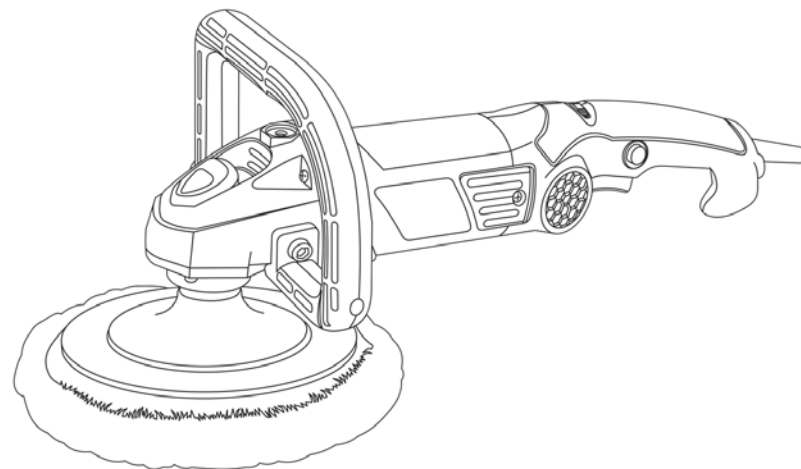




ООО «ЭНКОР-Инструмент-Воронеж»

РУЧНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОЛИРОВАЛЬНАЯ УГЛОВАЯ МАШИНА

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Россия Воронеж ■ www.enkor.ru ■ Артикул 50191

КОРЕШОК № 2 На гарантийный ремонт МПЭ-1200/180Э зав. № изъята «.....»20....года Ремонт произвел/...../	КОРЕШОК № 1 На гарантийный ремонт МПЭ-1200/180Э зав. № зав. № изъята «.....»20....года Ремонт произвел/...../
----- линия отреза -----	
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН ООО «ЭНКОР - Инструмент - Воронеж», Россия, 394026, г. Воронеж, ул. Текстильщиков, дом 2д, кабинет 17.	ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН ООО «ЭНКОР - Инструмент - Воронеж», Россия, 394026, г. Воронеж, ул. Текстильщиков, дом 2д, кабинет 17.
ТАЛОН № 2 На гарантийный ремонт МПЭ-1200/180Э	ТАЛОН № 1 На гарантийный ремонт МПЭ-1200/180Э
зав. №	зав. №
Продана _____ наименование торго или штамп	Продана _____ наименование торго или штамп
Дата «.....»20....года _____ подпись продавца	Дата «.....»20....года _____ подпись продавца
Владелец: адрес, телефон	Владелец: адрес, телефон
Выполнены работы по устранению дефекта 	Выполнены работы по устранению дефекта
Дата «.....»20....года _____ подпись механика	Дата «.....»20....года _____ подпись механика
Владелец _____ личная подпись	Владелец _____ личная подпись
Утверждаю _____ руководитель ремонтного предприятия	Утверждаю _____ руководитель ремонтного предприятия
наименование ремонтного предприятия или его штамп	наименование ремонтного предприятия или его штамп
Дата «.....»20....года _____ личная подпись	Дата «.....»20....года _____ личная подпись
Место для заметок _____ _____ _____	Место для заметок _____ _____ _____

Изготовитель:
 ШАНХАЙ ДЖОЕ ИМПОРТ ЭНД ЭКСПОРТ КО., ЛТД.
 Оф. 339, д. 551 ЛАОШАНУЧУН, ПУДОНГ, ШАНХАЙ, КНР
 Импортер:
 ООО «ЭНКОР-Инструмент-Воронеж»:
 Россия, 394026, г. Воронеж, ул. Текстильщиков, дом 2д, кабинет 17.
 Тел./факс: (473) 239-03-33
 E-Mail: opt@enkor.ru

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ

Машина ручная электрическая полировальная угловая **МПЭ-1200/180Э** соответствует требованиям Технического регламента таможенного союза 010/2011 «О безопасности машин и оборудования», 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» обеспечивающим безопасность жизни, здоровья потребителей и охрану окружающей среды и признана годной к эксплуатации.

Сертификат соответствия № TC RU C-CN.AЯ60.B.00211,
 срок действия с 23.11.2017 г. по 25.07.2022 г.

Сертификат соответствия выдан:

Орган по сертификации продукции и услуг Частного Учреждения
 «Воронежский центр сертификации и мониторинга»
 394018. г. Воронеж, ул. Станкевича, 2А, телефон: (473) 259-77-93
 Аттестат рег. № RA.RU.10АЯ60 от 15.10.2015

Уважаемый покупатель!

Дата изготовления вашего инструмента закодирована в серийном номере.

17	01	00001
----	----	-------

Первые две цифры – год выпуска инструмента, в нашем примере это 2017 год.

Вторые две цифры – месяц года, в котором был изготовлен инструмент. В нашем примере это январь.

Остальные цифры – заводской порядковый номер инструмента.

Уважаемый покупатель!

