



КОРВЕТ 414

ООО "ЭНКОР-Инструмент-Воронеж"

**СТАНОК ФРЕЗЕРНЫЙ
МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩИЙ
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**



Артикул 94140

РОССИЯ ВОРОНЕЖ

www.enkor.ru

EAC

Уважаемый покупатель!
 Вы приобрели, малогабаритный фрезерный металлообрабатывающий станок с регулируемой скоростью, изготовленный в КНР по заказу ООО «ЭНКОР-Инструмент-Воронеж». Перед вводом в эксплуатацию фрезерного 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 обеспечению безопасности при работе с фрезерным металлообрабатывающим станком
- 5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ СТАНКА К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ
 - 5.1. Электрические соединения. Требования к шнуру питания
 - 5.2. Требования к двигателю
- 6. РАСПАКОВКА
- 7. УСТРОЙСТВО СТАНКА
- 8. СБОРКА И МОНТАЖ СТАНКА
 - 8.1. Сборка
 - 8.2. Монтаж
- 9. РЕГУЛИРОВКА
 - 9.1. Регулировка хода продольной подачи стола
 - 9.2. Регулировка хода шпиндельной бабки
 - 9.3. Регулировка хода поперечной подачи стола
- 10. ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
 - 10.1. Подготовка к работе
 - 10.2. Включение
 - 10.3. Фрезерование
 - 10.4. Сверление
 - 10.5. Скорость фрезерования и сверления
- 11. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ
 - 11.1. Установка фрезы, сверлильного или цангового патрона
 - 11.2. Рекомендуемые приспособления и инструмент
- 12. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
 - 12.1. Обслуживание
 - 12.2. Замена щёток
- 13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ И ПРОДАЖЕ
- 14. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА
- 15. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ
- 16. СХЕМА СТРОПОВКИ
- 17. КРИТЕРИИ ПРЕДЕЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ
- 18. УТИЛИЗАЦИЯ
- 19. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СХЕМЫ СТАНКА
- ГАРАНТИЙНЫЕ ТАЛОНЫ

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения и правильной эксплуатации, малогабаритного фрезерного металлообрабатывающего станка модели «КОРВЕТ 414»

	Дата «.....» 20... г. _____ Владелец фрезерного станка _____ Утверждаю: _____ наименование ремонтного предприятия или его штамп Дата «.....» 20... г. _____ Место для заметок	линия отреза
	Дата «.....» 20... г. _____ Владелец фрезерного станка _____ Утверждаю: _____ наименование ремонтного предприятия или его штамп Дата «.....» 20... г. _____ Место для заметок	линия отреза
	Дата «.....» 20... г. _____ Владелец фрезерного станка _____ Утверждаю: _____ наименование ремонтного предприятия или его штамп Дата «.....» 20... г. _____ Место для заметок	линия отреза
	Дата «.....» 20... г. _____ Владелец фрезерного станка _____ Утверждаю: _____ наименование ремонтного предприятия или его штамп Дата «.....» 20... г. _____ Место для заметок	линия отреза

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- 1.1. Фрезерный металлообрабатывающий станок модели «КОРВЕТ 414» (далее станок) предназначен для индивидуального использования при выполнении сверлильных и фрезерных работ с заготовками из металла, всех видов пластмасс и древесины.
- 1.2. Станок работает от однофазной сети переменного тока напряжением 220 В частотой 50 Гц.
- 1.3. Станок может эксплуатироваться в следующих 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 его в течение 8 часов. Станок должен прогреться до температуры окружающего воздуха. В противном случае станок может выйти из строя при включении из-за сконденсировавшейся влаги на деталях электродвигателя.
- 1.5. Приобретая станок, проверьте его работоспособность, комплектность, наличие гарантийных талонов в руководстве по эксплуатации, дающих право на бесплатное устранение заводских дефектов в период гарантийного срока, при наличии на них даты продажи, штампа магазина и разборчивой подписи или штампа продавца.
- 1.6. После продажи станка претензии по комплектности не принимаются.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

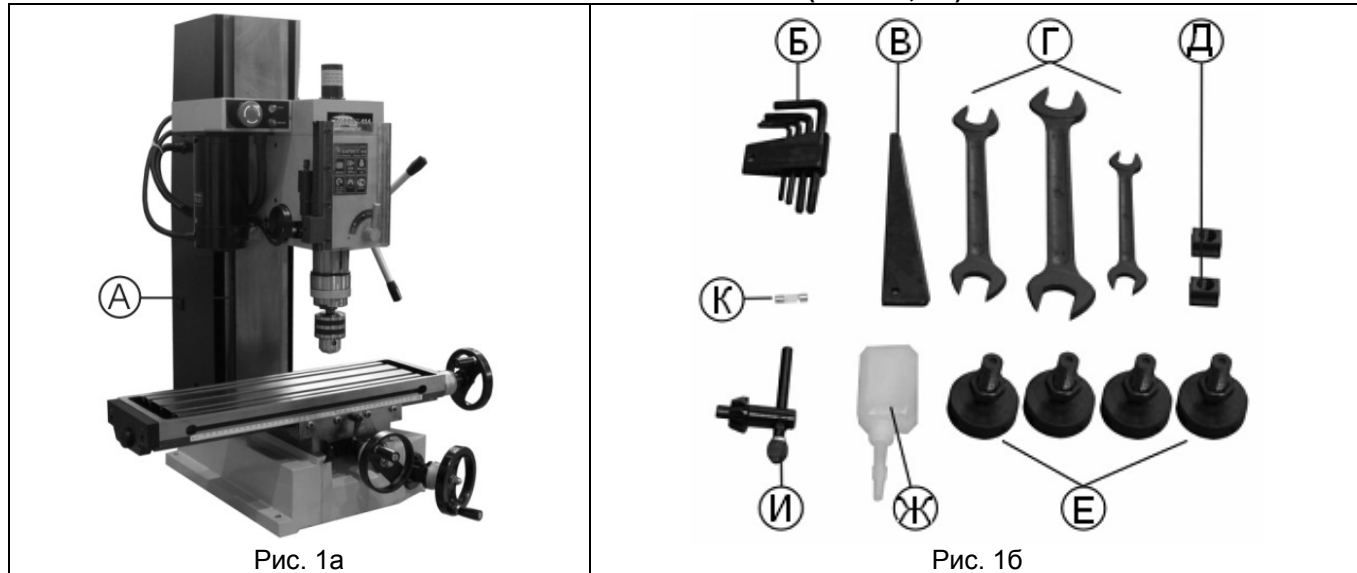
2.1. Основные параметры станка приведены в таблице 1.

Таблица 1

Номинальное напряжение питания, В	220 ± 22
Частота сети, Гц	50
Тип двигателя	коллекторный
Номинальная мощность двигателя, Вт	600
Частота вращения шпинделя, об/мин	100 – 1000 , 100 – 2000
Макс. продольный ход стола, мм	300
Макс. ход поперечного суппорта, мм	160
Макс. ход шпиндельной бабки, мм	250
Конус отверстия в шпинделе, Морзе	№3
Максимальный диаметр торцевого фрезерования, мм	50
Максимальный диаметр сверления, мм	25
Максимальный диаметр концевого фрезерования, мм	25
Максимальный ход шпинделя, мм	80
T – образный паз стола, мм	12
Эффективный размер стола, мм	550x160
Расстояние от стойки до шпинделя, мм	232
Биение шпинделя (радиальное), мм	0,01
Габариты станка (Д x Ш x В), мм	660 x 765 x 975
Уровень шума, дБА	LpA ≤85; KpA=3; LwA≤96; KwA=3.
Масса, кг	135

2.1.1. По электробезопасности станок модели «КОРВЕТ 414» соответствует I классу защиты от поражения электрическим током.
В связи постоянным совершенствованием технических характеристик моделей, оставляем за собой право вносить изменения в конструкцию и комплектность. При необходимости информация об этом будет прилагаться отдельным листом к «Руководству».

