



КОРВЕТ 46

ООО "ЭНКОР-Инструмент-Воронеж"

**ВЕРТИКАЛЬНО - СВЕРЛИЛЬНЫЙ
СТАНОК**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Артикул 10246

РОССИЯ ВОРОНЕЖ

www.enkor.ru



Уважаемый покупатель!

Вы приобрели вертикально-сверлильный станок, изготовленный в КНР под контролем российских специалистов по заказу ООО «ЭНКОР-Инструмент-Воронеж».

Перед вводом в эксплуатацию вертикально-сверлильного станка внимательно и до конца прочтите настоящее руководство по эксплуатации и сохраните его на весь срок использования станка.

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
- СХЕМА СБОРКИ
ДЕТАЛИ СБОРКИ
16. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения и правильной эксплуатации вертикально-сверлильного станка модели "КОРВЕТ 46".

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

16. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

Дополнительное оборудование и приспособления не входят в комплектность сверлильных станков и приобретаются отдельно.

16.1. Тиски для сверлильных станков - приспособление, предназначенное для установки и закрепления заготовки, при выполнении сверлильных работ на сверлильных станках модели «Корвет».



Наименование параметра	Арт. 23475	Арт.23476	Арт. 23477	Арт. 23478	Арт. 23479
Ширина рабочих губок, мм	64	75	100	125	150
Ход подвижной губки, мм	55	75	105	120	135
Глубина губок, мм	20	19	26	26	26
Масса, кг	1,5	2,0	3,0	5,2	8,4

16.2. Набор свёрл по металлу P6M5

Артикул	Наименование
25212	P6M5, 13 шт. в мет. футляре
25215	P6M5, 15 шт. (1,5-19,0 мм)
25218	P6M5, 12 шт. в мет. футляре
25219	P6M5, 10 шт. в пласт. футляре
25211	P6M5, 15 шт. полированные
25271	P6M5, 375 шт. полированные

16.3. Набор свёрл по металлу HSS

Артикул	Наименование
21172	Шофр для сверл по металлу 28 мм
21173	Пила для сверл по металлу 45 мм
21175	Набор сверл по металлу, 5 шт. 4, 5, 6, 8, 10 мм, в мет. футляре
21176	Набор сверл по металлу, 12 шт. 1,3-10,5 мм, в мет. футляре
21178	Набор сверл по металлу, 8 шт. 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 мм, в мет. футляре
21219	Набор сверл по металлу, 19 шт. полированные HSS, D 1-10мм, шаг 0,5мм, в мет. футляре
21220	Набор сверл по металлу, 19 шт. покрытие TiN HSS, D 1-10мм, шаг 0,5мм, в мет. футляре
21223	Набор сверл по металлу, 23шт. 1-10/шаг 0,5 и D 3,3; 4,2; 6,8;10,2
21225	Набор сверл по металлу, 25 шт. полированные HSS, D 1-13мм, шаг 0,5мм, в мет. футляре

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ СТАНКА (Рис.1)

3.1. В комплект поставки станка КОРВЕТ 46 входит:

Наименование	Количество
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.
Л. Тиски	1 шт.
М. Основание	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Упаковка	1 шт.

Рис.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. 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, 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.

4.1.7. Не перегружайте станок. Ваша работа будет выполнена лучше и закончится быстрее, если вы будете выполнять её так, чтобы станок не перегружался.

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 правильную рабочую 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 обратитесь 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 на станке 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 заготовке от режущего инструмента.
- 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**, опускайте 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 надёжно 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. Ограничьте себя от попадания стружки.
- 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

