



ООО «ЭНКОР-Инструмент-Воронеж»

РУЧНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ФРЕЗЕРНАЯ МАШИНА

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Россия Воронеж ■ www.enkor.ru ■ Артикул 50267

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Ручная электрическая фрезерная машина ФМЭ-2000/12Э, далее машина, фрезер. Конструкция обеспечивает полное перемещение шпинделя (глубину фрезерования) при установке и закреплении фрезера на фрезерном столе. Фрезер предназначен для обработки заготовок из древесины (прорезание пазов и шипов, снятие фасок, протачивание канавок и т.д.) с использованием оснастки, конструктивно совместимой с фрезерной машиной и предназначенной для выполнения вышеперечисленных работ.

1.2. Данная ручная электрическая машина является технически сложным товаром, предназначенным для бытового и промышленного применения

1.3. Фрезерная машина рассчитана для работы от однофазной сети переменного тока напряжением 220В и частотой 50 Гц.

1.4. Машина предназначена для эксплуатации и хранения в следующих условиях:

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

1.5. Приобретая машину, проверьте ее работоспособность и комплектность. Обязательно требуйте от продавца заполнения гарантийного талона инструмента, дающего право на бесплатное устранение заводских дефектов в период гарантийного срока. В этом документе продавцом указывается серийный номер, дата продажи инструмента, ставится штамп магазина и разборчивая подпись или штамп продавца.

ВНИМАНИЕ! После продажи фрезерной машины претензии по некомплектности не принимаются.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Основные параметры фрезерной машины приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение, В	220±10%
Частота тока, Гц	50
Род тока	переменный, однофазный
Номинальная потребляемая мощность, Вт	2000
Число оборотов на холостом ходу, об/мин	10200 - 24500
Максимальный ход опорного фланца, мм	60
Максимальный диаметр фрезы, мм	60
Зажим цангового патрона, мм	8 и 12
Масса нетто, кг	5,3
Артикул	50267

2.2. Шумовые и вибрационные характеристики указаны в таблице 2.

Таблица 2.

Шумовые и вибрационные характеристики ФМЭ-2000/12Э	
Уровень шума от электроинструмента	
Уровень звукового давления, дБ(А)	94
Уровень звуковой мощности, дБ(А)	105
Недоверенность, дБ(А)	3
Значение вибрационной характеристики	
Полное среднеквадратичное значение скорректированного виброускорения на рукоятках, м/с ²	4,1
Неопределенность, м/с ²	1,5

14. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

КОРЕШОК № 2

На гарантийный ремонт фрезерной машины
ФМЭ-2000/12Э

зав. №
изъята «.....»20....года
Ремонт произвел/...../

----- линия отреза -----

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

ООО «ЭНКОР – Инструмент – Воронеж»,
Россия, 394026, г. Воронеж,
ул. Текстильщиков, дом 2д, кабинет 17.

ТАЛОН № 2

На гарантийный ремонт фрезерной машины
ФМЭ-2000/12Э

зав. №
Продана
наименование торгового или штампа

Дата «.....»20....года
подпись продавца

Владелец: адрес, телефон
.....
.....

Выполнены работы по устранению дефекта
.....
.....
.....

Дата «.....»20....года
подпись механика

Владелец
личная подпись

Утверждаю
руководитель ремонтного предприятия
наименование ремонтного предприятия или его штамп

Дата «.....»20....года
личная подпись

Место для заметок

КОРЕШОК № 1

На гарантийный ремонт фрезерной машины
ФМЭ-2000/12Э

зав. №
изъята «.....»20....года
Ремонт произвел/...../

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

ООО «ЭНКОР – Инструмент – Воронеж»,
Россия, 394026, г. Воронеж,
ул. Текстильщиков, дом 2д, кабинет 17.

ТАЛОН № 1

На гарантийный ремонт фрезерной машины
ФМЭ-2000/12Э

зав. №
Продана
наименование торгового или штампа

Дата «.....»20....года
подпись продавца

Владелец: адрес, телефон
.....
.....

Выполнены работы по устранению дефекта
.....
.....
.....

Дата «.....»20....года
подпись механика

Владелец
личная подпись

Утверждаю
руководитель ремонтного предприятия
наименование ремонтного предприятия или его штамп

Дата «.....»20....года
личная подпись

Место для заметок

РЕКОМЕНДАЦИИ ПОТРЕБИТЕЛЮ:

Во всех случаях нарушения нормальной работы машины, 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, 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 последствиях 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, рекомендованными изготовителем.

Данные правила покупателя понятны. Покупатель обязуется ознакомиться с этими правилами лиц, которые будут непосредственно эксплуатировать приобретенную машину.

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

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

Машина 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 не имею.

С условиями гарантийного обслуживания ознакомлен и согласен.