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ СТАНКА (Рис. 1а, 1б)



<p>КОРЕШОК № 4 На гарантийный ремонт Станок фрезерный металлообрабатывающий модели «Корвет 414» Гарантийный талон изъят «.....» 20.....года Ремонт произвел «.....» /</p>	<p>КОРЕШОК № 3 На гарантийный ремонт Станок фрезерный металлообрабатывающий модели «Корвет 414» Гарантийный талон изъят «.....» 20.....года Ремонт произвел «.....» /</p>	<p>КОРЕШОК № 2 На гарантийный ремонт Станок фрезерный металлообрабатывающий модели «Корвет 414» Гарантийный талон изъят «.....» 20.....года Ремонт произвел «.....» /</p>	<p>КОРЕШОК № 1 На гарантийный ремонт Станок фрезерный металлообрабатывающий модели «Корвет 414» Гарантийный талон изъят «.....» 20.....года Ремонт произвел «.....» /</p>	<p>Гарантийный талон ООО «ЭНКОР – Инструмент – Воронеж», Россия, 394006, г. Воронеж, пл. Ленина, 8. ТАЛОН № 4 На гарантийный ремонт фрезерного металлообрабатывающего станка «КОРВЕТ 414» зав. № Изготовлен «.....» / / М. П. Продан _____ наименование торгового или штампа Дата «.....» 20.....г. _____ подпись продавца Владелец: адрес, телефон</p>	<p>Гарантийный талон ООО «ЭНКОР – Инструмент – Воронеж», Россия, 394006, г. Воронеж, пл. Ленина, 8. ТАЛОН № 3 На гарантийный ремонт фрезерного металлообрабатывающего станка «КОРВЕТ 414» зав. № Изготовлен «.....» / / М. П. Продан _____ наименование торгового или штампа Дата «.....» 20.....г. _____ подпись продавца Владелец: адрес, телефон</p>	<p>Гарантийный талон ООО «ЭНКОР – Инструмент – Воронеж», Россия, 394006, г. Воронеж, пл. Ленина, 8. ТАЛОН № 2 На гарантийный ремонт фрезерного металлообрабатывающего станка «КОРВЕТ 414» зав. № Изготовлен «.....» / / М. П. Продан _____ наименование торгового или штампа Дата «.....» 20.....г. _____ подпись продавца Владелец: адрес, телефон</p>	<p>Гарантийный талон ООО «ЭНКОР – Инструмент – Воронеж», Россия, 394006, г. Воронеж, пл. Ленина, 8. ТАЛОН № 1 На гарантийный ремонт фрезерного металлообрабатывающего станка «КОРВЕТ 414» зав. № Изготовлен «.....» / / М. П. Продан _____ наименование торгового или штампа Дата «.....» 20.....г. _____ подпись продавца Владелец: адрес, телефон</p>
--	--	--	--	---	---	---	---

19. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА СТАНКА «КОРВЕТ 414»

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СХЕМЫ СТАНКА

Станок подключается в розетку сети 220В, 50Гц с помощью вилки с заземляющим контактом. Перед подключением необходимо проверить надежность соединения станка с заземляющим контактом вилки.

Для включения станка необходимо:

- установить рычаг регулировки скорости в положение «низкая скорость»;
- установить регулятор скорости в исходное положение, поворачивая его против часовой стрелки ;
- освободить кнопку аварийного отключения станка SB, повернув крышку;
- закрыть защитный экран;
- перевести сетевой выключатель в положение ВКЛ;
- переключателем направления вращения шпинделя установить направление вращения шпинделя;

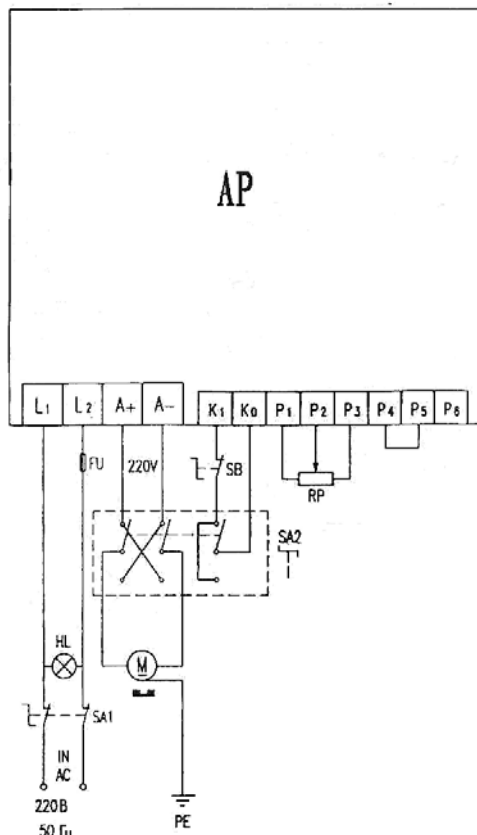
- включить вращение, поворачивая регулятор скорости RP по часовой стрелке и установить требуемые обороты.

Изменение частоты вращения происходит в зависимости от величины поданного напряжения на якорь двигателя М.

Частота вращения прямо пропорциональна напряжению, поступающему от преобразователя AP.

Выключить вращение шпинделя можно тремя способами:

- поворотом регулятора RP против часовой стрелки;
- нажатием кнопки аварийного отключения;
- открытием защитный экран;
- выведением подключающей вилки из розетки.



В любом случае, для возобновления включить вращение шпинделя можно только так, как было описано выше. Поэтому для временного отключения вращения пользуйтесь регулятором, плавно уменьшая частоту вращения. Кнопку аварийного отключения используйте по назначению. От перегрузок и короткого замыкания электрооборудование станка защищено предохранителем FU. В случае его перегорания установите аналогичный предохранитель или обратитесь в центр сервисного обслуживания.

А. Станок фрезерный	1 шт.	Ж. Масленка	1 шт.
Б. Ключ шестигранный (3, 4, 5, 6 мм)	4 шт.	И. Ключ сверлильного патрона	1 шт.
В. Клин	1 шт.	К. Предохранитель	1 шт.
Г. Ключ рожковый	3 шт.	Руководство по эксплуатации	1 экз.
Д. Гайка для прижимов стола	2 шт.	Упаковка	1 шт.
Е. Опора	4 шт.	Код для заказа	94140

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 вашим станком

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, засыпанном опилками или натертом воском.

4.1.5. **Запрещается** эксплуатация станка в помещениях с относительной влажностью воздуха более 80%.

4.1.6. Дети и посторонние лица должны находиться на безопасном расстоянии от рабочего места. Запирайте рабочее помещение на замок. Станок не предназначен для использования людьми (включая детей), у которых есть физические, нервные или психические отклонения или недостаток опыта и знаний, за исключением случаев, когда за такими лицами осуществляется надзор или проводится их инструктирование относительно использования станка лицом, отвечающим за их безопасность. Необходимо осуществлять надзор за детьми с целью недопущения их игр со станком.

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

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 уберите 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 (чугун, стеклотекстолит и т.д.) 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 от розетки электросети.

4.1.17. Используйте только рекомендованные комплектующие. 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 двигателя и отключите шнур от сети.