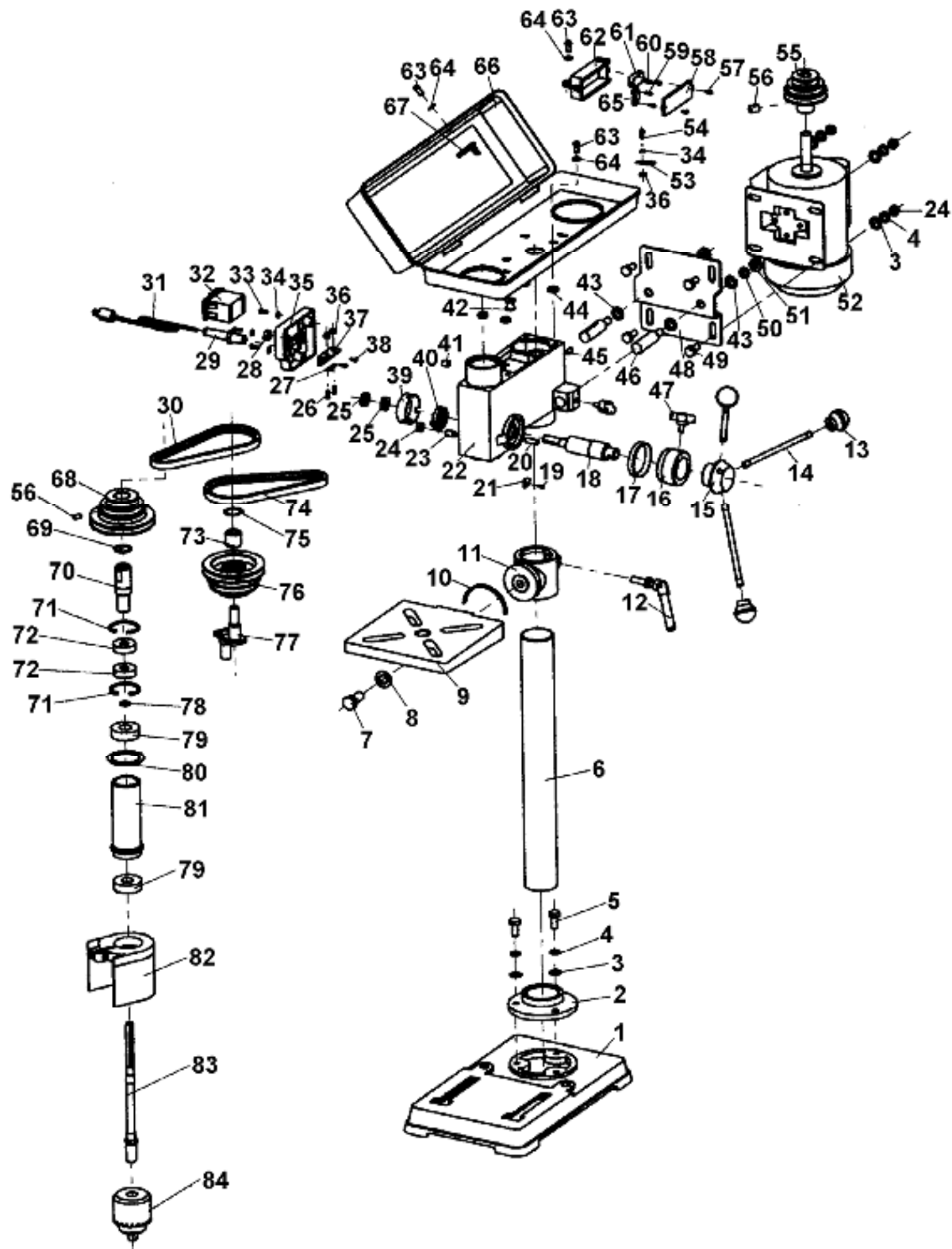
- 5.1. Откройте упаковку, извлеките все комплектующие узлы и детали.
- 5.2. Аккуратно извлеките узлы станка и все комплектующие из упаковки на заранее подготовленную ровную, устойчивую поверхность.
- 5.3. Проверьте комплектность станка в соответствии с разделом 3.
- 5.4. Освободите узлы и детали станка от консервационной смазки.

ВНИМАНИЕ: На некоторые детали нанесено защитное покрытие. Для обеспечения правильной сборки и работы снимите это покрытие. Защитное покрытие удаляется 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.

