. п.	Небрежная эксплуатация и недостаток ухода за электроинструментом.	нет
Ржавчина на металлических поверхностях электроинструмента.	Неправильное хранение.	нет
Повреждение от огня (внешнее).	Контакт с открытым пламенем.	нет
Электроинструмент принят в разобранном виде.	У потребителя отсутствует право разбирать инструмент во время гарантийного срока.	нет
Электроинструмент был ранее вскрыт вне сервисной мастерской, а также неправильная сборка, применение не соответствующей смазки, нестандартных подшипников и т.п., что могло привести к выходу из строя электроинструмента.	Ремонт электроинструмента в течение гарантийного срока должен проводиться в уполномоченных сервисных мастерских.	нет
Курок выключателя запал (наружных повреждений нет).	Выключатель испорчен.	да
Видимые поломки инструмента.	Падение, удар.	нет
Применение сменного инструмента: затупленного или поврежденного, нестандартного.	Нарушение условий эксплуатации и ухода, ведущих к перегрузке или поломке.	нет
Замена штепсельной вилки, удлинение сетевого шнура.	Нарушение правил эксплуатации.	нет
Повреждение резиновой манжеты сетевого шнура.	Неправильная эксплуатация.	нет
Не читается совсем или частично выдавленный на корпусе заводской номер электроинструмента.	Нарушение правил эксплуатации.	нет
Пломба на корпусе отсутствует или не соответствует уполномоченной сервисной мастерской.	Попытка ремонта в неспециализированном ремонтном учреждении.	нет
Отсутствуют предусмотренные заводом-изготовителем наклейки.		да

## ПОВРЕЖДЕНИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ

Выход из строя выключателей относится к гарантийным случаям, за исключением случаев приведенных ниже:

Определение (повреждение, дефект)	Замечания (возможные причины)	Гарантия (да/нет)
Выход из строя выключателя (совместно со статором, якорем) по причине перегрузки.	Нарушение условий эксплуатации.	нет
Выход из строя выключателя (отсутствие возможности регулировки оборотов из-за засорения регулировочного колесика инородными веществами).	Небрежная эксплуатация и недостаток ухода за инструментом.	нет
Механические повреждения выключателя.	Небрежная эксплуатация.	нет

## ПОВРЕЖДЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ РЕДУКТОРА, ПЕРЕДАТОЧНЫХ МЕХАНИЗМОВ

Определение (повреждение, дефект)	Замечания (возможные причины)	Гарантия (да/нет)
Обломан зуб блок-шестерни инструмента (смазка нерабочая, наличие посторонних механических частиц).	Переключение скоростей в работающем режиме.	нет
Износ зубьев шестерен.	Недостаточный уход.	нет

## ПОВРЕЖДЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ

Определение (повреждение, дефект)	Замечания (возможные причины)	Гарантия (да/нет)
Сгоревшие обмотки якоря и статора, равномерное изменение цвета обмоток якоря.	Длительная работа с перегрузкой, недостаточное охлаждение из-за загрязнения электроинструмента.	нет
Якорь сгорел, катушки статора не изменили сопротивления.	Межвитковое замыкание якоря.	да
Сильное искрение на коллекторе якоря по причине межвиткового замыкания якоря (неравномерные цвета обмоток якоря).	Некачественное изготовление.	да
Пробой электрической изоляции шнура питания, обмоток статора, якоря (1500 V) без механических повреждений.	Некачественное изготовление.	да
Механическое нарушение изоляции якоря или статора в следствии загрязнения или попадания инородных веществ.	Небрежная эксплуатация и недостаток ухода за инструментом.	нет
Электрический пробой статора на корпус статора без механических повреждений.	Некачественное изготовление.	да
Разрыв обмотки якоря по причине некачественной пропитки, без признаков перегрузки.	Некачественное изготовление.	да



Определение (повреждение, дефект)	Замечания (возможные причины)	Гарантия (да/нет)
Износ зубьев вала якоря (смазка рабочая) других повреждений нет.	Некачественное изготовление.	да
Износ зубьев вала якоря и ведомого зубчатого колеса (смазка нерабочая или отсутствует, металл якоря с синевой).	Неправильная эксплуатация.	нет
Повреждение якоря, статора, корпуса электродвигателя, связанное с выходом из строя подшипников якоря (смазка нерабочая, отсутствует или наличие посторонних механических частиц).	Недостаточный уход за электроинструментом, неправильное обслуживание.	нет
Механическое повреждение щеток (может привести к выходу из строя якоря и статора).	Падение инструмента или небрежная эксплуатация.	нет
Механический износ обоих комплектов щеток (равномерный механический износ поверхности коллектора).	Эксплуатация инструмента более срока гарантийной наработки (двух комплектов щеток должно хватать на 1 год эксплуатации).	нет
Выход из строя ротора или статора вследствие заклинивания электроинструмента.	Неправильное закрепление, подбор инструмента или выбор режима пользователем.	нет
Выход из строя помехоподавляющего фильтра (конденсатора, катушек) без механических повреждений.	Некачественное изготовление.	да