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

ВНИМАНИЕ! Прочтите надписи с предупреждающими указаниями на наклейках, расположенных на станке. Для исключения возможности поражения электрическим током не подвергайте станок воздействию повышенной влажности.

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

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

4.1.22. После запуска станка дайте ему поработать некоторое время на холостом ходу. Если в это время вы услышите посторонний шум или почувствуете сильную вибрацию, выключите станок, выключите вилку шнура питания из 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 обеспечению безопасности при работе с фрезерным металлообрабатывающим станком

- 4.2.1. Никогда не выполняйте фрезерную операцию, если не установлены защитные кожухи или крышки вращающихся узлов и элементов и элементов электропроводки, предусмотренные конструкцией.
- 4.2.2. Никогда не выполняйте операции, не соответствующие техническим характеристикам станка.
- 4.2.3. Обеспечивайте необходимое крепление и положение режущего инструмента.
- 4.2.4. Обеспечивайте достаточное крепление обрабатываемой детали.
- 4.2.5. Останавливайте станок, проверяйте состояние крепления и положение всех сопрягаемых деталей, узлов и механизмов станка после 50 часов наработки.
- 4.2.6. Не форсируйте режим работы, рекомендованный для данной операции.
- 4.2.7. Не обрабатывайте отлитые заготовки с остатками формовочной смеси.
- 4.2.8. Используйте только заточенный режущий инструмент, соответствующий предполагаемой операции.
- 4.2.9. Не пытайтесь остановить шпиндель, патрон или фрезу руками или какими-то либо предметами.
- 4.2.10. Не вставляйте ключ в не остановившийся патрон.
- 4.2.11. Не включайте станок с вставленным в патрон ключом или с не зажатой фрезой.
- 4.2.12. Не включайте и не выключайте станок при не отведённом от заготовки режущим инструменте.
- 4.2.13. Ограничьте себя от попадания стружки. Защитный экран должен находиться в крайне нижнем положении.
- 4.2.14. Не допускайте скопления стружки на столе станка.
- 4.2.15. Убирайте стружку при помощи крючка и щётки.
- 4.2.16. При Т.О. не допускайте попадания смазочных материалов на кнопки и рычаги управления.
- 4.2.17. Убирайте со станка обтирочную ветошь.
- 4.2.18. Производите измерения обрабатываемой детали при помощи мерительных приборов и инструментов только после полной остановки вращающихся и движущихся элементов станка.
- 4.2.19. К работе со станком допускаются подготовленные и имеющие опыт работы на фрезерных металлообрабатывающих станках рабочие.
- 4.2.20. Не допускайте наматывания стружки на режущий инструмент и скопления стружки на обрабатываемой заготовке.
- 4.2.21. Не допускайте попадания стружки на ходовой винт подачи.

5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ СТАНКА К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ

ВНИМАНИЕ: Проверьте соответствие напряжения источника питания и соединений требованиям вашего станка. Для этого достаточно взглянуть на табличку с техническими данными на двигателе станка.

5.1. Электрические соединения. Требования к шнуру питания

5.1.1. Запрещается переделывать вилку, если она не входит в розетку. Квалифицированный электрик должен установить соответствующую розетку.

5.1.2. При повреждении шнура питания его должен заменить изготовитель или сертифицированный сервисный центр.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Этот станок предназначен для использования только в сухом помещении. Не допускайте установки станка в помещениях с повышенной влажностью.

5.2. Требования к двигателю

ВНИМАНИЕ! Для исключения опасности повреждения двигателя регулярно очищайте двигатель от стружки и пыли. Так обеспечивается его беспрепятственное охлаждение.

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

5.2.2. Устройство защиты или автомат защиты необходимо регулярно проверять, если:

- двигатель постоянно перегружается;

- колебания напряжения сети в пределах $\pm 10\%$ относительно номинального значения не влияют на нормальную работу станка. Однако, при тяжёлой нагрузке необходимо, чтобы на двигатель подавалось напряжение 220 В.

5.2.3. Чаще всего проблемы с двигателем 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.

5.2.4. При большой длине и малом поперечном сечении подводных проводов на этих проводах происходит дополнительное падение напряжения, которое приводит к проблемам с двигателем. Поэтому для нормального функционирования этого станка необходимо достаточное поперечное сечение подводных проводов. Приведённые в таблице 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.

Предупреждение: Станок должен быть заземлен.

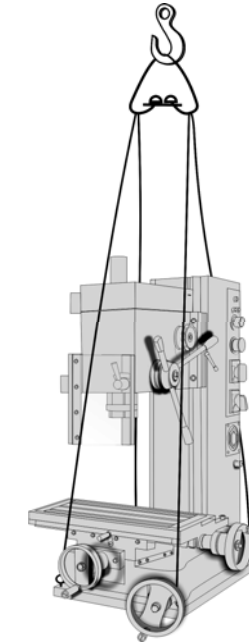
Длина подводных проводов	Необходимое поперечное сечение медных проводов
До 15 м	1,5 мм ²

15. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Главным в получении оптимальных результатов при использовании станка является правильная регулировка. Лучше всего проверить все регулировки во время устранения неисправности

Неисправность	Возможная причина	Действия по устранению
1. Двигатель не запускается	1. Нет напряжения в сети питания	1. Проверить наличие напряжения в сети
	2. Неисправен выключатель	2. Проверить выключатель
	3. Обрыв или сгорела обмотка двигателя	3. Обратиться в специализированную мастерскую для ремонта
	4. Питание не поступает, так как сетевой выключатель разомкнут	4. Установить предохранитель или контрольный выключатель
2. Двигатель не развивает полную скорость и не работает на полную мощность	1. Низкое напряжение	1. Проверить напряжение в сети
	2. Перегрузка по сети	2. Проверить напряжение в сети
	3. Слишком длинный удлинительный шнур	3. Заменить шнур на более короткий, убедиться, что он отвечает требованиям п. 5.2.4.
3. Двигатель перегревается, останавливается, размыкает прерыватели предохранителей	1. Двигатель перегружен	1. Уменьшить нагрузку на двигатель, соблюдать режим работы для данной операции
	2. Межвитковое замыкание или обрыв в обмотке двигателя	2. Обратиться в специализированную мастерскую для ремонта
	3. Предохранители или прерыватели имеют недостаточную мощность	3. Установить предохранители или прерыватели соответствующей мощности

16. СХЕМА СТРОПОВКИ



17. КРИТЕРИИ ПРЕДЕЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ,

Критериями предельного состояния станка являются состояния, при которых его дальнейшая эксплуатация недопустима или экономически нецелесообразна. Например, чрезмерный износ, коррозия, деформация, старение или разрушение узлов и деталей или их совокупности при невозможности их устранения в условиях авторизованных сервисных центров оригинальными деталями, или экономическая нецелесообразность проведения ремонта.

Критериями предельного состояния станка являются:

Критериями предельного состояния станка являются:

-глубокая коррозия и трещины шпиндельной бабки, стойки, рабочего стола и станины;

-чрезмерный износ или повреждение двигателей, несущих и силовых агрегатов или совокупность признаков.

18. УТИЛИЗАЦИЯ

Станок и его комплектующие, вышедшие из строя и не подлежащие ремонту, необходимо сдать на специальные приемные пункты по утилизации. Не выбрасывайте вышедшее из строя оборудование в бытовые отходы!