Подпись владельца: _____

Сервисный центр тел./ факс (473), 2619-635; <http://sc.enkor24.ru>; E-mail: sc@enkor.ru

Изготовитель: ШАНХАЙ ДЖОЕ ИМПОРТ ЭНД ЭКСПОРТ КО., ЛТД. Офис 339, № 551 ЛАО-ШАНУЧУН, ПУДОНГ, ШАНХАЙ, КНР

Импортер: ООО «ЭНКОР-Инструмент-Воронеж»: 394026, Воронеж, ул. Текстильщиков, дом 2д, каб.17.Тел./факс: (473) 239-03-33, E-mail: opt@enkor.ru

Уважаемый покупатель! Дата изготовления вашего инструмента закодирована в серийном номере 19 02 00001. Первые две цифры – год (2019). Вторые две цифры – месяц (февраль). Остальные цифры – заводской порядковый номер инструмента.

13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ

Машина ручная электрическая фрезерная модели ФМЭ-2000/12Э соответствует требованиям технических регламентов таможенного союза: ТР ТС 004/2011; ТР ТС 010/2011; ТР ТС 020/2011, ТР ЕАЭС 037/2016, обеспечивающим безопасность жизни, здоровья потребителей и охрану окружающей среды и признана годной к эксплуатации.

Полную информацию о сертификате или декларации соответствия или копию сертификата или декларации на товар (если товар подлежит обязательной сертификации или декларированию) покупатель всегда может получить у непосредственного продавца, а также на официальном сайте Росаккредитации <https://fsa.gov.ru>

2.3. По электробезопасности фрезерная машина модели ФМЭ-2000/12Э соответствует II классу защиты от поражения электрическим током.

В связи постоянным совершенствованием конструкции и технических характеристик инструмента ООО «ЭНКОР-Инструмент-Воронеж» оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и комплектацию данного изделия.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. Комплектность машины представлена на рисунке 1.

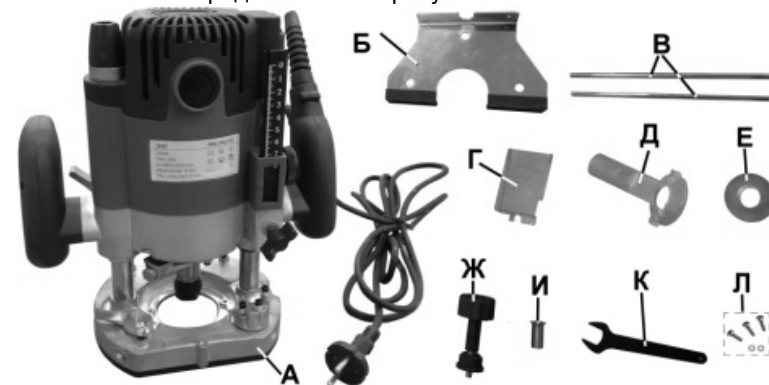


Рис.1.

Наименование	Кол-во	Наименование	Кол-во
А. Фрезерная машина	1 шт.	Ж. Ручка дополнительная	1 шт.
Б. Упор параллельный	1 шт.	И. Втулка диаметром 8 мм	1 шт.
В. Штанга параллельного упора	1 шт.	К. Ключ рожковый	1 шт.
Г. Экран защитный	1 шт.	Л. Винты крепления (комплект)	1 шт.
Д. Пылеотвод	1 шт.	Руководство по эксплуатации	1 экз.
Е. Кольцо копирувальное	1 шт.	Картонная коробка	1 шт.

4. ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. Общие указания по обеспечению безопасности при работе с ручной электрической машиной (электроинструментом).

4.1.1. Ознакомьтесь с устройством, назначением и возможностями вашей машины. Не подключайте машину к сети питания до тех пор, пока внимательно не ознакомитесь с изложенными в «Руководстве» рекомендациями и не изучите все пункты настройки и регулировки.

4.1.2. К работе допускаются подготовленные и имеющие опыт работы с ручными электрическими машинами операторы не моложе 18 лет.

4.1.3. Дети, посторонние лица и животные должны находиться на безопасном расстоянии от рабочего места. Запирайте рабочее помещение на замок. Инструмент 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 инструмента лицом, отвечающим за их безопасность. Необходимо осуществлять надзор за детьми с целью недопущения их игр с инструментом.

4.1.4. Перед первым включением обратите внимание на правильность сборки и надежность крепления узлов, механизмов и защитных устройств машины.

4.1.5. После запуска машины убедитесь в её работоспособности, дайте ей поработать не менее одной минуты на холостом ходу. Если в это время вы услышите посторонний шум или почувствуете сильную вибрацию, выключите её и установите причину этого явления. Не включайте машину до выявления и устранения причины неисправности.