**Корешок талона №1  
на гарантийный ремонт**

модель: \_\_\_\_\_ )  
 Изъят « \_\_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_ г.  
 Исполнитель \_\_\_\_\_

**Действителен при заполнении**

344091, г. Ростов-на-Дону, ул.Каширская 1А  
 тел. +7 (863) 292-99-45

**ТАЛОН №1**

на гарантийный ремонт  
 сверлильного станка  
 (модель: \_\_\_\_\_)

Заполняет предприятие-изготовитель

Серийный номер: \_\_\_\_\_

Дата изготовления: \_\_\_\_\_

Представитель ОТК: \_\_\_\_\_

Заполняет торговая организация (подпись, штамп)

Продан \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_ (место печати)

Продавец \_\_\_\_\_ (подпись) (Ф.И.О)

**Корешок талона №2  
на гарантийный ремонт**

модель: \_\_\_\_\_ )  
 Изъят « \_\_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_ г.  
 Исполнитель \_\_\_\_\_

**Действителен при заполнении**

344091, г. Ростов-на-Дону, ул.Каширская 1А  
 тел. +7 (863) 292-99-45

**ТАЛОН №2**

на гарантийный ремонт  
 сверлильного станка  
 (модель: \_\_\_\_\_)

Заполняет предприятие-изготовитель

Серийный номер: \_\_\_\_\_

Дата изготовления: \_\_\_\_\_

Представитель ОТК: \_\_\_\_\_

Заполняет торговая организация (подпись, штамп)

Продан \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_ (место печати)

Продавец \_\_\_\_\_ (подпись) (Ф.И.О)

## Заполняет ремонтное предприятие

(наименование и адрес предприятия)

Исполнитель \_\_\_\_\_

(подпись)

(фамилия, имя, отчество)

Владелец \_\_\_\_\_

(подпись владельца)

(фамилия, имя, отчество)

Дата ремонта \_\_\_\_\_

Место печати

Утверждаю \_\_\_\_\_

(должность, подпись, ф.и.о. руководителя ремонтного предприятия)

## Заполняет ремонтное предприятие

(наименование и адрес предприятия)

Исполнитель \_\_\_\_\_

(подпись)

(фамилия, имя, отчество)

Владелец \_\_\_\_\_

(подпись владельца)

(фамилия, имя, отчество)

Дата ремонта \_\_\_\_\_

Место печати

Утверждаю \_\_\_\_\_

(должность, подпись, ф.и.о. руководителя ремонтного предприятия)

## АДРЕСА ГАРАНТИЙНЫХ МАСТЕРСКИХ

Ремонт инструментов ELTI должен осуществляться только квалифицированными специалистами в сервисных мастерских предприятий.

**Ростов-на-Дону**, ул. Каширская 1А

Телефон гарантийной мастерской: +7 (863) 292-99-45

Телефон отдела продаж: +7 (863) 292-92-56, 292-92-57, 292-92-58

e-mail: elector11.don@gmail.com

**Азов**, ИП Жук А.И. Торговый дом «Хозяин», проезд Объездной, 7А. Тел. 8 (928) 100-46-70. E-mail: msazovservice@mail.ru. www.machinestore.ru

**Аксай**, ИП Левданский Н.П., ул. Ленина, 40. Тел. 8 (928) 901-86-87. E-mail: mordovkinoleg@yandex.ru

**Абакан**, ИП Зуев А.М. СЦ «Каскад», Республика Хакасия, ул. Ирапская, 21. Тел. 8 (3902) 305-755. E-mail: serviskaskad@list.ru. www.kaskadtools.ru

**Астрахань**, ООО «Техник», ул. 3-я Зеленгинская, 56А, корпус 1. Тел./факс: 8 (8512) 45-00-66, 45-00-63. E-mail: 450066@bk.ru. www.tehnik-ast.ru