ДЕТАЛИ СБОРКИ «КОРВЕТ 46»

*- позиция по схеме сборки

№*	Код	Наименование	№*	Код	Наименование
1	135569	Основание	43	135610	Шайба
2	135570	Опора стойки	44	135611	Кольцо
3	135571	Шайба	45	135612	Шпонка
4	135572	Шайба	46	135613	Ось
5	135573	Болт	47	135614	Винт
6	135574	Стойка	48	135615	Плита двигателя
7	135575	Болт	49	135616	Болт
8	135576	Шайба	50	135617	Шайба
9	135577	Стол рабочий	51	135618	Гайка
10	135578	Шкала	52	135619	Электродвигатель
11	135579	Муфта зажимная	53	135620	Пластина
12	135580	Винт крепления (ручка)	54	135621	Винт
13	135581	Ручка	55	135622	Шкив двигателя
14	135582	Рычаг	56	135623	Винт
15	135583	Цапфа	57	135624	Винт
16	135584	Кольцо	58	135625	Корпус
17	135585	Шкала	59	135626	Винт
18	135586	Вал-шестерня	60	135627	Винт
19	135587	Заклёпка	61	135628	Микровыключатель
20	135588	Шпонка	62	135629	Корпус выключателя
21	135589	Указатель	63	135630	Винт
22	135590	Корпус	64	135631	Шайба
23	135591	Винт	65	135632	Пластина
24	135592	Гайка	66	135633	Кожух
25	135593	Гайка	67	135634	Толкатель
26	135594	Винт	68	135635	Шкив шпинделя
27	135595	Фиксатор	69	135636	Кольцо
28	135596	Вставка	70	135637	Вал
29	135597	Ввод	71	135638	Кольцо разрезное
30	56859	Ремень	72	135639	Подшипник
31	135598	Шнур питания	73	135640	Втулка
32	135599	Пускатель магнитный	74	56860	Ремень
33	135600	Винт	75	135641	Кольцо
34	135601	Шайба	76	135642	Шкив промежуточный
35	135602	Пластина	77	135643	Ось шкива
36	135603	Гайка	78	135644	Кольцо
37	135604	Держатель	79	135645	Подшипник
38	135605	Винт	80	135646	Манжет
39	135606	Корпус	81	135647	Втулка шпинделя
40	135607	Пружина	82	135648	Кожух защитный
41	135608	Винт	83	135649	Шпиндель
42	135609	Вставка	84	135650	Патрон сверлильный



6. УСТРОЙСТВО СТАНКА

6.1. Станок сверлильный вертикальный модели КОРВЕТ 46 состоит из следующих сборочных единиц и деталей, Рис.2:

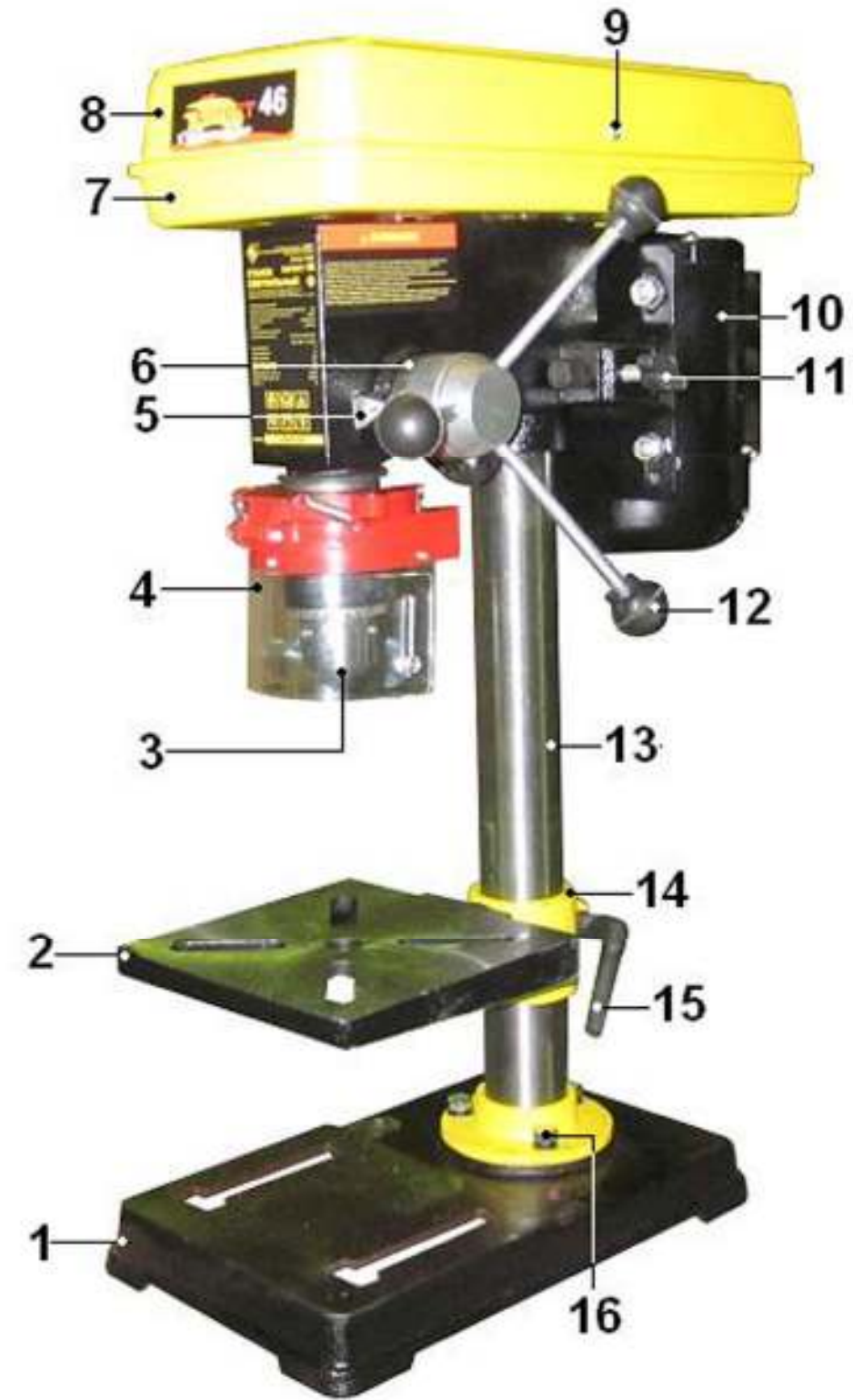


Рис. 2

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

7. ПОДКЛЮЧЕНИЕ СТАНКА К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ

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

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 В.

Чаще всего проблемы с электродвигателем возникают при плохих контактах в разъёмах, при перегрузках, пониженном напряжении питания (возможно, вследствие недостаточного сечения подводных проводов). Поэтому всегда с помощью квалифицированного электрика проверяйте все разъёмы, рабочее напряжение и потребляемый ток.

При большой длине и малом поперечном сечении подводных проводов на этих проводах происходит дополнительное падение напряжения, которое приводит к проблемам с электродвигателем. Поэтому для нормального функционирования этого станка необходимо достаточное поперечное сечение подводных проводов. Приведённые в таблице 2 данные о длине подводных 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 подводные 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 подводных проводов	Необходимое поперечное сечение медных проводов
До 15м	1,5 мм ²

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

8. 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).

9. СБОРКА И РЕГУЛИРОВКА

9.1. Установите на ровную прочную поверхность верстака основание (1) станка, Рис.2.

9.2. Установите на основание (1) колонну (13), Рис.2 и закрепите колонну(13) на основании (1) тремя прилагаемыми болтами (16), Рис.2 .

9.3. 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.

9.4. Аккуратно установите на колонну (13) шпindelную головку станка (17), Рис.3, предварительно ослабив винты фиксации (18), Рис.3 . Поворачивая шпindelную головку (17) на колонне (13), Рис.3, убедитесь, что она «села» до упора. Положение шпindelной головки зафиксируйте винтами фиксации (18), Рис.3.