4.1.6. Запрещается работа с машиной в помещениях с относительной влажностью воздуха более 80%. Позаботьтесь о хорошем освещении рабочего места и свободе передвижения.

4.1.7. Не используйте машину вблизи легковоспламеняющихся жидкостей или газов. Не допускайте использование машины в помещениях со скользким полом, например, засыпанном опилками или натертом воском.

4.1.8. Содержите рабочее место в чистоте, не допускайте загромождения посторонними предметами. Выработайте в себе привычку: прежде чем приступить к работе, уберите все используемые при настройке и разметке инструменты с рабочего места и с заготовки.

4.1.9. Используйте машину только по назначению. Не допускается самостоятельное проведение модификаций машины, а также использование её для работ, на которые она не рассчитана. Оберегайте машину от ударов и резких нагрузок.

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. Одевайтесь правильно. При работе электрической машиной не надевайте излишне свободную одежду, перчатки, галстуки, украшения и уберите длинные волосы под головной убор, так как они могут попасть в подвижные детали машины. Всегда работайте в нескользящей обуви.

4.1.12. При отсутствии на рабочем месте эффективных систем пылеудаления рекомендуется использовать индивидуальные средства защиты дыхательных путей (респиратор), поскольку мелкие частицы при обработке некоторых материалов могут вызывать аллергические осложнения.

4.1.13. Не работайте машиной, если принимаете лекарства или находитесь в состоянии алкогольного или наркотического опьянения, а также в болезненном или утомленном состоянии.

4.1.14. Во время работы не отвлекайтесь, всегда сохраняйте устойчивую рабочую позу и равновесие. Следите за правильным положением рук, ног и тела.

4.1.15. Контролируйте исправность деталей машины, правильность и надёжность закрепления рабочего инструмента под планируемые операции. Любая неисправная деталь должна немедленно ремонтироваться или заменяться.

4.1.16. Не перегружайте машину. Ваша работа будет выполнена лучше и закончится быстрее, если вы будете выполнять её так, чтобы машина не перегружалась.

4.1.17. Осторожно обращайтесь и 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.

4.1.18. Содержите машину в чистоте, в исправном состоянии, правильно её обслуживайте.

4.1.19. Если вам что-то показалось ненормальным в работе машины, немедленно прекратите её эксплуатацию.

4.1.20. Запрещается эксплуатация машины с любыми неисправностями переключателей режимов работы и кнопки пуска.

4.1.21. Перед началом любых работ по настройке или техническому обслуживанию машины отсоедините вилку от питающей розетки.

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

Гарантийные обязательства не распространяются на следующие случаи:

- отсутствие, повреждение или изменение заводского номера на машине или в гарантийном талоне, или их несоответствие;
 - несоблюдение пользователем предписаний руководства по эксплуатации, ненадлежащее хранение и обслуживание, использование машины не по назначению;
 - эксплуатация машины 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 инородных тел; например: песка, камней, материалов и веществ, не являющихся отходами, сопровождающими применение машины по назначению;
 - повреждения и поломки вследствие эксплуатации машины без надлежащих средств пылеудаления, предписанных производителем в руководстве по эксплуатации;
 - неисправности, возникшие вследствие перегрузки или заклинивание двигателя, повлекшие выход из строя сопряженных или последовательных деталей, например: ротора и статора (одновременный выход из строя ротора и статора, обеих обмоток 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;
 - 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 (насадок, пил, ножей, цепей, звездочек, пильных и отрезных дисков, шлифовальных лент, сверл, элементов их крепления, патронов сверлильных и ключей к ним, цанг, подошв машин, болтов, гаек и фланцев крепления, шлангов, фильтров, упаковок, кейсов и т.д.);
 - обслуживание машины в условиях неавторизованного сервисного центра, очевидные попытки вскрытия и самостоятельного ремонта (повреждены шлицы крепежных элементов, промывки, 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, проведение регламентных работ, регулировок, указанных в руководстве по эксплуатации, диагностика не относятся к гарантийным обязательствам и оплачиваются согласно действующим расценкам сервисного центра;
- Эксплуатация машины 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, которая могла быть выявлена при продаже. Претензии от третьих лиц не принимаются.
- Срок гарантии продлевается на время нахождения машины в гарантийном ремонте.

Неисправность	Вероятная причина	Действия по устранению
5. Двигатель перегревается.	Загрязнены окна охлаждения электродвигателя.	Прочистите окна охлаждения электродвигателя.
	Электродвигатель перегружен.	Снимите нагрузку и в течение 2-3 минут обеспечьте работу инструмента на холостом ходу при максимальных оборотах.
	Неисправен ротор.	Обратитесь в специализированный сервисный центр для ремонта.
6. Двигатель не развивает полную скорость и не работает на полную мощность.	Низкое напряжение в сети питания.	Проверьте напряжение в сети.
	Сгорела обмотка или обрыв в обмотке.	Обратитесь в специализированный сервисный центр для ремонта.
	Слишком длинный удлинительный шнур.	Замените шнур на более короткий, убедившись, что он отвечает требованиям п.5.2.5.