- выход из строя (естественный износ) быстроизнашивающихся деталей и комплектующих (угольных щеток, приводных ремней и колес, резиновых уплотнений, сальников, смазки, направляющих роликов, защитных кожухов и т.д.), сменных приспособлений (пазовальных насадок, пилок, ножей, цепей, звездочек, пильных и отрезных дисков, пильных лент, сверл, элементов их крепления, патронов сверлильных, цанг, подошв шлифовальных и ленточных машин, болтов, гаек и фланцев крепления, шлангов, фильтров и т.д.);
- обслуживание машины (станка) в условиях не авторизованного сервисного центра, очевидные попытки вскрытия и самостоятельного ремонта (повреждены шлицы крепежных элементов, пломбы, защитные стикеры и т.д.), при внесении самостоятельных изменений в конструкцию (в т.ч., удлинение шнура питания и т.д.);
- ремонт с использованием неоригинальных запасных частей;
- профилактическое обслуживание (регулировка, чистка, смазка, промывка и прочий уход).

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

- Эксплуатация машины (станка) при любых повреждениях изоляции шнуров питания (механических, термических) категорически запрещается в связи с опасностью причинения вреда жизни/здоровью владельца. Владелец, подписывая настоящие условия гарантии, подтверждает право авторизованного сервисного центра, при обнаружении указанных повреждений, осуществить замену шнуров питания без дополнительного согласования с владельцем по действующим на момент замены расценкам.

Предметом гарантии не является неполная комплектация машины (станка), которая могла быть выявлена при продаже. Претензии от третьих лиц не принимаются.

Срок гарантии продлевается на время нахождения машины (станка) в гарантийном ремонте.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПОТРЕБИТЕЛЮ:

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

При заключении договора купли-продажи машины (станка), указанного в настоящем гарантийном талоне, покупатель был ознакомлен:

- с гарантийным сроком, сроком службы, (сроком годности или моторесурсом, если указан) на приобретаемый товар, а также со сведениями о необходимых действиях покупателя по истечении указанных сроков и возможных последствий в случае невыполнения таких действий, если товар по истечении указанных сроков представляет опасность для жизни, здоровья и имущества потребителя или окружающих, или становится непригодным для использования по назначению;
- с правилами эффективной и безопасной эксплуатации, хранения, транспортировки и утилизации приобретаемой машины (станка), рекомендованными изготовителем.

Данные правила покупателю понятны. Покупатель обязуется ознакомить с этими правилами лиц, которые будут непосредственно эксплуатировать приобретенную машину (станок).

При заключении договора купли-продажи покупатель ознакомлен с назначением приобретаемой машины (станка), её техническими характеристиками, номинальными и максимальными возможностями.

При заключении договора купли-продажи машины (станка), указанного в гарантийном талоне, продавец передал, а покупатель получил руководство по эксплуатации и заполненный гарантийный талон на приобретаемую машину (станок) на русском языке.

Машина (станок) получена в исправном состоянии в полной комплектации, указанной в руководстве по эксплуатации, проверена продавцом в моем присутствии и мной лично. На момент продажи видимых повреждений не обнаружено (царапины, вмятины, трещины на корпусе и прочие внешние недостатки). Претензий по качеству, работоспособности и комплектации машины (станка) не имею.

С условиями гарантийного обслуживания ознакомлен и согласен.

Подпись владельца: _____

Сервисный центр «Корвет» тел./ факс (473) 239-24-84, 2619-645

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.

Импортер:

ООО «ЭНКОР - Инструмент - Воронеж»: 394018,

Воронеж, пл. Ленина, 8. Тел./факс: (473) 239-03-33

E-mail: opt@enkor.ru

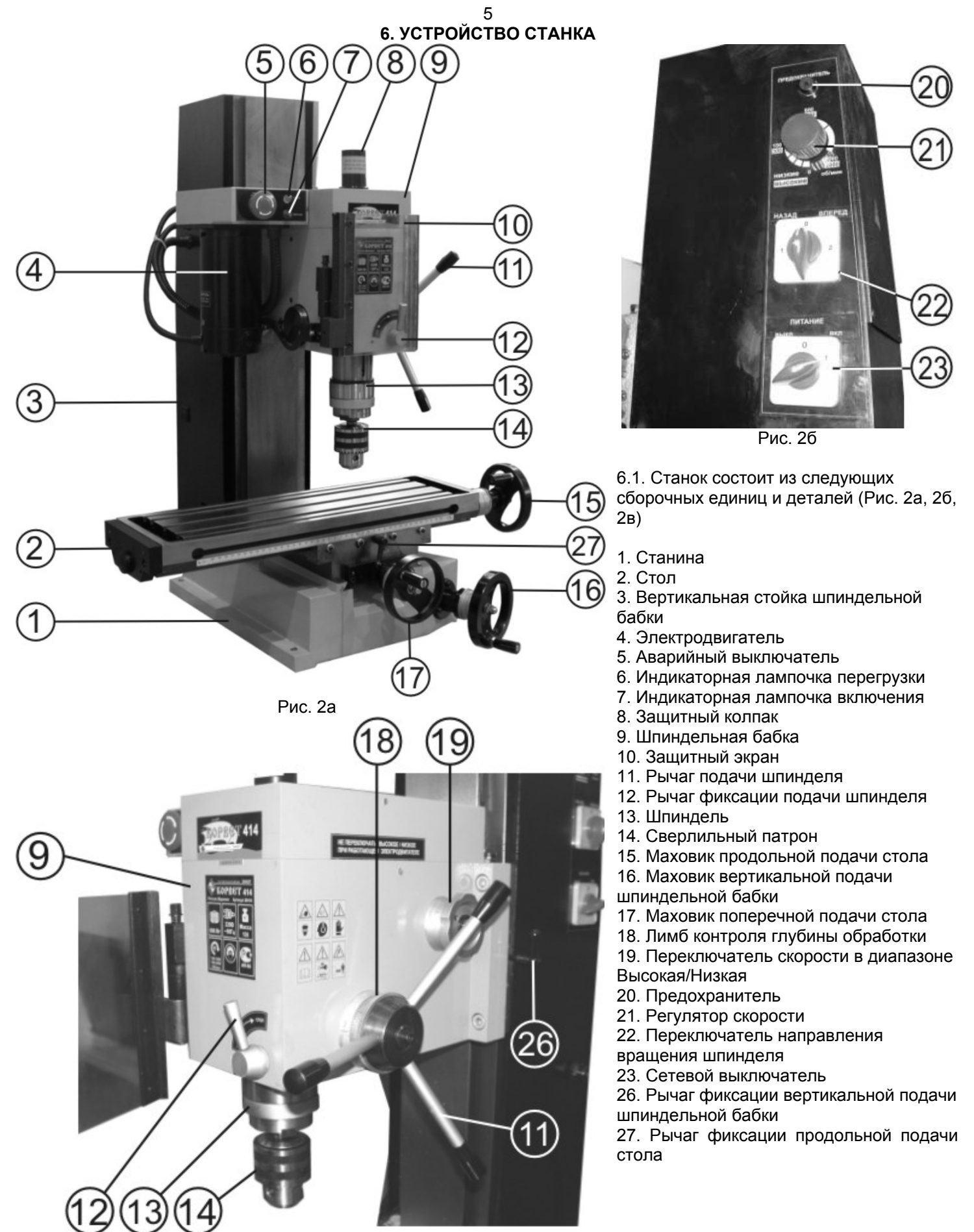


Рис. 2а

Рис. 2б

6. УСТРОЙСТВО СТАНКА

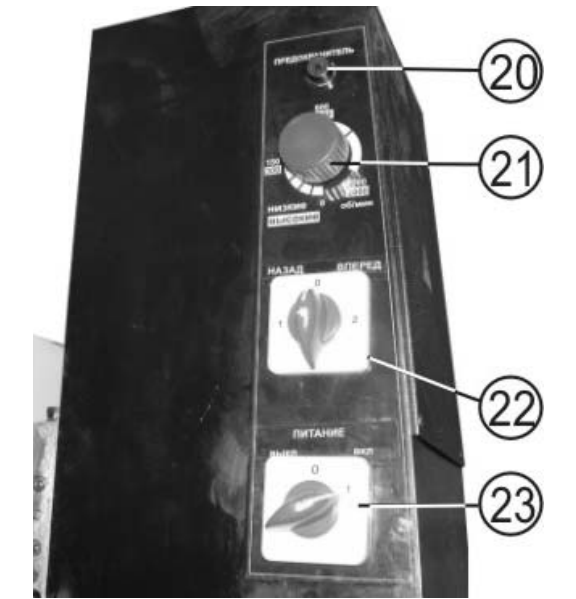


Рис. 2б

6.1. Станок состоит из следующих сборочных единиц и деталей (Рис. 2а, 2б, 2в)