**Астрахань**, ООО «КВ-Сервис», ул. Дзержинского, 36. Тел. 8 (851) 229 62 40. E-mail: kovshar-service@mail.ru

**Астрахань**, ИП Агенкова М.М. СЦ «Специалист», проезд Воробьева, 16. Тел: 8 (8512) 62-83-46, 62-89-40. E-mail: 477872@mail.ru. www.626940.ru

**Астрахань**, ул. Славянская 1В (за магазином «Молоток»)

**Армавир**, ИП Абраменко С.В. «Профф-Ремонт», ул. Софьи Перовской, 17. Тел.8 (928) 236-45-01. E-mail: proff-instrument2012@mail.ru

**Брянск**, ИП Абраменко Т.Н., ул.Литейная,9. Тел.8 (4832) 33-77-31; 8-920-830-18-47. E-mail: rei32@ya.ru

**Волгоград**, ООО СК «Славяне», ул. Исабильная, 10А. Тел. 8 (961) 087-04-22. E-mail: service.red@orvill.ru

ул. Горького, 41Р. Тел. 8 (8443) 21-04-12. E-mail: service.volsk@orvill.ru

ул. Рижонская, 8А. Тел. (8442) 36-40-50. E-mail: service@sp-slavyane.ru. www.sc-slavyane.ru

**Волгоград**, ИП Лагутин А.Ю. Кировский район ул.64-ая армии 71А. Тел. 8 (902) 658-96-94. E-mail: V-ushkin@yandex.ru

**Воронеж**, ООО Бензо-электро запчасть Воронеж, магазин «Расходка», ул. Дубровина 3В, ТЦ «Народный», пав. 41-42.

Тел. 8 (473) 229-43-83, 8 (900) 927-54-17. E-mail: belez36@mail.ru

**Волгодонск**, ИП Столяров В.К. «Электро-Сервис», ул. М. Кошерева, 18. Тел. 8 (950) 849-99-01. E-mail: irina-vladimirovna1@mail.ru

**Владимир**, ИП Краснова М.В., магазин «Мастеровой», Мкр. Коммунар, ул.Песочная, 19. Тел: 8-930-030-25-06.

E-mail: masterovoy33-service@yandex.ru. www.masterovoy33.ru

**Елань**, ИП Акимов А.С., ул.Вокзальная, 81. Тел. 8 (84452) 5-50-94. E-mail: servis-volkova@yandex.ru

**Краснодар**, ИП Бондаренко Ю.В. СЦ «Макита», ул. Уральская, 83А. Тел. 8 (861) 292-46-26; факс 8 (861) 210-13-77,

моб 8 (905)495-38-83. E-mail: ytu5@rambler.ru

ул. Ломоносова, 20. Тел./ факс 8 (861) 275-86-61, 8 (918) 652-03-56, 8 (964) 892-18-19. E-mail: s2758661@rambler.ru

**Краснодар**, ИП Тлаиадзе Г.Г., ул. Камвольная, 8. тел. 8 (918) 462-09-02. E-mail: georg63t@mail.ru

**Краснодар**, ИП Кутелова С.В., АСЦ «ФЕНИКС», ул. Героев Разведчиков, 40, оф. 28. Тел. 8 (900) 26-23-700;

8-967-651-44-90 (мастерская). E-mail: sc\_feniks@mail.ru

**Краснодар**, ИП Лычкин С.М., магазин «Елэна», ул. Северная 263/20 Тел. 8 (861) 253-53-14. E-mail: elena\_sternaustria@mail.ru

**Крымск**, ИП Жовтенко А.С., СЦ «Шмель», ул.Коммунистическая, 144А. Тел.8 (952) 823-36-74, 8 (952) 823-68-45,

8 (964) 916-66-89. E-mail: magaz.master@mail.ru

**Камышин**, ИП Райко А.В. проезд Нефтяников, 6, пом.1. Тел. 8 (937) 716-54-69. E-mail: alexandrayko@yandex.ru

**Луганск**, ФЛП Филингов П.М., «Регион Инструмент», ул. Оборонная 109Ж. Тел.+380509316606, +380990477671,

+380721200747. E-mail: sturmservice@mail.ru

**Лабинск**, ИП Петров Н.С. СЦ «Мустанг», ул. Победы, 320. Тел. 8 (918) 042-44-00

**Миллерово**, ИП Ковач Ю.В., ул. Российская 66/42. Тел.8 (909) 423-33-74. E-mail: kovatch5@mail.ru

**Майкоп**, ИП Стоценко О.Л., Республика Адыгея, ул. Промышленная, 24. Тел. 8 (961) 829-70-00. E-mail: norbo2@yandex.ru

**Махачкала**, ИП Юсупов Р.М., «Горизонт-М», Республика Дагестан, пос. Семендер, пр-т Каббекова, 110. Тел.8-988-451-27-51.