12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Производитель гарантирует надёжную работу ручных электрических машин при соблюдении условий хранения, правильности монтажа, использования по назначению, соблюдении правил эксплуатации и обслуживания, указанных в руководстве по эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации ручных электрических машин составляет 24 месяца с даты продажи через розничную сеть.

Назначенный срок службы ручных электрических машин – 3 года.

ООО «ЭНКОР-Инструмент-Воронеж» в гарантийный период предоставляет право на выполнение бесплатного ремонта по устранению любых заводских дефектов ручных электрических машин 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 неавторизованном сервисном центре;
- если причиной поломки стала эксплуатация машины не по назначению.

В течение гарантийного срока владелец имеет право на бесплатное устранение неисправностей, которые явились следствием производственных дефектов. Техническое обслуживание изделия на предмет установления гарантийного случая производится только в авторизованных сервисных центрах, перечисленных 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 предоставляется в ремонт в чистом виде, только в полной комплектации, включая рабочий и режущий инструмент. Заменяемые по гарантии детали переходят в собственность мастерской.

4.1.23. Не оставляйте машину без присмотра. Прежде чем покинуть рабочее место, упакуйте машину и положите на место хранения. Не оставляйте машину в сырых, не отапливаемых помещениях.

4.1.24. Храните руководство по эксплуатации в надёжном месте.

4.2. Дополнительные указания по безопасности при работе с ручной электрической фрезерной машиной

4.2.1. К работе с ручной электрической фрезерной машиной допускаются подготовленные и имеющие опыт работы лица. Приступая к выполнению любой операции, необходимо изучить руководство по эксплуатации, устройство машины, назначение каждого органа управления машиной. Перед выполнением намеченной операции изучите методы и режимы предполагаемой обработки, получите информацию в соответствующих учебных пособиях или у квалифицированного специалиста.

4.2.2. Не включайте машину с установленным ключом, незатянутой гайкой крепления фрезы в цанговом зажиме. Обеспечивайте правильное положение и надёжное крепление фрезы. Не держите палец на кнопке пуска при замене фрезы и при перерывах между операциями. Используйте только соответствующие предполагаемой операции фрезы. Перед каждой установкой фрезы убедитесь в ее исправности и отсутствии любых дефектов (деформация, сколы, трещины, коррозия, следы жидкостей и масел и др.).

4.2.3. Не включайте и не выключайте машину при не отведённой фрезы от заготовки.

4.2.4. Не пытайтесь остановить фрезу руками или какими-либо предметами.

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

4.2.6. Никогда не удерживайте обрабатываемую деталь руками. Деталь должна быть закреплена в тисках или струбцинами. Руки не должны находиться вблизи вращающейся фрезы.

4.2.7. Не допускайте скопления обрезков и опилок на обрабатываемой заготовке.

4.2.8. Ограничьте себя от попадания опилок и обрезков. Обязательно используйте прозрачный лицевой защитный щиток.

4.2.9. Не допускайте попадания воды и смазочных материалов на машину, обрабатываемую заготовку фрезой.

4.2.10. Перед началом работы правильно обустройте рабочее место. Работайте в максимально удобной позе. Используйте подходящий и надёжный рабочий стол или верстак.

4.2.11. Не стойте сами и не позволяйте никому стоять в плоскости вращения фрезы.

4.2.12. Крепко удерживайте машину. Помните, что в момент включения и остановки машина может самопроизвольно перемещаться (эффект отдачи).

4.2.13. **Категорически запрещается** устанавливать на машину любые отрезные диски и шлифовальные, заточные круги или фрезы с диаметром хвостовика, отличающегося от технических характеристик вашей фрезерной машины – это может привести к тяжёлым травмам.

4.2.14. Применяйте фрезы, предназначенные только для материала и вида операции обрабатываемой заготовки, в соответствии с техническими характеристиками используемой машины. Не применяйте фрезы без знака соответствия требованиям регламентов. Никогда не используйте самодельные или переделанные фрезы.

4.2.15. **Категорически запрещается** обрабатывать заготовку с гвоздями, шурупами, камнями и другими инородными предметами.

4.2.16. Не обрабатывайте одновременно несколько заготовок.

4.2.17. Будьте особенно внимательны при обработке больших, очень маленьких или неудобных заготовок. Используйте опорные поверхности на всю длину заготовок, т. к. во время обработки заготовка может опрокинуться с рабочего стола. Не обрабатывайте заготовки, которые настолько малы, что вы не можете их надёжно закрепить.