1. Станина
2. Стол
3. Вертикальная стойка шпиндельной бабки
4. Электродвигатель
5. Аварийный выключатель
6. Индикаторная лампочка перегрузки
7. Индикаторная лампочка включения
8. Защитный колпак
9. Шпиндельная бабка
10. Защитный экран
11. Рычаг подачи шпинделя
12. Рычаг фиксации подачи шпинделя
13. Шпиндель
14. Сверлильный патрон
15. Маховик продольной подачи стола
16. Маховик вертикальной подачи шпиндельной бабки
17. Маховик поперечной подачи стола
18. Лимб контроля глубины обработки
19. Переключатель скорости в диапазоне Высокая/Низкая
20. Предохранитель
21. Регулятор скорости
22. Переключатель направления вращения шпинделя
23. Сетевой выключатель
26. Рычаг фиксации вертикальной подачи шпиндельной бабки
27. Рычаг фиксации продольной подачи стола

7. РАСПАКОВКА

7.1. Откройте коробку, извлеките станок и все комплектующие детали.

7.2. Проверьте комплектность станка согласно разделу 3.

ВНИМАНИЕ: На некоторые детали нанесено защитное покрытие. Для обеспечения правильной сборки и работы, снимите защитное покрытие. Защитное покрытие легко удаляется уайт-спиритом с помощью мягкой салфетки. Растворители могут повредить поверхность. Для очистки окрашенных, пластмассовых и резиновых деталей используйте мыло и воду. Тщательно протрите все детали чистой сухой салфеткой и слегка смажьте жидким машинным маслом все обработанные поверхности.

7.3. При установке и перемещении станка рекомендуется использовать подъемные механизмы и стропы грузоподъемностью не менее 150 кг (см. схему строповки, раздел 16).

7.4. Производите строповку за четыре рым-болта устанавливаемые в специальные отверстия основания станка.

8. СБОРКА И МОНТАЖ СТАНКА

8.1. Сборка

8.1.1. Установите опоры (F) на станок (A), Рис. 1а, 1б.

8.1.2. Переустановите ручку маховика продольной подачи стола (15) из транспортного в рабочее положение, выкрутите и закрутите с внешней стороны маховика продольной подачи стола (15), Рис. 2а.

ВНИМАНИЕ!

НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ СТАНОК ДО ОКОНЧАНИЯ МОНТАЖНЫХ РАБОТ И ВСЕХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ ПРОВЕРОК В СООТВЕТСТВИИ С ДАННЫМ РУКОВОДСТВОМ

8.2. Монтаж

ПРИМЕЧАНИЕ: Рекомендуется надежно закрепить станок болтами к прочному верстаку - это повысит стабильность и, соответственно, безопасность работы.

8.2.1. Станок должен быть закреплен на верстаке четырьмя болтами.

8.2.2. Верстак должен иметь плоскую поверхность. Не размещайте станок под прямыми солнечными лучами, в условиях повышенной влажности и пыли.

8.2.3. Просверлите четыре отверстия в верстаке; размеры отверстий должны соответствовать размерам отверстий в основании станка.

8.2.4. Отрегулируйте горизонт станка и закрепите его болтами и гайками M12.

9. РЕГУЛИРОВКА

Ваш станок был собран и полностью отрегулирован на заводе-изготовителе. Во время транспортировки регулировки могут нарушиться, поэтому перед началом эксплуатации регулировки необходимо проверить.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Никогда не выполняйте какие-либо регулировки при включенном станке. Это может привести к травме.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Станок должен быть надежно закреплен на верстаке, чтобы предотвратить опасность опрокидывания или скольжения. Незакрепленный станок может привести к серьезной травме.

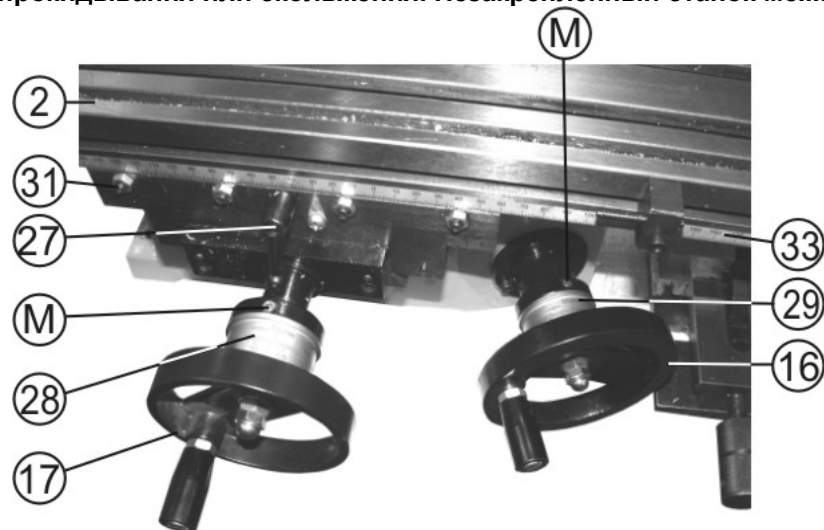


Рис. 3

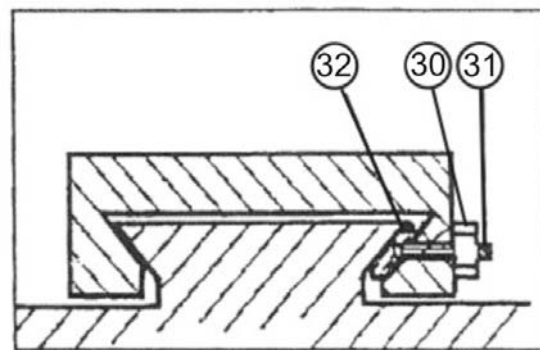


Рис. 4

9.1. Регулировка хода продольной подачи стола (Рис. 3, 4)

9.1.1. Равномерно ослабьте все контргайки (30) и винты (31) клина (32). Закручивая винты (31), прикладывайте одинаковый крутящий момент к каждому винту. Необходимо удерживать стол (2). Проверьте с помощью осторожного поворота маховика продольной подачи стола (15), Рис. 2а, плавность и равномерность продольного перемещения стола.

9.1.2. Если движение затруднено вывинтите каждый регулировочный винт (31) только на одну четвертую оборота и затяните контргайки (30).

9.1.3. Проверьте плавность движения еще раз, поворачивая маховик продольной подачи стола (15), Рис. 2а.

Движение должно быть равномерным и плавным по всей длине перемещения стола.

9.1.4. Если движение слишком свободное, закрутите все регулировочные винты (31) на одну восьмую оборота и затяните контргайки (30). Проверьте регулировку еще раз.