Вы приобрели машину ручную электрическую полировальную угловую, изготовленную в КНР под контролем специалистов ООО «ЭНКОР-Инструмент-Воронеж». Перед началом эксплуатации внимательно и до конца прочтите настоящее «Руководство».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ
 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ
 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ
 4. ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ
 - 4.1. Общие инструкции по безопасности
 - 4.2. Указания мер безопасности для всех видов работ
 - 4.3. Дополнительные указания мер безопасности для всех видов работ. Отскок и соответствующие предупреждения
 - 4.4. Дополнительные указания мер безопасности для полировальных работ
 - 4.5. Дополнительные указания мер безопасности по эксплуатации ручных машин
 5. ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ
 - 5.1. Требования к сети электропитания
 - 5.2. Особенности эксплуатации
 6. УСТРОЙСТВО МАШИНЫ
 7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И РЕГУЛИРОВКА
 - 7.1. Установка дополнительной рукоятки
 - 7.2. Установка опорной тарелки
 8. ПОРЯДОК РАБОТЫ МАШИНОЙ
 - 8.1. Включение
 - 8.2. Установка частоты вращения шпинделя
 - 8.3. Полирование
 9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
 - 9.1. Общее обслуживание
 - 9.2. Хранение и транспортировка
 - 9.3. Критерии предельного состояния
 - 9.4. Утилизация
 10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ
 11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА
 12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ
- ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

⚠ВНИМАНИЕ! Ознакомьтесь со всеми указаниями мер безопасности и инструкциями. Несоблюдение указаний и инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и / или серьезным повреждениям.

Настоящее «Руководство» предназначено для изучения и правильной эксплуатации машины ручной электрической полировальной угловой модели **МПЭ-1200/180Э**.

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Машина ручная электрическая полировальная угловая **МПЭ-1200/180Э** (далее машина, инструмент) предназначена для полирования различных поверхностей с использованием оснастки, конструктивно совместимой с машиной и предназначенной для выполнения вышеперечисленных работ.

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

1.3. 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° С 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 дата продажи инструмента, ставится штамп магазина и разборчивая подпись или штамп продавца.

ВНИМАНИЕ. После продажи машины претензии по комплектности не принимаются.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Основные параметры машины приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра
Номинальное напряжение, В	220±10%
Частота тока, Гц	50
Род тока	переменный, однофазный
Номинальная потребляемая мощность, Вт	1200
Число оборотов шпинделя на холостом ходу, об/мин.	800 - 3200
Максимальный диаметр сменного инструмента, мм	180
Резьба шпинделя	M14
Плавная регулировка частоты вращения шпинделя	+
Масса (нетто), кг	3
Артикул	50191

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

2.2. По электробезопасности машина модели **МПЭ-1200/180Э** соответствует II классу защиты от поражения электрическим током.

2.3. Шумовые и вибрационные характеристики указаны в таблице 2.

действий третьих лиц или непреодолимой силы.

В частности, под нарушением правил использования, хранения и транспортировки подразумевается нарушение правил и условий эксплуатации и хранения ручной электрической машины, а также несоблюдения запретов, установленных настоящим «Руководством». Например, при попадании внутрь ручной электрической машины посторонних предметов, жидкостей, при механическом повреждении корпуса и шнура питания ручной электрической машины, при перегрузке или заклинивании двигателя (одновременный выход из строя ротора и статора, обеих обмоток статора) а также в других случаях возникновения недостатков, если такие недостатки стали следствием вышеуказанных нарушений.

2. Настоящие гарантийные обязательства не распространяются на следующие комплектующие и составные детали ручных электрических машин:

- дополнительные рукоятки и элементы их крепления; фланцы и гайки крепления оснастки; регулировочные ключи; пласти-

ковые кейсы; упаковочные картонные коробки.

- угольные щетки, сальники, резиновые уплотнения, шнуры питания (в случае повреждения изоляции подлежат обязательной замене без согласия владельца - услуга платная). Замена указанных комплектующих и составных частей ручных электрических машин осуществляется платно

3. Настоящие гарантийные обязательства не распространяются на оснастку (сменные принадлежности), входящие в комплектацию или устанавливаемые пользователем ручных электрических машин. Например, опорные тарелки, полировальные насадки, щётки и прочая сменная оснастка.

4. В гарантийном ремонте может быть отказано:

При отсутствии гарантийного талона. При нарушении пломб, наличии следов разборки на корпусе, шлицах винтов, болтов, гаек и прочих следов разборки, или попытки разборки ручной электрической машины.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПОТРЕБИТЕЛЮ:

Во всех случаях нарушения нормальной работы ручной электрической машины, например, падение оборотов, изменение шума, появление постороннего запаха, дыма, вибрации, стука, кольцевого искрения на коллекторе – прекратите работу и обратитесь в сервисный центр 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 электрических машин, 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

Таблица 4 (продолжение)

3. Повышенная вибрация, шум.	Рабочий инструмент плохо закреплен.	Закрепите правильно рабочий инструмент.
	Неисправны подшипники.	Обратитесь в специализированный сервисный центр для ремонта.
	Износ зубьев редуктора.	
4. Появление дыма и запаха горелой изоляции.	Неисправность обмоток ротора или статора.	Обратитесь в специализированный сервисный центр для ремонта.
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 максимальной частоте вращения шпинделя.
	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.