E-mail: service@gorizont-m.ru. www.gorizont-m.ru

**Махачкала**, ИП Имихаев И.М., СЦ «Универсал», Республика Дагестан, ул. Стенной поселок, 4А. Тел. 8 (928) 059-77-76,

8 (963) 423-07-77, 8 (988) 223-07-77, 8 (960) 421-77-72. E-mail: imihaev@mail.ru

**Нальчик**, ООО «Трэк», «Авторизованный Сервисный Центр», Кабардино-Балкарская республика, ул. Ахохова, 190.

Тел. 8 (800) 700-9-703. E-mail: mailto:info@track-kbr.ru. /www.track-kbr.ru

**Нальчик**, ИП Ильченко В.Д., «Строймастер», Кабардино-Балкарская республика ул.Горького 72 Тел.8-928-719-56-42. E-mail: vavilon.66@mail.ru

**Новороссийск**, ИП Абдулова У.В., «Инструмент-Сервис», Анапское шоссе, 17А. Тел. 8 (900) 28 99 239; 8 (8617) 67-10-10.

E-mail: Servis307220@yandex.ru

**Орел**, ИП Сидорова С.В. «Электроприбор», ул. Достоевского, 8. Тел. 8 (910) 305-07-87. E-mail: kondvikt@yandex.ru

**Омск**, ИП Мирошнченко А.А., СЦ «Эльтех», ул.Воровского,116. Тел. 8 (3812) 49-30-77, 8 (908) 119-95-26. E-mail: eltehs@bk.ru

**Оренбург**, ИП Ванюшин А.В., СЦ «99», ул. Орская, 99. Тел. 8(3532) 21-42-88. E-mail: orenburg350@mail.ru

**Пятигорск**, ИП Гринько В.А., Промзона-2, ул. Производственная, 11. Тел. 8 (962) 404-60-90. E-mail:grinkoviktor@mail.ru

**Пенза**, ИП Кирсанов А.С., магазин «РУСЬ», п. Кошлылей, ул. Октябрьская, 32. Тел. 8 (904) 266-47-44. E-mail: nm1623@rambler.ru

**Пермь**, ИП Бурнышев А.И. Сервис «Стинко», ш. Космонавтов, 316-Б.

Тел. 8 (342) 254-30-40 (доб. 312,315). E-mail: foresters-service@inbox.ru

**Саратов**, ООО «Оптстройинструмент Поволжья», ул Рахова 187/213. Тел. 8 (927) 629-10-45. E-mail: el.instrument64@yandex.ru

**Сочи**, ООО Коваль, магазин «Мастер», п. Лазаревское, ул. Павлова, 137. Тел. 8 (918) 401-17-79, 8 (988) 506-80-70. E-mail: mak180672@yandex.ru

**Самара**, ИП Колоколов Д.В., «ProfService», ул. Физкультурная,17. Тел. 8 (846) 990-54-46. E-mail: profservice63@yandex.ru. www.profservice63.ru

**Ставрополь**, ИП Филимонов А.А., «Сервис-инструмент», ул. Лермонтова, 375. Тел. 8 (8652) 56-03-55. E-mail: service\_instr@mail.ru

**Сальск**, ИП Колесников Е.А., магазин «Вокин», ул. Железнодорожная, 24. Тел. 8 (86372) 5-16-16. E-mail: vokin10@yandex.ru

**Таганрог**, ИП Булгаков С.Е., «Мастер Техники», ул. 2й переулок, 49. Тел. 8 (928) 603-68-57. E-mail: bulgakov14@mail.ru

**Тихорецк**, ИП Иушина Л.В., магазин «Инструмент Сервис», ул.Лялидевского, 78. Тел. 8 (918) 022-81-30. E-mail:iushin@list.ru

**Хасавюрт**, ИП Бектимиров С.И., «РемТех», Республика Дагестан, ул. Гамидова, 85. Тел. 8 (988) 783-84-37. E-mail: zaga-1992@mail.ru

**Чебоксары**, ИП Захаров И.А., магазин «Мир инструментов», ул. Хевешская,5, к.1. Тел.8 (8352) 222-141. E-mail: mi-ch@mail.ru

Товар получен в исправном состоянии, без видимых повреждений, в полной комплектации, проверен в моем присутствии, претензий по качеству товара не имею. С условиями гарантии ознакомлен и согласен.  
Подпись покупателя \_\_\_\_\_