4.2.18. При обработке заготовки, во избежание отдачи (отскока), необходимо следить за тем, чтобы обороты фрезы не снижались и её не зажимало в заготовке.

4.2.19. Запрещается использовать фрезы со сколами.

Внимание: будьте крайне внимательны при фрезеровании заготовок с наличием сучков т.к. часть сучка может выскочить и нанести травму. Всегда выбирайте заготовки для фрезерования без сучков.

ПОМНИТЕ: Ручная электрическая фрезерная машина является источником повышенной опасности. Настоятельно рекомендуем перед каждым выполнением определённого вида работы чётко знать (изучить, повторить, проконсультироваться) и во время работы строго выполнять правила безопасности, методы и технологию процесса. Чётко выполнять правила действующей электро и пожарной безопасности.

5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ МАШИНЫ К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ

5.1. Требования к сети электропитания

5.1.1. Машина подключается к сети с напряжением 220 В частотой 50 Гц.

5.1.2. Запрещается переделывать вилку шнура питания машины, если она не соответствует размеру вашей розетки и изменять длину шнура питания.

5.1.3. При повреждении шнура питания его должен заменить уполномоченный сервисный центр (услуга платная).

5.2. Особенности эксплуатации

ВНИМАНИЕ! Для исключения опасности повреждения двигателя регулярно очищайте машину и вентиляционные каналы корпуса от опилок и пыли. Таким образом обеспечивается беспрепятственное охлаждение двигателя. Не допускайте попадания внутрь корпуса машины посторонних предметов и жидкостей.

5.2.1. Если двигатель машины не запускается или внезапно останавливается при работе, сразу же отключите машину. Отсоедините вилку шнура питания машины от розетки электрической сети. Проверьте состояние электрической сети. Если сеть исправна, включите машину ещё раз. Если двигатель машины не работает, обратитесь в уполномоченный сервисный центр.

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

5.2.3. Не перегружайте машину. При выполнении работ, регламентированных данным «Руководством», не допускайте чрезмерного усилия подачи, вызывающего существенное падение оборотов электродвигателя. Невыполнение этого требования способно привести к перегрузке и выходу из строя электродвигателя машины. Не допускается эксплуатация машины с признаками кольцевого искрения на коллекторе электродвигателя.

5.2.4. Большинство проблем с двигателем вызвано ослаблением или плохими контактами в разъёмах, перегрузкой, пониженным напряжением (возможно, вследствие недостаточного сечения подводных проводов).

5.2.5. При большой длине и малом поперечном сечении подводных проводов на них происходит дополнительное падение напряжения, которое приводит к проблемам с двигателем. Поэтому для нормальной работы машины необходимо достаточное поперечное сечение подводных проводов. Рекомендованное поперечное сечение медного провода 1,5 мм² при общей длине не более 15 метров. При этом, не имеет значения, осуществляется подвод электроэнергии к машине через стационарные подводные провода, через удлинительный кабель или через комбинацию стационарных и удлинительных кабелей.

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

10.2.2. Не храните фрезер в легкодоступном месте и в пределах досягаемости детей.

10.2.3. Для транспортировки фрезера на дальние расстояния используйте заводскую или иную упаковку, исключающую повреждение машины и ее компонентов в процессе транспортировки.

10.3. Контроль и замена щеток

10.3.1. Регулярно производите контрольный осмотр щёток электродвигателя.

10.3.2. Отключите вилку шнура питания (3) от розетки электросети.

10.3.3. Отверткой (не входит в комплект поставки) выверните из корпуса электродвигателя крышку щеткодержателя (8) и извлеките щетку из щеткодержателя.

10.3.4. Измерьте щетку. Если остаток щетки менее 5мм, то щетку необходимо заменить новой.

10.3.5. Установите новый комплект щеток в обратной последовательности (10.3.3-10.3.4).

10.4. Критерии предельного состояния.

10.4.1. Критерием предельного состояния фрезера является состояние, при котором его дальнейшая эксплуатация недопустима или экономически нецелесообразна. Например, чрезмерный износ, коррозия, деформация, старение или разрушение узлов и деталей или их совокупность при невозможности их устранения в условиях авторизованных сервисных центров оригинальными деталями, или экономическая нецелесообразность проведения ремонта.

10.4.2. Критериями предельного состояния фрезера являются:

-глубокая коррозия и трещины на поверхностях несущих и корпусных деталей;
-чрезмерный износ или повреждение двигателя, или совокупность признаков.

10.5. Утилизация.

10.5.1. Фрезер и его комплектующие, вышедшие из строя и не подлежащие ремонту, необходимо сдать на специальные приемные пункты по утилизации. Не выбрасывайте вышедший из строя электроинструмент в бытовые отходы!

11. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 4.