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

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

Гарантийный срок – 24 месяца с даты продажи через розничную торговую сеть. Назначенный срок службы – 3 года.

Гарантия распространяется только на производственные дефекты, выявленные в процессе эксплуатации ручной электрической машины в период гарантийного срока. Настоящая гарантия, в случае выявления недостатков товара, не связанных с нарушением правил использования, хранения или транспортировки товара, действий третьих лиц или непреодолимой силы, даёт право на безвозмездное устранение выявленных недостатков в течение уста-

новленного гарантийного срока.

В гарантийный ремонт принимается ручная электрическая машина при обязательном наличии правильно и полностью оформленного и заполненного гарантийного талона установленного образца на представленную для ремонта машину с штампом торговой организации и подписью покупателя.

Ручная электрическая машина в ремонт должна сдаваться чистой, в комплекте с принадлежностями.

1. Настоящие гарантийные обязательства не распространяются на следующие случаи:

На недостатки ручной электрической машины, если такие недостатки стали следствием нарушения правил использования, хранения или транспортировки товара,

Таблица 2

Шумовые и вибрационные характеристики МПЭ-1200/180Э	
Уровень шума от электроинструмента	
Уровень звукового давления, дБ(А)	82,8
Уровень звуковой мощности, дБ(А)	93,8
Недостоверность, дБ(А)	3
Значение вибрационной характеристики	
Полное среднеквадратичное значение скорректированного виброускорения на основной рукоятке, м/с ²	5,191
Полное среднеквадратичное значение скорректированного виброускорения на дополнительной рукоятке, м/с ²	5,140
Неопределенность, м/с ²	1,5

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. Комплектность машины указана в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Машина	1 шт.
Тарелка опорная	1 шт.
Рукоятка дополнительная	1 шт.
Болт крепления рукоятки	2 шт.
Насадка полировальная	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Картонная коробка	1 шт.

4. ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. Общие инструкции по безопасности при работе с ручными электрическими машинами.

⚠ ВНИМАНИЕ! Прочтите все указания мер безопасности и предупреждения, обозначенные знаком ⚠.

⚠ ВНИМАНИЕ! Прочтите все предупреждения и указания мер безопасности и все инструкции. Невыполнение предупреждений и инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и / или серьезным повреждениям.

Сохраните все предупреждения и инструкции, для того чтобы можно было обращаться к ним в дальнейшем.

Термин «электрическая машина» используется для обозначения вашей машины с электрическим приводом, работающим от сети (снабженного шнуром), или машины с электрическим приводом, работающим от аккумуляторных батарей

⚠ 4.1.1. Общие указания мер безопас-

ности электрических машин - Безопасность рабочего места

а) Содержите рабочее место в чистоте и обеспечьте его хорошее освещение. Если рабочее место загромождено или плохо освещено, это может привести к несчастным случаям;

б) не следует эксплуатировать электрические машины во взрывоопасной среде (например, в присутствии воспламеняющихся жидкостей, газов или пыли). Машины с электрическим приводом являются источником искр, которые могут привести к возгоранию пыли или паров;

с) не допускайте детей и посторонних лиц к электрической машине в процессе ее работы. Отвлечение внимания может привести к потере контроля.

⚠ 4.1.2. Общие указания мер безопасности электрических машин - Электрическая безопасность.

а) Штепсельные вилки электрических машин

должны подходить под розетки. Никогда не изменяйте конструкцию штепсельной вилки каким-либо образом. Не используйте каких-либо переходников для машин с заземляющим проводом. Использование неизмененных вилок и соответствующих розеток уменьшит риск поражения электрическим током;

b) **не допускайте контакта тела с заземленными поверхностями, такими как трубы, радиаторы, плиты и холодильники.** Существует повышенный риск поражения электрическим током, если ваше тело заземлено;

c) **не подвергайте электрическую машину воздействию дождя и не держите ее во влажных условиях.** Вода попавшая в электрическую машину, увеличивает риск поражения электрическим током;

d) **обращайтесь аккуратно со шнуром. Никогда не используйте шнур для переноса, перетаскивания электрической машины и вытаскивания вилки из розетки. Исключите воздействие на электрическую машину тепла, масла, острых кромок или движущихся частей.** Поврежденные или скрученные шнуры увеличивают риск поражения электрическим током;

e) **при эксплуатации электрической машины на открытом воздухе пользуйтесь удлинителем, пригодным для использования на открытом воздухе.** Применение шнура, предназначенного для использования на открытом воздухе, уменьшает риск поражения электрическим током;

f) **если нельзя избежать эксплуатации электрической машины во влажных условиях, используйте источник питания, снабженный устройством защитного отключения (УЗО).** Использование УЗО уменьшает риск поражения электрическим током.