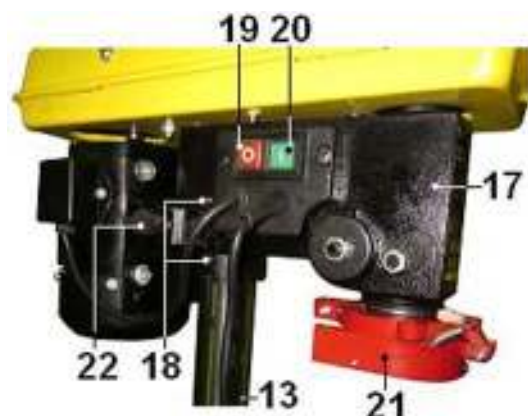


Рис. 3

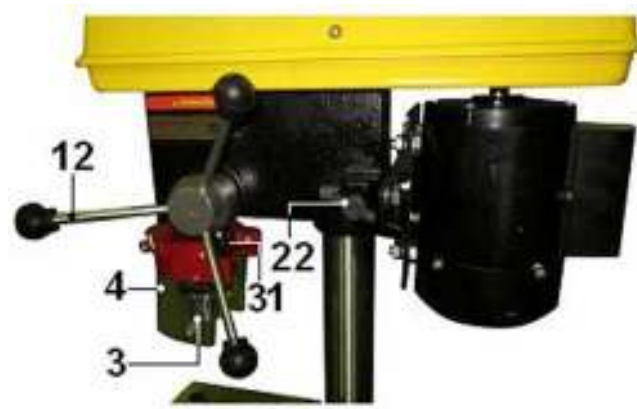


Рис. 4

14. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ И ПРОДАЖЕ

Вертикально-сверлильный станок модели "КОРВЕТ 46" Зав. № _____ соответствует требованиям ТУ-4833-005-44744687-2001, ГОСТ Р МЭК 1029-1-94, ГОСТ Р 12.1.003-83, ГОСТ Р 51318.14.1-2006, ГОСТ Р 51318.14.2-2006, ГОСТ Р 51317.3.2-2006, ГОСТ Р 51317.3.3-2008, обеспечивающим безопасность жизни, здоровья потребителей и охрану окружающей среды и признан годным к эксплуатации.

“ _____ ” 201 г. “ _____ ” 201 г.
(дата изготовления) (штамп отк) (дата проверки) (штамп вк)

Дата продажи “ _____ ” 201 г. _____
(подпись продавца) (штамп магазина)

15. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Производитель гарантирует надёжную работу станка модели «Корвет» при соблюдении условий хранения, правильности монтажа, соблюдении правил эксплуатации и обслуживания, указанных в руководстве по эксплуатации.

Гарантийный срок – 12 месяцев с даты продажи через розничную торговую сеть. Назначенный срок службы – 5 лет. Гарантия распространяется только на производственные дефекты, выявленные в процессе эксплуатации станка в период гарантийного срока. В случае нарушения работоспособности станка в течение гарантийного срока, владелец имеет право на его бесплатный ремонт.

В гарантийный ремонт принимается станок при обязательном наличии правильно и полностью оформленного и заполненного гарантийного талона установленного образца на представленный для ремонта станок с штампом торговой организации и подписью покупателя.

В гарантийном ремонте может быть отказано:

1. При отсутствии гарантийного талона.
2. При нарушении пломб, наличии следов разборки на корпусе, шлицах винтов, болтов, гаек и прочих следов разборки или попытки разборки станка.
3. Если неисправность станка стала следствием нарушения условий хранения, попадания внутрь посторонних предметов, жидкостей, нарушения условий эксплуатации (эксплуатация без необходимых насадок и приспособлений, эксплуатация не предназначенным режущим инструментом, насадками, дополнительными приспособлениями и т.п.).
4. При перегрузке или заклинивании двигателя (одновременный выход из строя ротора и статора, обеих обмоток статора).
5. При механическом повреждении сетевого шнура или штепселя.
6. При механическом повреждении корпуса и его деталей.