Неисправность	Вероятная причина	Действия по устранению
1. Двигатель не включается.	Нет напряжения в сети питания.	Проверьте наличие напряжения в сети питания.
	Неисправен выключатель.	Обратитесь в специализированный сервисный центр для ремонта.
	Неисправен шнур питания.	
	Изношены щетки.	
2. Повышенное искрение щеток на коллекторе.	Изношены щетки.	Обратитесь в специализированный сервисный центр для ремонта.
	Загрязнен коллектор.	
	Неисправны обмотки ротора.	
3. Повышенная вибрация, шум.	Рабочий инструмент плохо закреплен.	Закрепите правильно рабочий инструмент.
	Неисправны подшипники ротора.	Обратитесь в специализированный сервисный центр для ремонта.
4. Появление дыма и запаха горелой изоляции.	Неисправность обмоток ротора или статора.	Обратитесь в специализированный сервисный центр для ремонта.

9.3.3. Произведите подготовительные настройки. Регулятором частоты вращения шпинделя (22) установите необходимые обороты режущего инструмента (фрезы).

ВНИМАНИЕ! Продолжительная работа машины на малых оборотах вращения с большой нагрузкой может вызвать перегрев и поломку электродвигателя. В случае чрезмерного нагрева электродвигателя или появления признаков плавления (горения) изоляции, снимите нагрузку и произведите охлаждение инструмента на холостом ходу при максимальной скорости вращения.

9.3.4. Подача производится вручную – усилием оператора. Подавайте фрезер с равномерной скоростью, крепко удерживая за две рукоятки (5 и 10). Любая остановка образует неровность или ступень на обрабатываемой поверхности заготовки.

9.3.5. Скоростной режим подачи и глубина фрезерной обработки при использовании определённых материалов заготовок и режущего инструмента подбирается по справочной литературе или опытным путём.

9.3.6. Перед выполнением любой фрезерной операции проверьте правильность настройки фрезера. Предварительно выполните намеченную операцию на обрезках подобного материала и произведите инструментальные измерения.

По необходимости проведите корректировку в настройках, только после желаемого результата приступайте к выполнению фрезерования заготовок.

9.3.7. Во время работ периодически (при выключенном фрезере) убирайте стружку.

9.3.8. При обработке смолистых заготовок периодически (при выключенном фрезере) очищайте поверхности от смолы керосином, после чего протрите насухо. Для уменьшения трения и налипания смолы, равномерности подачи заготовки поверхность подошвы натрите парафинсодержащим составом.

ВНИМАНИЕ! Не включайте и не выключайте фрезер при не отведённом режущем инструменте от заготовки.

9.4. Настройки и регулировки фрезера

9.4.1. Для установки вылета фрезы (глубины фрезерования) рычагом (25) ослабьте фиксированное положение. Ручным усилием или ручкой для регулировки глубины (7) установите требуемый вылет фрезы относительно подошвы (1). Положение зафиксируйте рычагом (25).

9.4.1. Для оперативной установки и внесения корректировки вылета фрезы используйте ограничитель глубины фрезерования и упор ограничителя глубины (17).

10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Внимание! Перед проведением любых работ по обслуживанию, регулировке или замены режущей оснастки машины отключите вилку шнура питания от розетки электрической сети.

Продолжительная эксплуатация фрезера с изношенным или повреждённым режущим инструментом (фрезой) приводит к снижению производительности работы и может стать причиной перегрузки двигателя. Замените режущий инструмент сразу, как только заметите, что он изношен или поврежден.

10.1. Общее обслуживание

10.1.1. По окончании работы демонтируйте фрезу из зажимной цанги.

10.1.2. Очистите фрезер от пыли грязи чистой ветошью. Не используйте для очистки пластиковых деталей растворители и нефтепродукты.

10.1.3. Очистите сменные принадлежности, оснастку.

10.1.4. Периодически проверяйте затяжку всех резьбовых соединений фрезера и, при необходимости, затягивайте все ослабленные соединения.

10.2. Хранение и транспортировка

10.2.1. Храните фрезер в сухом помещении, оградив от воздействия прямых солнечных лучей.