4.1.3. Общие указания мер безопасности электрических машин - Личная безопасность

a) **Будьте бдительны, следите за своими действиями и руководствуйтесь здравым смыслом при эксплуатации электрических**

машин. **Не пользуйтесь электрическими машинами, если вы устали, находитесь под действием наркотических средств, алкоголя или лекарственных препаратов.** Кратковременная потеря концентрации внимания при эксплуатации электрических машин может привести к серьезным повреждениям;

b) **пользуйтесь средствами индивидуальной защиты. Обязательно носите средства защиты органов зрения.** Применение в соответствующих условиях средств защиты, таких как респиратор, нескользящая защитная обувь и каска или средства защиты органов слуха, снижает вероятность получения телесных повреждений;

c) **не допускайте случайного включения машин. Обеспечьте, чтобы выключатель находился в положении «Отключено» перед подсоединением к сети и / или к аккумуляторной батарее и при подъеме и переносе электрической машины.** Если при переносе электрической машины палец находится на выключателе или происходит подключение к сети электрической машины, у которой выключатель находится в положении «Включено», это может привести к несчастному случаю;

d) **перед включением электрической машины удалите все регулировочные или гаечные ключи.** Ключ, оставленный во вращающейся части электрической машины, может привести к травмированию оператора;

e) **при работе не пытайтесь дотянуться до чего-либо, всегда сохраняйте устойчивое положение.** Это позволит обеспечить наилучший контроль над электрической машиной в экстремальных ситуациях;

f) **одевайтесь надлежащим образом. Не носите свободной одежды или ювелирных изделий. Не приближайте свои волосы, одежду и перчатки к движущимся частям электрической машины.** Свободная одежда, ювелирные изделия и длинные волосы могут попасть в движущиеся части;

g) **если предусмотрены средства для**

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Продолжительная эксплуатация машины с изношенной или поврежденной оснасткой приводит к снижению производительности работы и может стать причиной перегрузки двигателя. Замените оснастку на новую сразу, как только заметите, что она изношена или повреждена.

9.1. Общее обслуживание.

9.1.1. По окончании работы демонтируйте полировальную оснастку и опорную тарелку с шпинделя машины.

9.1.2. Очистите инструмент от пыли и грязи чистой ветошью. Не используйте для очистки пластиковых деталей машины растворители и нефтепродукты.

9.1.3. Очистите сменные принадлежности, оснастку.

9.1.4. Периодически проверяйте затяжку всех резьбовых соединений инструмента и, при необходимости, затягивайте все ослабленные соединения.

9.2. Хранение и транспортировка.

9.2.1. Храните машину в сухом помещении, оградив от воздействия прямых солнечных лучей.

9.2.2. Не храните инструмент в легкодоступном месте и в пределах досягаемости детей.

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

9.3. Критерии предельного состояния.

9.3.1. Критериями предельного состояния машины являются состояния, при которых ее 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.

9.3.2. Критериями предельного состояния машины являются:

-глубокая коррозия и трещины на поверхностях несущих и корпусных деталей;

-чрезмерный износ или повреждение двигателя и механизма редуктора или совокупность признаков;

9.4. Утилизация.

9.4.1. Машину и ее 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!

10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

10.1. Возможные неисправности и методы их устранения указаны в таблице 4.

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.	
2. Повышенное искрение щеток на коллекторе.	Изношены щетки.	Обратитесь в специализированный сервисный центр для ремонта.
	Загрязнен коллектор.	
	Неисправны обмотки ротора.	

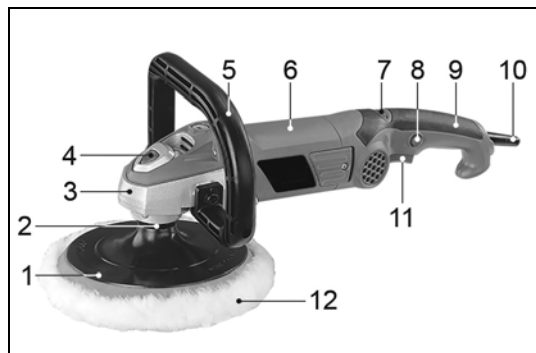


Рис. 1.

7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И РЕГУЛИРОВКА

Внимание! Перед проведением любых работ по регулировке или замене оснастки машины отключите вилку сетевого шнура питания машины от розетки электрической сети.

7.1 Установка дополнительной рукоятки.

7.1.1. Установите дополнительную рукоятку (5) и закрепите ее на корпусе редуктора (3) болтами из комплекта поставки.

7.1.2. Переместите дополнительную рукоятку (5) в положение, обеспечивающее наиболее удобное удержание инструмента, и затяните болты.

7.2. Установка опорной тарелки.

7.2.1. Зафиксируйте шпindel (2) от проворачивания, нажав кнопку (4) блокировки шпинделя.

7.2.2. Навинтите опорную тарелку (1) на шпindel (2) машины.

7.2.3. При необходимости, удерживая кнопку (4), затяните опорную тарелку (1) на шпинделе машины (2) при помощи ключа.

8. ПОРЯДОК РАБОТЫ МАШИНОЙ

8.1. Включение.

8.1.1. Подготовьте вашу машину согласно разделу 7.

8.1.2. Подключите вилку шнура питания (10) к розетке электрической сети.

8.1.3. Возьмите машину за рукоятки (5) и (9), затем нажмите клавишу выключателя (11). При необходимости зафиксируйте выключатель (11) кнопкой фиксации (8).

8.1.4. Для выключения машины отпустите клавишу выключателя (11).