Гарантия не распространяется на:

- сменные принадлежности (аксессуары и оснастка), например: патроны сверлильные и ключи к ним, тиски и элементы их крепления и т.п.;
- быстроизнашивающиеся детали, если на них присутствуют следы эксплуатации, например: приводные ремни, сальники, защитные кожухи и экраны, резиновые уплотнения и т.п. Замена их в течение гарантийного срока является платной услугой;
- шнуры питания, в случае повреждения изоляции, подлежат обязательной замене без согласия владельца (услуга платная);
- расходные материалы.

Предметом гарантии не является неполная комплектация станка, которая могла быть выявлена при продаже.

Претензии от третьих лиц не принимаются.

Станок в ремонт должен сдаваться чистым, в комплекте с принадлежностями.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПОТРЕБИТЕЛЮ:

Во всех случаях нарушения нормальной работы станка, например: падение оборотов, изменение шума, появление постороннего запаха, дыма, вибрации, стука – прекратите работу и обратитесь в сервисный центр «Корвет» или гарантийную мастерскую.

Гарантийный, а также послегарантийный ремонт, производится оригинальными деталями и узлами только в гарантийных мастерских, указанных в перечне «Адреса гарантийных мастерских».

Примечание:

Техническое обслуживание станка, проведение регламентных работ, регулировок, указанных в руководстве по эксплуатации, диагностика не относятся к гарантийным обязательствам и оплачиваются согласно действующим расценкам сервисного центра.

С гарантийными обязательствами ознакомлен и согласен: _____, _____
дата подпись покупателя

Сервисный центр “Корвет” тел./ факс (473) 261-96-45

E-mail: ivannikov@enkor.ru

E-mail: orlova@enkor.ru

Изготовитель:

ШАНХАЙ ДЖОЕ ИМПОРТ ЭНД ЭКСПОРТ КО., ЛТД.

Китай-Рм 339, № 551 ЛАОШАНУЧУН, ПУДОНГ, ШАНХАЙ, П.Р.

ООО «ЭНКОР-Инструмент-Воронеж»:394018,

Воронеж, пл. Ленина, 8. Тел./факс: (473) 239-03-33 E-mail: opt@enkor.ru

12. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Возможная причина	Действия по устранению
1. Электродвигатель не запускается	1. Нет напряжения 2. Неисправный магнитный пускатель 3. Выгорела пусковая обмотка электродвигателя 4. Слишком длинный удлинительный шнур	1. Проверьте наличие напряжения 2. Обратитесь в сервис для ремонта 3. Обратитесь в сервис для ремонта 4. Замените удлинитель.
2. Электродвигатель не развивает полную мощность	1. Низкое напряжение 2. Сгорела обмотка или обрыв в обмотке 3. Слишком длинный удлинительный шнур	1. Проверьте напряжение в сети 2. Обратитесь в сервис для ремонта. 3. Замените удлинитель.
3. Электродвигатель перегревается, останавливается, размыкает прерыватели предохранителей	1. Электродвигатель перегружен 2. Обмотки сгорели или обрыв в обмотке	1. Снизьте усилие подачи 2. Обратитесь в сервис для ремонта
4. Двигатель не перегревается, но останавливается, размыкает прерыватели предохранителей	1. Возможно предохранители или прерыватели имеют недостаточную мощность	1. Установите предохранители или прерыватели соответствующей мощности
5. Сверло при работе часто клинит.	1. Ослабло натяжение ремня 2. Сверло плохо зажато в патроне; 3. Патрон изношен 4. Сверло плохо заточено	1. Отрегулируйте натяжение ремня. 2. Затяните патрон ключом 3. Замените патрон 4. Переточите сверло или замените его
6. Сверло «уводит» в сторону	1. Возрос поперечный люфт шпинделя 2. В патроне длинное тонкое сверло	1. Отрегулируйте люфт 2. Необходимо предварительно накернить место сверления и уменьшить скорость подачи.
7. Шпиндель не поднимается в исходное положение	1. Усилие возвратной пружины ослабло 2. Перетянут винт регулировки шпинделя	1. Отрегулируйте натяжение пружины (см.п.9.15) 2. Проверьте положение винта регулировки шпинделя (см.п.9.14)

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 «Корвет» являются:

- трещины металлоконструкции шпиндельной головки (17), Рис. 4;
- глубокая коррозия станка и неисправный электродвигатель;
- окончание срока службы станка.