9.1.5. Закрепите все контргайки (30), соблюдая осторожность, чтобы не сместить регулировочные винты (31) клина (32).

13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ И ПРОДАЖЕ

Станок модели «КОРВЕТ 414» Зав. № _____ соответствует требованиям технических регламентов таможенного союза: ТР ТС 010/2011; ТР ТС 004/2011; ТР ТС 020/2011, 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)

14. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации машины (станка) составляет **36 месяцев** с даты продажи через розничную сеть. Назначенный срок службы машины (станка) – 5 лет.

ООО «ЭНКОР-Инструмент-Воронеж» устанавливает **«безусловную гарантию на первые 12 месяцев**, при которой выполняется бесплатный ремонт по устранению любых дефектов машины (станка) «Корвет» только в условиях авторизованных сервисных центров и при наличии правильно заполненного гарантийного талона и свидетельства о приёмке и продаже, кроме случаев:

- механические повреждения, связанные с неаккуратной эксплуатацией, сборкой, транспортировкой и хранением;
- после проведения самостоятельного вскрытия и ремонта, изменения конструкции или ремонта в не авторизованном сервисном центре;
- если причиной поломки стала эксплуатация машины (станка) не по назначению.

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

По окончании действия **«безусловной гарантии»** вступают в силу следующие условия гарантийного обслуживания:

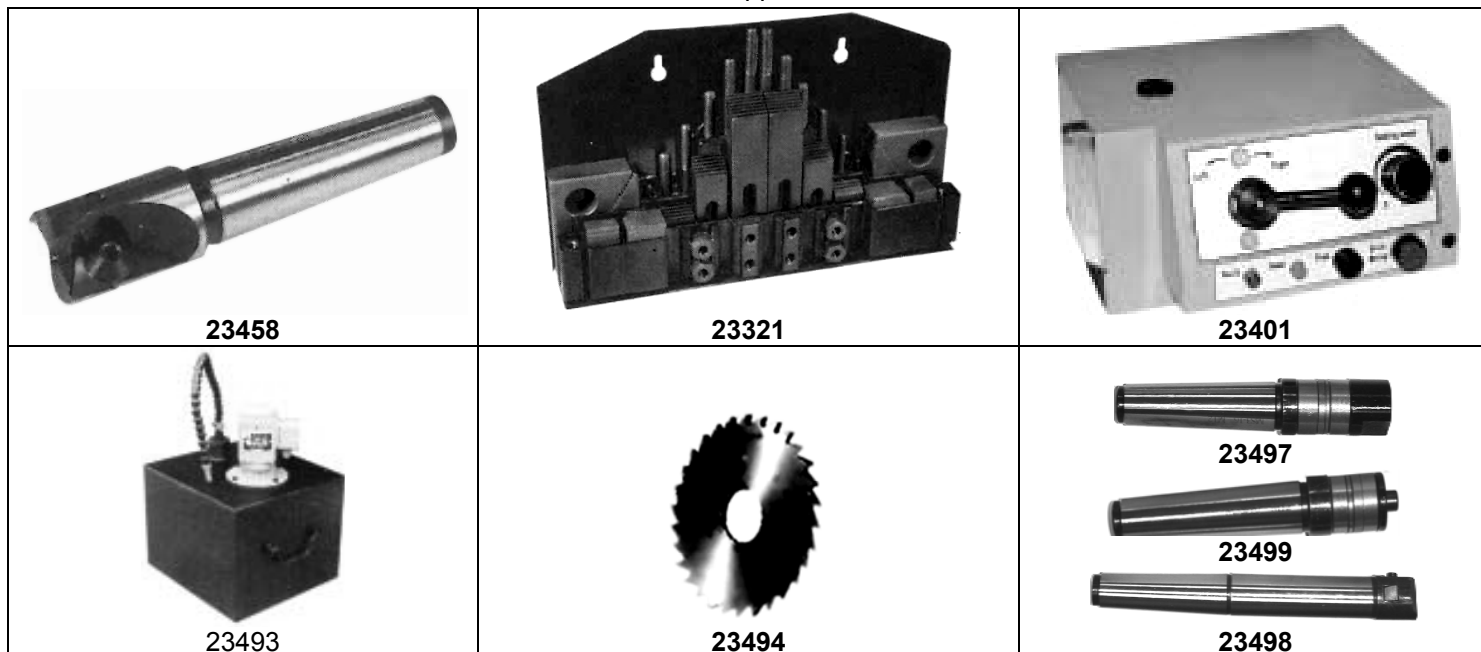
В течение последующего периода гарантийного срока владелец имеет право на бесплатное устранение неисправностей, которые явились следствием производственных дефектов. Техническое освидетельствование изделия на предмет установления гарантийного случая производится только в авторизованных сервисных центрах, перечисленных в приложении или на сайте www.enkor.ru.

Гарантийный ремонт производится только при наличии гарантийного талона. При отсутствии отметок в «свидетельстве о приёмке и продаже», а также при незаполненном гарантийном талоне гарантийный ремонт не производится и претензии по качеству изделия не принимаются.

Машина (станок) предоставляется в ремонт в чистом виде, только в полной комплектации, включая рабочий и режущий инструмент. Заменяемые по гарантии детали переходят в собственность мастерской.

Гарантийные обязательства не распространяются на следующие случаи:

- отсутствие, повреждение или изменение заводского номера на машине (станке) или в гарантийном талоне, или их несоответствие;
- несоблюдение пользователем предписаний руководства по эксплуатации, ненадлежащее хранение и обслуживание, использование машины (станка) не по назначению;
- эксплуатация машины (станка) с признаками неисправности (повышенный шум, вибрация, неравномерное вращение, потеря мощности, снижение оборотов, сильное искрение, запах гари);
- механические повреждения (трещины, сколы, вмятины, деформации, повреждение кабелей и т.д.);
- повреждения, вызванные действием агрессивных сред и высоких температур или иных внешних факторов, таких как дождь, снег, повышенная влажность и др., например, коррозия металлических частей;
- повреждения, вызванные ненадлежащим уходом, сильным внутренним или внешним загрязнением, попаданием в машину (станок) инородных тел: например, песка, камней, материалов и веществ, не являющихся отходами, сопровождающими применение машины (станка) по назначению;
- повреждения и поломки вследствие эксплуатации машины (станка) без надлежащих средств пылеудаления, предписанных производителем в руководстве по эксплуатации;
- неисправности, возникшие вследствие перегрузки, повлекшие выход из строя сопряженных или последовательных деталей, например: ротора и статора, первичной обмотки трансформаторов, а также вследствие несоответствия параметров электросети напряжению, указанному в таблице номинальных параметров для данного изделия;
- неисправности, возникшие вследствие равномерного естественного износа упорных, трущихся, передаточных деталей и материалов;



Наименование	Артикул
Твердосплавная концевая фреза Ø30 MT3	23458
Комплект прихватов	23321
Устройство автоматической подачи к станку Корвет 414	23401
Система подачи охлаждающей жидкости	23493
Фреза дисковая 60x16x1,2 мм	23494
Оправка MT3/16	23497
Оправка для расточного резца MT3	23498
Оправка MT3/16	23499

12. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Предупреждение: перед выполнением обслуживания станка для собственной безопасности необходимо выключить станок и отсоединить вилку шнура станка от электрической розетки.

12.1. Обслуживание

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

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

12.1.3. Станок всегда необходимо проверять перед работой. Все неисправности должны быть устранены, и выполнены регулировки. Повреждения поверхности салазок станка следует устранить при помощи шабера. Проверьте плавность работы всех деталей

12.1.4. Перед началом работы слегка покройте густой смазкой шестерни и винты хода по всей длине.