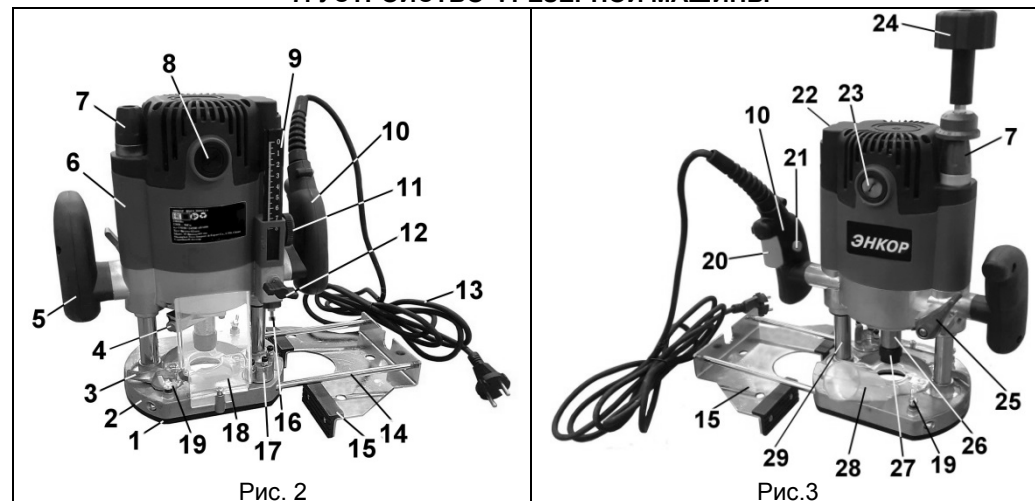
6. РАСПАКОВКА

6.1. Откройте коробку, извлеките фрезер и все комплектующие узлы и детали.

6.2. Проверьте комплектность согласно пункту 3.

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

7. УСТРОЙСТВО ФРЕЗЕРНОЙ МАШИНЫ



1. Накладка основания (подошва)	16. Винт ограничителя глубины
2. Основание	17. Упор ограничителя глубины
3. Рычаг фиксатора шпинделя	18. Экран защитный
4. Фиксатор шпинделя	19. Винт фиксации штанги параллельного упора
5. Рукоятка	20. Кнопка включения
6. Корпус электродвигателя	21. Фиксатор кнопки включения
7. Ручка для регулировки глубины	22. Регулятор частоты вращения шпинделя
8. Крышка щёткодержателя	23. Крышка щёткодержателя
9. Шкала глубины фрезерования	24. Ручка дополнительная
10. Рукоятка	25. Рычаг фиксатора
11. Ручка регулировки ограничителя глубины	26. Шпиндель
12. Винт фиксации ограничителя глубины	27. Гайка цангового зажима
13. Шнур питания	28. Пылеотвод
14. Штанга параллельного упора	29. Стойка
15. Упор параллельный	

Внимание! Перед проведением любых работ по сборке, обслуживанию, регулировке или замены режущей оснастки машины, отключите вилку шнура питания от розетки электрической сети.

8. СБОРКА

ВНИМАНИЕ! НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ МАШИНУ ДО ОКОНЧАНИЯ СБОРОЧНЫХ РАБОТ И ВСЕХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ ПРОВЕРОК И НАСТРОЕК**8.1. Сборка и установка параллельного упора, Рис.2 - 3.**

8.1.1. Как показано на рис.2;3, соберите параллельный упор (15), установите и закрепите тремя винтами фиксации (барашками) (19) штанги (14) параллельного упора (15).

8.2. Установка защитного экрана, Рис.2 - 3.

8.2.1. Как показано на рис.2, установите и винтом закрепите защитный экран (18).

8.3. Установка пылеотвода, Рис.2 - 3.

8.3.1. Для выполнения качественной обработки заготовки и нормальной работы вашего фрезера необходимо использовать систему принудительного пылеудаления (пылесос). Для присоединения шланга пылесоса к фрезеру используйте съёмный пылеотвод (28). С противоположной стороны защитного экрана (18) в посадочное место установите и закрепите пылеотвод (28).

8.4. Установка фрезы, Рис. 4.

8.4.1. Ослабьте рычаг фиксации (25), опустите фрезер в максимально нижнее положение, положение закрепите рычагом фиксации (25).

8.4.2. На гайку цангового зажима (27) установите рожковый ключ, рычагом фиксатора шпинделя (3) надавливайте на фиксатор шпинделя (4), при этом поворачивая ключом шпиндель – до характерного положения фиксации шпинделя (26). Удерживая рычаг фиксатора шпинделя (3), скрутите гайку цангового зажима (27) вместе с цангой. При необходимости в цангу (37) Ø12мм установите разрезную втулку (36) Ø8мм.

8.4.3. Хвостовик фрезы установите в цангу или втулку не менее 3/4 длины хвостовика (цилиндрической части) или метки на хвостовике фрезы. Удерживая рычаг фиксатора шпинделя (3), установите цангу в посадочное место и надёжно закрепите гайку цангового зажима (27).

Внимание! Никогда не затягивайте гайку (27) разрезной цанги без установленной фрезы, это может привести к поломке разрезной цанги. Диаметр хвостовика фрезы должен *точно* соответствовать диаметру установленной цанги или разрезной втулки.

Внимание! Фрезу устанавливайте только в снятый цанговый зажим (гайка и цанга), при установке фрезы только с ослабленной гайкой на шпинделе хвостовиком фрезы вы будете надавливать на конусную разрезную цангу, что может привести к проблеме с установкой или травмам.