13.2. 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.

9.5. Установите ручки подачи (12), Рис.2,4. Убедитесь, что шпиндель подается этой ручкой на всю глубину и легко возвращается в исходное положение.

9.6. Установите сверлильный патрон (3), Рис.2, 4, на шпиндель станка, (предварительно необходимо удалить с его поверхности смазку, а также очистить от смазки внутреннюю посадочную поверхность сверлильного патрона (3), Рис.2, 4). Закрепите сверлильный патрон (3), Рис.2, 4, на шпинделе легкими ударами молотка через деревянный брусок, кулачки сверлильного патрона (3) при этом должны быть сведены.

9.7. Установите и закрепите защитный экран (4) на посадочное место в кронштейне (21).

9.8. Установите на рабочий стол (2) тиски (23) и зафиксируйте их положение специальными болтами (24), Рис.5. При необходимости для закрепления тисков (23) на рабочем столе (2) используйте переходную плиту (пластину).

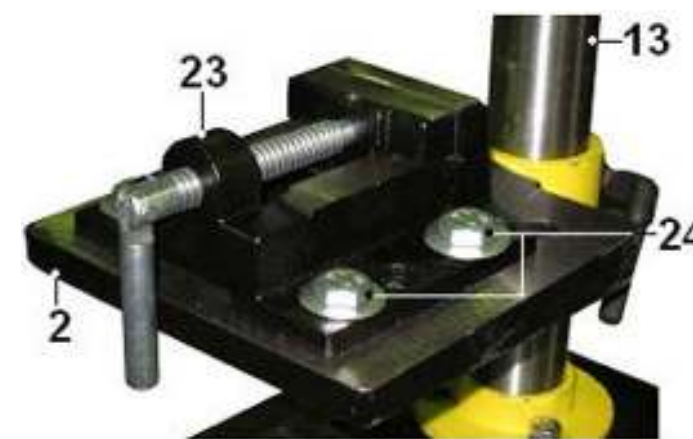


Рис. 5

9.9. Проверьте поперечный люфт шпинделя, покачивая за сверлильный патрон (3), Рис.2, 4. При необходимости, его можно уменьшить, поворачивая по часовой стрелке винт (25), Рис.6, предварительно ослабив контргайку (26). По окончании регулировки установленное положение винта (25) закрепите контргайкой (26).

9.10. При завинчивании винта (25), Рис.6, вы уменьшаете люфт, прижимая шпиндель. Усилия возвратной пружины может оказаться недостаточным для автоматического подъема шпинделя в исходное положение.

9.12. Для регулировки усилия возвратной пружины шпинделя необходимо:

- ослабить положение контргайки (28);
- винтом (27) установить необходимое усилие пружины, достаточное для автоматического подъема шпинделя в исходное положение;
- по окончании регулировки установленное положение винта (27) закрепите контргайкой (28).