12.1.5. Перед началом работы и после окончания капните несколько капель масла в маслёнки концевых опор ходовых винтов стола и ещё 1-2 раза в течение рабочего дня, если станок непрерывно эксплуатируется.

12.1.6. Перед началом работы и после окончания капните несколько капель масла на направляющие подачи стола, стойки перемещения бабки, оси маховиков, в маслёнки подшипников (М), Рис. 3, 7, и всех узлов, снабжённых маслёнками.

12.1.7. После окончания работы удалите стружку со станка и тщательно очистите все поверхности. Если использовалась охлаждающая жидкость, убедитесь, что она полностью удалена с поверхностей станка. Рабочие поверхности должны быть чистыми, слегка смазанными маслом.

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

12.2. Замена щёток

12.2.1. Замена щёток электродвигателя (4) Рис. 2а производится по мере износа до 4,8 мм их длины.

12.2.2. Выкрутите колпачок (34), Рис. 10, извлеките щётку, при необходимости замените.



Рис. 10

9.1.6. По окончании регулировки полностью выдвиньте стол (2) и смажьте все сопрягаемые поверхности и резьбу ходового винта.

9.2. Регулировка хода шпиндельной бабки (Рис. 5)

9.2.1. Регулировка хода шпиндельной бабки выполняется также, как регулировка хода продольной подачи стола (см. п. 9.1) посредством регулировочного болта (35).

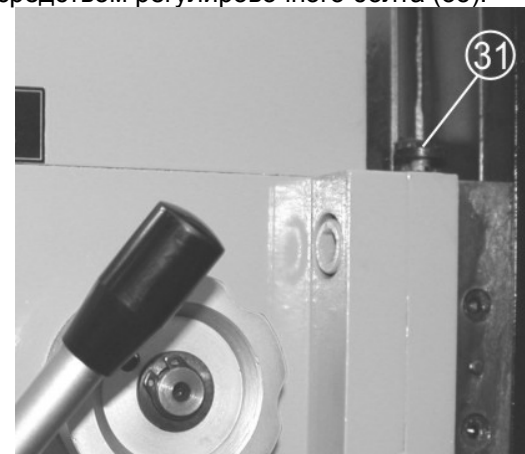


Рис. 5

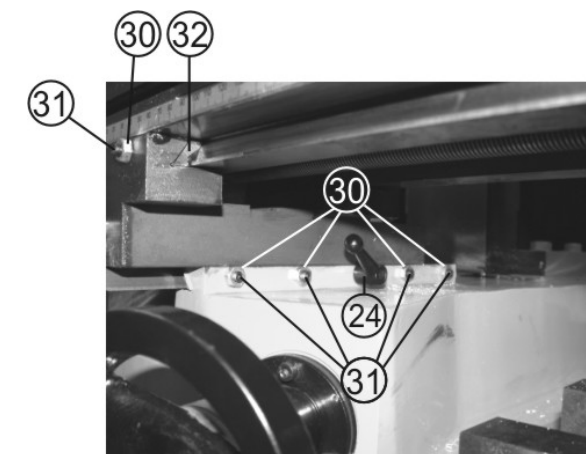


Рис. 6

9.3. Регулировка хода поперечной подачи стола (Рис. 6)

9.3.1. Регулировка поперечной подачи стола выполняется также, как регулировка хода продольной подачи стола см. п. 9.1. Регулировочные винты находятся на станине (1)

10. ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

10.1. Подготовка к работе (Рис. 2а, 2б)

10.1.1. Убедитесь, что станок отключен от сети.

10.1.2. Перед включением станка убедитесь в том, что переключатель скорости (19) находится в положении (Низкая скорость), ручка регулировки скорости (21) установлена в крайнее положение против часовой стрелки.

10.1.3. Проверьте наличие и исправность всех деталей станка.

10.1.4. Установите и укрепите на столе станка (2) заготовку при помощи зажимов, адаптеров или тисков.

10.1.5. Проверьте прочность закрепления сверлильного патрона (14) (цангового патрона, фрезы см. п.п. 11.1.).

10.1.6. Установите и закрепите в патроне (14) необходимый режущий инструмент.

10.1.7. Маховиком поперечной подачи стола (17) отведите режущий инструмент достаточно далеко от заготовки.

10.1.8. Положение стола (2) зафиксируйте поворотом по часовой стрелке рычага фиксации поперечной подачи стола (24), Рис. 6.

10.1.9. Уберите инструменты и все препятствия вокруг станка.

10.2. Включение (Рис. 2а, 2б, 2в)

ВНИМАНИЕ! Станок оборудован концевым выключателем, включить станок можно только при закрытом защитном экране (10).

10.2.1. Вставьте электрическую вилку шнура питания станка в розетку с напряжением 220 В.

10.2.2. Для включения фрезерного станка необходимо установить ручку (19) в положение (Низкая скорость), закрыть защитный экран (10), сетевой выключатель (23) повернуть в положение ВКЛ, переключателем направления вращения шпинделя (22) установить направление вращения шпинделя.

10.2.3. Поверните ручку (21) регулятора скорости по часовой стрелке. Вращение ручки соответствует увеличению частоты вращения двигателя.

10.2.4. Станок должен поработать 5 минут, за время которых скорость шпинделя повысится до максимальной.

10.2.5. Убедитесь, что все элементы станка надежно закреплены и работают равномерно и правильно.

10.2.6. Выключите станок, дождитесь полной остановки электродвигателя.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Ступенчатое переключение скорости (высокая – низкая) во время вращения шпинделя может привести к поломке шестерен. Переключайте скорости только после полной остановки электродвигателя.

10.2.7. Установите ручку (19) в положение (Высокая скорость). Повторите п.п. 10.2.3. – 10.2.5.

ВНИМАНИЕ! Источник питания электродвигателя станка имеет функцию автоматической защиты от перегрузки. Если подача слишком быстрая или сверление слишком глубокое, станок остановится и загорится желтая лампочка. Выключите регулятор скорости и включите снова. Станок заработает, и желтая лампочка автоматически погаснет.

10.3. Фрезерование (Рис. 2а, 2б, 2в, 3)

10.3.1. Установка и подача режущего инструмента в вертикальном направлении станины станка производится вращением маховика вертикальной подачи шпиндельной бабки (16). Глубина подачи контролируется по шкале лимба (29) маховика вертикальной подачи шпиндельной бабки (16). Цена одного деления = 1 мм.

10.3.2. Для того чтобы управлять маховиком вертикальной подачи шпиндельной бабки (16) необходимо поворотом против часовой стрелки рычага фиксации вертикальной подачи (26) ослабить фиксацию прежней установки.

10.3.3. Для установки шпиндельной бабки (9) в фиксированном положении необходимо повернуть рычаг фиксации вертикальной подачи шпиндельной бабки (26) по часовой стрелке до определённого усилия.

10.3.4. Более точная установка и подача режущего инструмента в вертикальном направлении станины станка производится вращением рычага вертикальной подачи шпинделя (11). Глубина подачи контролируется по шкале лимба подачи шпинделя (18). Цена одного деления = 0,02 мм.

10.3.5. Для того чтобы управлять рычагом подачи шпинделя (11) необходимо поворотом против часовой стрелки рычага фиксации вертикальной подачи шпинделя (12) ослабить фиксацию прежней установки.

10.3.6. Для установки шпинделя (13) в фиксированном положении необходимо повернуть рычаг фиксации подачи шпинделя (12) по часовой стрелке до определённого усилия.