8.2. Установка частоты вращения шпинделя.

8.2.1. Включите машину согласно п.8.1.

8.2.2. Дождитесь пока шпindel (2) с за-

крепленной на нем тарелкой (1) достигнет максимальной частоты вращения.

8.2.3. Вращением колёсика регулятора частоты вращения (7) установите необходимую для предполагаемой операции частоту вращения шпинделя (2).

8.3. Полирование.

8.3.1. Включите машину согласно п.8.1.

8.3.2. Установите частоту вращения шпинделя (2), соответствующую предполагаемой операции.

8.3.3. Приведите опорную тарелку (1) с установленной на ней полировальной насадкой (12) в контакт с обрабатываемой заготовкой.

Примечание: Для достижения максимальной производительности труда и получения отличных результатов очень важно выбрать полировальную оснастку, наиболее подходящую к типу поверхности обрабатываемой заготовки.

подсоединения к оборудованию для отсоса и сбора пыли, обеспечьте их надлежащее присоединение и эксплуатацию. Сбор пыли может уменьшить опасности, связанные с пылью.

h) не допускайте излишней самоуверенности, возникающей при частом пользовании машинами. Самоуверенность вызывает небрежное отношение к соблюдению принципов безопасности и даже их игнорирование. Любая небрежность при работе с машиной может привести к тяжелому телесному повреждению за долю секунды.

⚠ 4.1.4. Общие указания мер безопасности электрических машин - Эксплуатация и уход за электрической машиной

a) Не перегружайте электрическую машину. Используйте электрическую машину соответствующего назначения для выполнения необходимой вам работы. Лучше и безопаснее выполнять с помощью электрической машины ту работу, на которую она рассчитана;

b) не используйте электрическую машину, если ее выключатель неисправен (не включает или не выключает). Любая электрическая машина, которая не может управляться с помощью выключателя, представляет опасность и подлежит ремонту;

c) отсоедините вилку от источника питания и / или аккумуляторную батарею от электрической машины перед выполнением каких-либо регулировок, заменой принадлежностей или помещением ее на хранение. Подобные превентивные меры безопасности уменьшают риск случайного включения электрической машины;

d) храните неработающую электрическую машину в месте, недоступном для детей, и не разрешайте лицам, не знакомым с электрической машиной или настоящей инструкцией, пользоваться электрической машиной. Электрические машины представляют опасность в руках

неквалифицированных пользователей;

e) обеспечьте техническое обслуживание электрических машин. Проверьте электрическую машину на предмет правильности соединения и закрепления движущихся частей, поломки деталей и иных несоответствий, которые могут повлиять на работу. В случае неисправности отремонтируйте электрическую машину перед использованием. Часто несчастные случаи происходят из-за плохого обслуживания электрической машины;

f) храните режущие инструменты в заточенном и чистом состоянии. Режущие инструменты с острыми кромками, обслуживаемые надлежащим образом, реже заклинивают, ими легче управлять;

g) используйте электрические машины, приспособления, инструмент и пр. в соответствии с настоящей инструкцией с учетом условий и характера выполняемой работы. Использование электрической машины для выполнения операций, на которые она не рассчитана, может создать опасную ситуацию.

h) содержите рукоятки и поверхности захвата в чистоте, не допуская наличия на них масла или смазки. Скользкие рукоятки и поверхности захвата не обеспечивают безопасного обращения с электрической машиной и безопасного управления ею в неожиданных ситуациях.

⚠ 4.1.5. Общие указания мер безопасности электрических машин - Обслуживание

a) Ваша электрическая машина должна обслуживаться квалифицированным персоналом, использующим только оригинальные запасные части. Это обеспечит безопасность электрической машины.

4.2. Указания мер безопасности для всех видов работ.

a) данная ручная машина предназначена для применения в качестве дисковой шлифовальной, зачистной и отрезной машины. Ознакомьтесь со всеми пре-

дупреждениями по безопасности, инструкциями, иллюстрациями и техническими характеристиками, представленными с данной ручной машиной. Невыполнение всех приведенных ниже указаний может привести к поражению электрическим током, пожару и (или) тяжелому телесному повреждению;

b) **не производите данной ручной машиной такие работы, как шлифование шкуркой и полирование.** Производство работ, для которых ручная машина не предназначена, может создавать опасность и вызвать телесные повреждения.

c) **не пользуйтесь рабочим инструментом и другими вспомогательными устройствами, которые не предназначены специально для этой машины и не рекомендованы изготовителем машины.** Одна только возможность их крепления к данной ручной машине не обеспечивает ее безопасную работу;

d) **номинальная частота рабочего инструмента, указанная на нем, должна быть не меньше максимальной частоты указанной на машине.** При работе рабочим инструментом, вращающимся со скоростью большей, чем его номинальная частота вращения, может произойти его разрыв и разлет обломков;

e) **наружный диаметр и толщина рабочего инструмента должны соответствовать функциональным возможностям машины.** Несоразмерные рабочие инструменты не могут быть в достаточной мере ограждены и при работе могут приводить к потере управления машиной;