8.5. Установка фрезера на фрезерный стол

8.5.1. Перед установкой фрезера на фрезерный стол (приобретается отдельно) необходимо изучить инструкции производителя фрезерного стола по правилам установки и закрепления фрезера.



Рис. 4

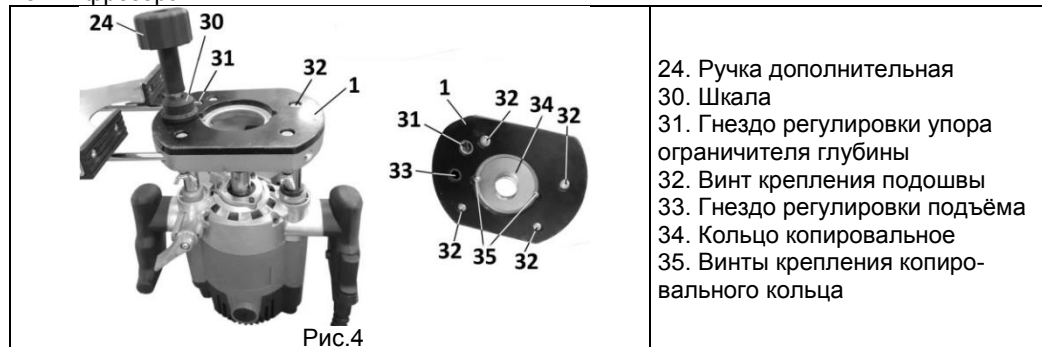


Рис.4

24. Ручка дополнительная
30. Шкала
31. Гнездо регулировки упора ограничителя глубины
32. Винт крепления подошвы
33. Гнездо регулировки подъёма
34. Кольцо копировальное
35. Винты крепления копировального кольца

8.5.2. В зависимости от конструкции фрезерного стола рекомендуем закреплять фрезер через резьбовые отверстия (32) для крепления подошвы фрезера.

8.5.3. Регулировка вылета фрезы и регулировка упора ограничителя глубины (17) производится установкой дополнительной ручки (24) в соответствующие гнезда (31 и 33) через заранее изготовленные отверстия на рабочей поверхности фрезерного стола.

8.6. Установка копировального кольца

8.6.1. При необходимости, установите и закрепите копировальное кольцо (34), как показано на рис. 4.

9. ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

9.1. Подготовка к работе

9.1.1. Для фрезерных работ подбирайте однородные заготовки, производите разметку заготовки таким образом, чтобы в зону фрезерования не попадали сучки и т.п. Убедитесь в правильности настройки состругиваемого слоя и направлении вращения фрезы.

9.1.2. Проверьте равномерность прилегания и надёжность закрепления заготовки к рабочему столу (верстаку).

9.1.3. При выполнении фрезерной операции с применением параллельного упора (15) проверьте правильность его настройки, надёжность закрепления и отсутствие на обрабатываемой заготовке любых препятствий.

9.1.4. При обработке заготовок длиной более поверхности рабочего стола (верстака) используйте роликовые опоры.

9.1.5. Не допускается фрезерование на максимальных режимах подачи и глубины строгания. Выполняйте обработку заготовки за несколько приёмов, что повысит качество обработки и обеспечит нормальную работу фрезерной машины и режущего инструмента.

Помните, чем больше ширина строгания или диаметр фрезы, тем меньше должна быть скорость подачи и глубина строгания.

Помните, что усилие резания заготовки из дуба в 2 раза, а берёзы - в 1,5 раза больше чем у сосны.

9.2. Включение (Рис. 2;3)

ВНИМАНИЕ! Перед пробным включением убедитесь, что все узлы и механизмы надёжно закреплены, ничто не мешает вращению шпинделя и фрезы и на рабочем месте нет посторонних предметов.

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

9.2.2. Включение фрезера производится нажатием на кнопку (20). Скорость шпинделя постепенно повысится до максимальных оборотов.

9.2.3. Фрезер должен поработать не менее минуты. Убедитесь, что все элементы надёжно закреплены и работают равномерно и правильно.

9.2.4. Для выключения фрезера отпустите кнопку (20), вилку шнура питания отключите от питающей розетки.

9.3. Фрезерование (Рис. 2)

9.3.1. К работе с фрезером допускаются подготовленные и имеющие опыт работы с фрезерными деревообрабатывающими станками лица. Приступая к выполнению фрезерной операции, необходимо изучить руководство по эксплуатации и устройство фрезера, чётко знать назначение каждого органа управления станком.

9.3.2. Перед выполнением намеченной фрезерной операции необходимо изучить методы и режимы предполагаемой обработки. Получите информацию в соответствующих учебных пособиях или у квалифицированного специалиста.