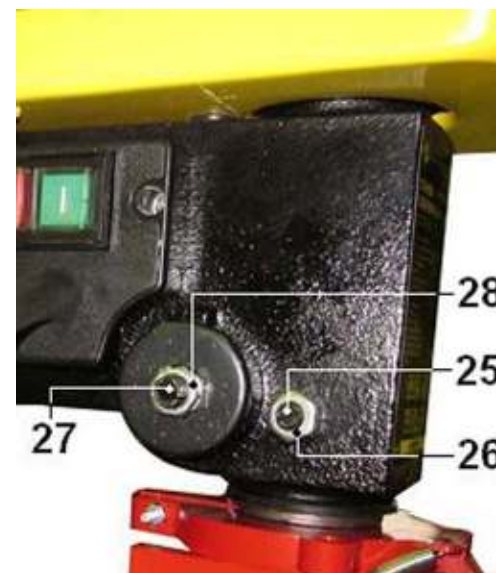


Рис. 6

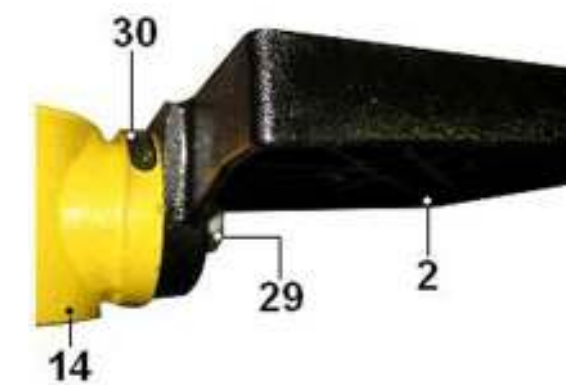


Рис. 7

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 (8) винтом (9), Рис.2. Ключ к сверлильному патрону **не должен оставаться** в сверлильном патроне (3), Рис.2. Режущий инструмент (сверло) в сверлильном патроне (3) должен быть хорошо закреплён. Если режущий инструмент (сверло) не установлен, то кулачки сверлильного патрона (3) должны быть сведены.

10.3. Станок оснащен магнитным пускателем, предотвращающим самопроизвольное включение после отключения питания, Рис.3. Включение станка производится нажатием на зелёную кнопку (20), отключение станка производится нажатием на красную кнопку (19), Рис.3.

10.4. Контроль глубины сверления «глухих» отверстий производится по шкале (6) и указателю (5), Рис.2.

Регулировка (ограничение) глубины сверления производится винтом (31), Рис.4.

10.5. 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.

10.6. При открытии верхнего кожуха (8) ременной передачи, Рис.2,8, произойдет размыкание конечного выключателя (37), и станок отключится. Включение станка возможно только после закрытия верхнего кожуха (8) ременной передачи, Рис.2,8 и нажатия на зелёную кнопку включения (20), Рис.3. (см. п.10.3.). Если станок не включается, выполните регулировку положения кулачка (38).

ВНИМАНИЕ: Запрещается принудительно блокировать конечный выключатель (37).



Рис. 8

10.7. 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.2,5.

10.8. Скорость вращения шпинделя регулируется изменением положения клиновых ремней (35) и (36) на ручьях шкивов (32), (33) и (34) Рис.8. Можно установить 9 режимов частоты вращения шпинделя, Рис.9.

Для изменения режима вращения шпинделя предварительно следует ослабить натяжение клиновых ремней (35) и (36), Рис.8.

шкив шпинделя		шкив двигателя	
① A-4	280	② B-4	450
④ A-3	620	⑤ A-2	800
⑦ C-2	1550	⑧ B-1	1700
③ C-4	540	⑥ B-3	1000
		⑨ C-1	2350

Рис. 9

для этого необходимо ослабить винт фиксации (22), Рис.8. Переместите плиту электродвигателя (11) со шкивом (32) в направлении шкива (33), так же, как на оси (11). В соответствии с намеченной операцией и согласно таблице 3 и Рис. 9 необходимо установить ремни (35) и (36) на ручьях шкивов (32), (33) и (34), Рис.8, 9.

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).

10.9. 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, 7;

- по показаниям шкалы (30) установить и закрепить положение рабочего стола (2), Рис.2,7.

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.).

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 ременной 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 (барабаны) 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 3 приведены рекомендации режимов сверления некоторых материалов в зависимости от диаметра сверла.

Таблица 3 (рекомендованная)

Диаметр сверла	МАТЕРИАЛ					
	Частота вращения шпинделя об/ мин.					
мм	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 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.

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

11.3. Клиновые ремни следует менять, когда натяжение не предотвращает их 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 поверхности неокрашенные поверхности слегка смазаны машинным маслом.

11.6. Останавливайте станок, проверяйте состояние крепежных элементов и положения всех сопрягаемых деталей, узлов и механизмов станка после 50 часов работы.

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