f) **размер посадочного отверстия оправок шлифовальных кругов, фланцев, тарельчатых шлифовальных дисков и иных вспомогательных устройств должен обеспечивать плотную, без зазоров, посадку на шпинделе ручной машины.** Рабочий инструмент и устройства с посадочными отверстиями, установленные на шпинделе машины с зазором, будут несбалансированными, вызывать повышенную вибрацию и приводить к потере управления машиной при работе;

g) **не применяйте поврежденный рабочий инструмент.** Перед каждым использованием осматривайте рабочий инструмент, например шлифовальные круги, на предмет наличия сколов и трещин; тарельчатые шлифовальные диски – на наличие трещин, разрывов или чрезмерного износа; проволочную щетку – на предмет не закрепленных или надломанных проволок. После падения ручной машины или рабочего инструмента проведите осмотр на наличие повреждений или установите новый рабочий инструмент. После осмотра и монтажа рабочего инструмента оператор и все находящиеся вблизи лица должны занять положение за пределами плоскости вращения рабочего инструмента, после чего включите ручную машину для работы на максимальной частоте вращения на холостом ходу в течение 1 мин. В большинстве случаев за время контроля происходит разрыв поврежденного рабочего инструмента;

h) **применяйте средства индивидуальной защиты. В зависимости от выполняемой работы пользуйтесь защитным лицевым щитком, закрытыми или открытыми защитными очками. По мере необходимости пользуйтесь пылезащитной маской, средствами защиты органов слуха, перчатками и защитным фартуком, способным задерживать мелкие абразивные частицы и частицы обрабатываемого материала.** Средства защиты органов зрения должны быть способны задерживать разлетающиеся частицы, образующиеся при производстве различных работ. Пылезащитная маска или респиратор должны отфильтровывать частицы, образующиеся при производстве работ. Длительное воздействие шума высокого уровня может вызвать потерю слуха;

i) **не допускайте посторонних непосредственно близко к рабочей зоне. Любые лица, входящие в рабочую зону, должны носить средства индивидуальной**

замене оснастки или техническому обслуживанию машины отключите вилку шнура

питания от розетки электросети.

5. ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

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 мусора 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 машины, 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 подводящих проводов).

5.2.5. При большой длине и малом поперечном сечении подводящих проводов на них происходит дополнительное падение напряжения, которое приводит к проблемам с двигателем. Поэтому для нормального функционирования инструмента необходимо достаточное поперечное сечение подводящих 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 подводящие провода, через удлинительный кабель или через комбинацию стационарных и удлинительных кабелей.

6. УСТРОЙСТВО МАШИНЫ

1. Тарелка опорная
2. Шпиндель
3. Корпус редуктора
4. Кнопка блокировки шпинделя
5. Рукоятка дополнительная
6. Корпус электродвигателя

7. Регулятор частоты вращения шпинделя
8. Кнопка фиксации выключателя
9. Рукоятка основная
10. Шнур питания
11. Выключатель
12. Насадка полировальная

может быть повреждена изоляция электрических проводов и установок, следует после отключения этих проводов и установок от источников питания. При этом, должны быть приняты меры по предупреждению ошибочного появления на них напряжения.

⚠ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- а) оставлять без надзора машину, присоединенную к питающей сети;**
- б) передавать машину лицам, не имеющим права пользоваться ею;**
- в) работать машинами с приставных лестниц;**
- г) натягивать и перекручивать кабель (шнур), подвергать машину нагрузкам (например, ставить на нее груз);**
- д) превышать предельно-допустимую продолжительность работы, указанную в паспорте машины;**
- е) снимать с машины при эксплуатации средства виброзащиты и управления рабочим инструментом.**

⚠ ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатировать машину при возникновении во время работы хотя бы одной из следующих неисправностей:

- а) повреждение штепсельного соединения, кабеля (шнура) или его защитной трубки;**
- б) повреждение крышки щеткодержателя;**
- в) нечеткая работа выключателя;**
- г) искрение щеток на коллекторе, сопровождающегося появлением кругового огня на его поверхности;**
- д) вытекание смазки из редуктора или вентиляционных каналов;**
- е) появление дыма или запаха, характерного для горячей изоляции;**
- ё) появление стука;**
- ж) поломка или появление трещин в корпусной детали, рукоятке, защитном ограждении;**
- з) повреждение рабочего инструмента.**

4.5.18. Используйте системы пылеудаления. При невозможности использования системы пылеудаления защищайте органы дыхания средствами индивидуальной за-

щиты.

4.5.19. Во время работы сохраняйте устойчивую позу.

4.5.20. Крепко удерживайте инструмент в руках. Не прикасайтесь к движущимся частям инструмента.

4.5.21. Используйте поставляемые с изделием дополнительные (вспомогательные) рукоятки. Потеря контроля над машиной может привести к травме.

4.5.22. Надёжно закрепляйте обрабатываемую заготовку. Для закрепления заготовки используйте струбцины или тиски.

4.5.23. Перед работой включите машину и дайте ей поработать на холостом ходу. В случае обнаружения шумов, не характерных для нормальной работы инструмента или сильной вибрации, выключите машину, отсоедините вилку шнура питания от розетки электрической сети. Не включайте машину до выявления и устранения причины неисправности.