10.3.7. Установка и подача заготовки в продольном направлении стола (2) производится вращением маховика продольной подачи стола (15). Фиксированное положение устанавливается рычагом фиксации продольной подачи стола (27). Расстояние подачи контролируется по шкале (33), Рис. 3. Точное расстояние подачи контролируется по шкале лимба (25) маховика продольной подачи стола (15). Цена одного деления – 0,02 мм Рис. 7.

10.3.8. Установка и подача заготовки в поперечном направлении стола (2) производится вращением маховика поперечной подачи стола (17). Фиксированное положение устанавливается рычагом (24), Рис. 6.

Расстояние подачи контролируется по шкале лимба (28) маховика поперечной подачи стола (17). Цена одного деления – 0,02 мм.

10.3.9. Обнуление лимбов (18, 25, 28, 29) производится вращением от руки соответствующего лимба до совмещения риски с нулевой отметкой лимба.

10.4. Сверление.

10.4.1. Кроме фрезерных операций данный станок можно использовать как сверлильный.

10.4.2. Для установки и перемещения заготовки относительно сверла см. п.10.3.

10.4.3. При выполнении операции сверления используйте только вертикальное перемещение шпинделя и шпиндельной бабки.

10.4.4. Перемещения стола в продольном и поперечном направлениях во время сверления запрещаются.

10.5. Скорость фрезерования и сверления.

10.5.1. При выполнении металлорежущих операций с использованием разных по твёрдости материалов и применением определённых металлорежущих инструментов необходимо пользоваться справочной литературой.

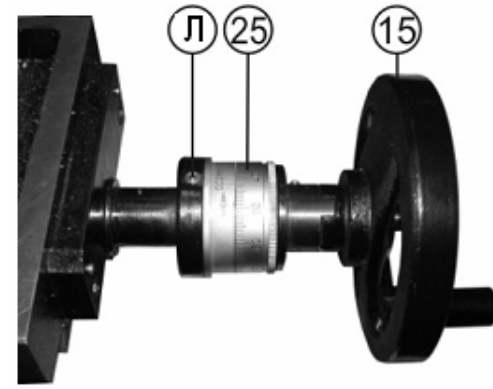


Рис. 7

11.2. Рекомендуемые приспособления и инструмент.

11.2.1. ООО «ЭНКОР - Инструмент - Воронеж» предлагает приспособления и инструмент для фрезерных станков:



11. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

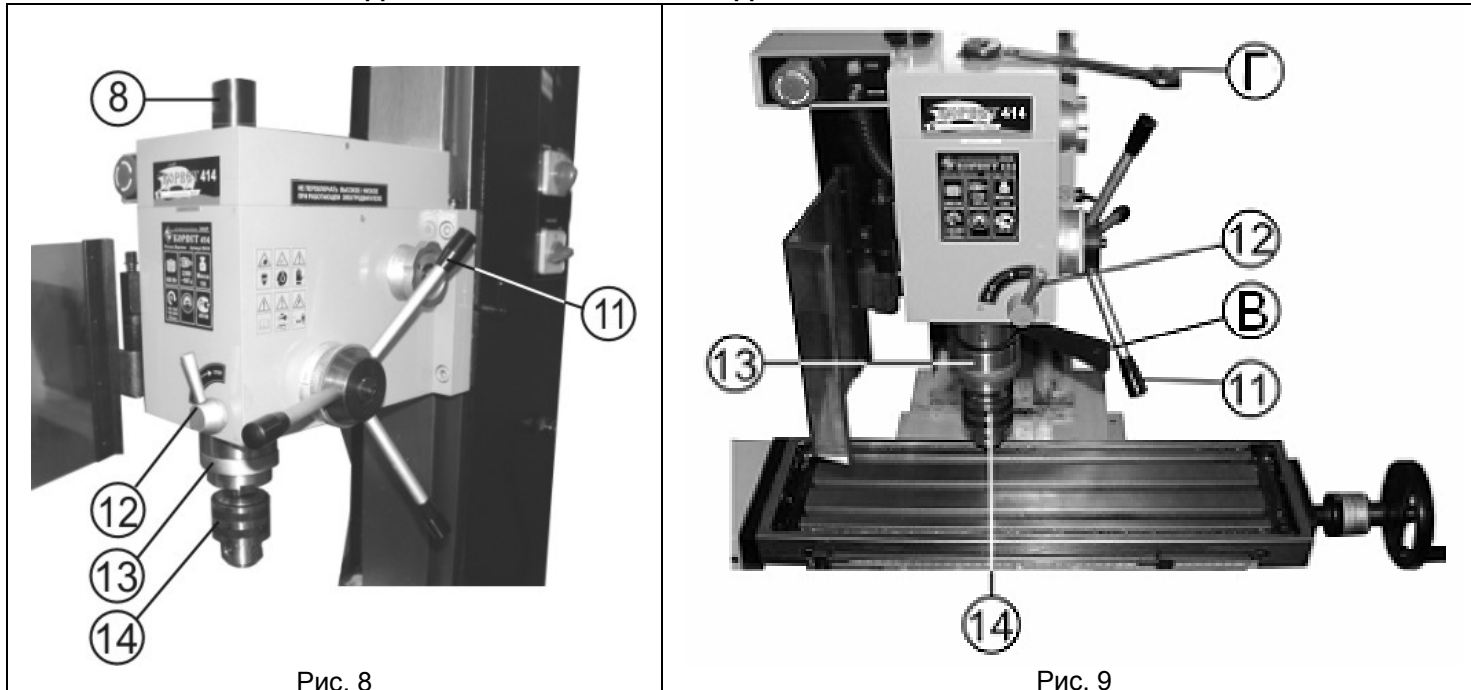


Рис. 8

Рис. 9

11.1. Установка фрезы, сверлильного или цангового патрона (Рис. 8, 9)

11.1.1. Рычагом подачи шпинделя (11) опустите шпиндель (13) так, чтобы открылось отверстие шпинделя, как показано на Рис. 8. Рычагом (12) зафиксируйте положение шпинделя. В отверстие вставьте клин (С), снимите защитный колпак (8); рожковым ключом (D), придерживая сверлильный патрон (14), открутите (против часовой стрелки) крепёжную шпильку на 1,5 -2 оборота. Лёгким ударом пластикового или деревянного молотка по гайке, выведите конус хвостовика сверлильного патрона (14) из зацепления с ответной частью шпинделя. Придерживая сверлильный патрон (14), выкрутите крепёжную шпильку, извлеките сверлильный патрон (14).

11.1.2. В посадочное гнездо шпинделя (13) вставьте конусный хвостовик цангового патрона или фрезы, закрутите (по часовой стрелке) крепёжную шпильку, установите защитный колпак (8), извлеките клин (С).

Наименование	Артикул
Тиски съёмные	23471
Тиски поворотные	23472
Поворотный стол Ø100 мм	23414
Делительная головка	23420
Упорная бабка	23405
Цанговый патрон с набором цанг и ключом	23432
Тиски угловые	23473
Цанга Ø4	23433
Цанга Ø6	23434
Цанга Ø8	23435
Цанга Ø10	23436
Цанга Ø12	23437
Цанга Ø14	23438
Цанга Ø16	23439
Комплект цанг	23431
2-х перьевая концевая фреза Ø4	23451
2-х перьевая концевая фреза Ø6	23452
2-х перьевая концевая фреза Ø8	23453
2-х перьевая концевая фреза Ø10	23454
2-х перьевая концевая фреза Ø12	23455
2-х перьевая концевая фреза Ø14	23456
2-х перьевая концевая фреза Ø16	23457
Набор концевых фрез Ø4 -16	23450