4.5.24. Диагностика неисправностей и ремонт инструмента должны производиться только в специализированном сервисном центре, уполномоченном ООО «ЭНКОР-Инструмент-Воронеж».

⚠ВНИМАНИЕ! Не применяйте не сертифицированную или самодельную оснастку. Никогда не устанавливайте сменную оснастку, не соответствующую назначению машины, указанному в п.1.1 данного «Руководства». Это может стать причиной тяжелой травмы.

4.5.25. Соотносите размер применяемой оснастки с максимальными возможностями машины (см.п.2 данного «Руководства»). Не используйте шлифовальные круги, имеющие максимально допустимую частоту вращения менее частоты вращения шпинделя вашей машины.

4.5.26. Оберегайте машину от падений. Не работайте машиной с поврежденным корпусом.

4.5.27. Не работайте неисправной или поврежденной машиной или оснасткой.

4.5.28. Содержите машину и сменную оснастку в чистоте и исправном состоянии.

4.5.29. Перед началом любых работ по

защиты. Фрагменты объекта обработки или поломанного рабочего инструмента могут разлетаться и вызывать телесные повреждения в непосредственной близости от места проведения работы;

й) держите ручную машину только за изолированные поверхности рукояток при производстве работ, при которых рабочий инструмент может прикоснуться к скрытой проводке или к собственному кабелю машины. При прикосновении рабочего инструмента к находящемуся под напряжением проводу открытые металлические части ручной машины могут попасть под напряжение и вызвать поражение оператора электрическим током.

к) располагайте кабель на расстоянии от вращающегося рабочего инструмента. При потере контроля над машиной кабель может быть разрезан или захвачен вращающимися частями, при этом кисти рук могут быть притянуты в зону вращающегося инструмента;

л) никогда не кладите ручную машину до полной остановки рабочего инструмента. Вращающийся рабочий инструмент может зацепиться за поверхность, и можно не удержать машину в руках;

м) не включайте ручную машину во время ее переноски. При случайном прикосновении к вращающемуся рабочему инструменту можно захватить одежду и нанести травму;

н) регулярно проводите очистку вентиляционных отверстий ручной машины. Вентилятор электродвигателя затягивает пыль внутрь корпуса, чрезмерное скопление металлизированной пыли может привести к опасности поражения электрическим током;

о) не работайте ручной машиной рядом с воспламеняемыми материалами. Эти материалы могут воспламениться от искр, возникающих при работе абразивного инструмента;

р) не пользуйтесь рабочими инструментами, требующими применения охлаждающих жидкостей. Применение воды или иных охлаждающих жидкостей может

привести к поражению электрическим током.

4.4. Дополнительные указания мер безопасности для всех видов работ. Отскок и соответствующие предупреждения.

Отскок – это реакция машины на внезапное заедание или заклинивание вращающегося шлифовального круга, шлифовального тарельчатого диска, щетки или иного рабочего инструмента. Заклинивание вызывает резкое торможение вращающегося рабочего инструмента, что приводит к возникновению силы отдачи, воздействующей на ручную машину, направленной противоположно направлению вращения рабочего инструмента и приложенной в точке заклинивания.

Если, например, шлифовальный круг заклинен в объекте обработки, а кромка круга заглублена в поверхность материала, круг будет выжиматься из материала или отбрасываться. Круг может отскочить в сторону оператора или от него в зависимости от направления движения круга в месте заклинивания. При этом может происходить разрыв шлифовальных кругов.

Отскок является результатом неправильного обращения с ручной машиной и/или неправильного порядка или условий работы; отскока можно избежать, принимая приведенные ниже меры предосторожности;

а) надёжно удерживайте ручную машину, тело и руки должны находиться в состоянии готовности в любой момент погасить силу отдачи, возникающую при отскоке. Обязательно пользуйтесь дополнительной рукояткой, если она предусмотрена, это обеспечит готовность быстро скомпенсировать силу отдачи или реактивного момента при пуске. При соблюдении мер предосторожности оператор может контролировать реактивный момент или силу отдачи при отскоке;

б) никогда не приближайте руку к вращающемуся рабочему инструменту. При отскоке рабочего инструмента можно по-

вредить руку;

с) **не располагайтесь в зоне предполагаемого движения рабочего инструмента в случае отскока.** При отскоке рабочий инструмент отбрасывается в направлении, противоположном направлению вращения круга в месте заклинивания;

д) **будьте особо осторожны при работе в углах, на острых кромках и т.п. Избегайте вибрации и заедания рабочего инструмента.** Углы, острые кромки и вибрация рабочего инструмента могут приводить к заклиниванию, вызывать потерю управления или отскок;

е) **не прикрепляйте пильные цепи для резки древесины или пильные диски.** Такой инструмент способен вызывать частые отскоки и потерю управления машиной.

4.3. Дополнительные указания мер безопасности для полировальных работ. Особые предупреждения по безопасности для полировальных работ:

а) **не допускайте свободного вращения любой незакрепленной части полировального круга или шнура его крепления.** Заправляйте или подрезайте любые незакрепленные шнуры крепления. Незакрепленные вращающиеся шнуры крепления могут захватить пальцы или застрять в объекте обработки.

4.5. Дополнительные указания мер безопасности по эксплуатации ручных машин.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: не подключайте машину к сети питания до тех пор, пока внимательно не ознакомитесь с изложенными в «Руководстве» рекомендациями.

4.5.1. Ознакомьтесь с назначением, принципом действия, приемами работы и максимальными возможностями вашей машины.

4.5.2. При каждой выдаче машины следует проводить:

а) проверку комплектности и надежности

крепления деталей;

б) внешний осмотр: исправность кабеля (шнура); его защитной трубки и штепсельной вилки; целостность изоляционных деталей корпуса, рукоятки и крышек щеткодержателей; наличие защитных кожухов и их исправность;

в) проверку четкости работы выключателя;

г) проверку работы на холостом ходу.

У машин класса I, кроме того, должна быть проверена исправность цепи заземления (между корпусом машины и заземляющим контактом штепсельной вилки).

4.5.3. Не подвергайте машину воздействию резких температурных перепадов, способных вызвать образование конденсата на деталях электродвигателя. Если машина внесена в зимнее время в отапливаемое помещение с улицы, рекомендуется не включать её в течение времени, достаточного для устранения конденсата.

⚠ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация машины в условиях воздействия капель и брызг (на открытых площадках во время снегопада или дождя), вблизи воспламеняющихся жидкостей или газов, во взрывоопасных помещениях или помещениях с химически активной средой, разрушающей металлы и изоляцию, а также в условиях чрезмерной запылённости воздуха.

⚠ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатировать машины, не защищенные от воздействия капель или брызг, не имеющих отличительных знаков (капля в треугольнике или две капли), в условиях воздействия капель и брызг, а также на открытых площадках во время снегопада или дождя.

4.5.4. Работа машиной в помещениях с относительной влажностью воздуха более 80% категорически запрещается.

4.5.5. Запрещается переделывать вилку сетевого шнура питания машины, если она не соответствует размеру вашей розетки и изменять длину шнура питания. Используйте соответствующие удлинители.

4.5.6. Не допускайте неправильную эксплуатацию шнура питания машины. Не тяните за шнур при отсоединении вилки от розетки. Оберегайте шнур от скручивания, заломов, нагревания, попадания масла, воды и повреждения об острые кромки. Не используйте машину с поврежденным шнуром питания.

⚠ВНИМАНИЕ! Во время работы электроинструментом не допускайте контакта тела с заземлением и заземленными поверхностями.

4.5.7. Разрешается производить работы машинами классов II и III без применения индивидуальных средств защиты от поражения электрическим током.

⚠Запрещается:

а) **заземлять машины классов II и III;**

б) **подключать машины класса III к электрической сети общего пользования через автотрансформатор, сопротивление или потенциометр;**

в) **вносить внутрь котлов, резервуаров трансформаторы и преобразователи частоты.**

⚠ЗАПРЕЩАЕТСЯ работать машиной в утомленном или болезненном состоянии, а также в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.

⚠ВНИМАНИЕ! В процессе работы электроинструментом не допускайте нахождения в рабочей зоне детей и посторонних лиц.

4.5.8. Перед первым включением машины обратите внимание на правильность сборки и надежность установки оснастки.

4.5.9. Проверьте работоспособность выключателя машины и переключателей режимов. Эксплуатировать машину с неисправными органами управления запрещается.

4.5.10. Используйте машину только по назначению. Применяйте оснастку, предназначенную для работы с машиной. Не допускается самостоятельное проведение модификаций машины, а также использование машины для работ, не регламентированных данным «Руководством».

рованных данным «Руководством».

4.5.11. При эксплуатации машин необходимо соблюдать все требования инструкции по их эксплуатации, бережно обращаться с ними, не подвергать их ударам, перегрузкам, воздействию грязи, нефтепродуктов.

Машины, не защищенные от воздействия влаги, не должны подвергаться воздействию капель и брызг воды или другой жидкости.

4.5.12. Во избежание получения травмы при работе с машиной не надевайте излишне свободную одежду, галстуки, украшения. Они могут попасть в подвижные детали машины. Длинные волосы убирайте под головной убор.

4.5.13. Кабель (шнур) машины должен быть защищен от случайного повреждения (например, кабель следует подвешивать). Непосредственное соприкосновение кабеля (шнура) с горячими и масляными поверхностями не допускается.

4.5.14. Всегда работайте в защитных очках, используйте наушники для уменьшения воздействия шума. При длительной работе используйте виброзащитные рукавицы. Используйте прочную нескользящую обувь.

4.5.15. Машина должна быть отключена выключателем при внезапной остановке (вследствие исчезновения напряжения в сети, заклинивания движущихся деталей и т.п.).

4.5.16. Машина должна быть отключена от сети штепсельной вилкой:

а) при смене рабочего инструмента, установке насадок и регулировке;

б) при переносе машины с одного рабочего места на другое;

в) при перерыве в работе;

г) по окончании работы или смены.

4.5.17. Сверлить отверстия и пробивать борозды в стенах, панелях и перекрытиях, в которых может быть расположена скрытая электропроводка, а также производить другие работы, при выполнении которых