

МАШИНА РУЧНАЯ СВЕРЛИЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ  
УДАРНО – ВРАЩАТЕЛЬНАЯ

МСУ10-13-РЭ М

Руководство по эксплуатации

Проверьте комплект поставки машины ручной сверлильной электрической ударно-вращательной МСУ10-13-РЭ М (далее машина) в соответствии с таблицей 2.

Требуется при покупке машины проверку ее работы на холостом ходу.

Дата изготовления (месяц, год) машины нанесена перфорацией.

Иллюстрация и перечень сборочных единиц и деталей (КДСЕ) и перечень гарантийных сервисных центров размещены по адресу [www.phiolent.com](http://www.phiolent.com) в разделе "Обслуживание и ремонт".



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

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

Инструкция по безопасности входит в настоящее руководство по эксплуатации – приложение А.

## 1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

### 1.1 Назначение изделия

1.1.1 Машина ручная сверлильная электрическая ударно-вращательная МСУ10-13-РЭ М предназначена для выполнения отверстий в металле, пластических материалах, дереве – в режиме сверления, в бетоне, камне, кирпиче и других аналогичных материалах – в режиме сверления с ударами в осевом направлении, а также для завинчивания и отвинчивания винтов и шурупов при выполнении столярных, слесарных и строительных работ.

Машина имеет бытовое и производственное назначение.

Функциональные возможности:

- сверление отверстий в конструкциях из стали, пластмассы, древесины в режиме сверления;
- сверление отверстий в конструкциях из строительных материалов (бетон, кирпич, камень) в режиме сверления с ударами в осевом направлении при правом вращении шпинделя;
- завинчивание винтов и шурупов при правом вращении шпинделя и отвинчивание при левом вращении;
- регулирование частоты вращения шпинделя электронным регулятором;
- установка глубины сверления при применении ручки к машине сверлильной с прутком.

Машина предназначена для работы в условиях умеренного климата при температуре от минус 15 до плюс 40°C, относительной влажности воз-

духа 75% при плюс 15 °С (среднегодовое значение) и отсутствия прямого воздействия атмосферных осадков и чрезмерной запыленности воздуха.

1.1.2 Знак  в маркировке означает наличие в машине двойной изоляции (класс II ДСТУ ІЕС 60745-1:2010), заземлять машину при работе не требуется.

## 1.2 Технические характеристики (свойства)

Технические характеристики (свойства) приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики (свойства)	Норма
Номинальное напряжение, В	220
Номинальная частота, Гц	50
Номинальная потребляемая мощность, Вт	750
Максимальный диаметр сверла:	
- для сверления по стали, мм	13
- для сверления по бетону, мм	13
- для сверления по дереву, мм	25
Максимальный диаметр шурупа, мм	6
Диапазон частоты вращения шпинделя на холостом ходу, мин <sup>-1</sup>	от 0 до 2800
Режим работы по ГОСТ 183-74	S1 (продолжительный)
Класс машины по ДСТУ ІЕС 60745-1:2010	II
Статическая сила нажатия, Н, не более	150
Корректированный уровень звуковой мощности, дБА, не более	
- в режиме сверления	94
- в режиме сверления с ударами в осевом направлении	98
Логарифмический уровень корректированного значения виброскорости, дБ, не более	
- в режиме сверления	118
- в режиме сверления с ударами в осевом направлении	120
Масса (без патрона, ключа, ручки и шнура питания), кг	1,4
Габаритные размеры (без шнура питания), мм	285×72×235
Примечание – Отклонение напряжения питающей сети – в пределах ±10%, частоты – в пределах ±5% от номинальных значений.	

### 1.3 Комплектность

Комплект поставки приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование изделия, эксплуатационного документа	Количество, шт
Машина ручная сверлильная электрическая ударно-вращательная МСУ10-13-РЭ М	1
Ручка к машине сверлильной	1
Пруток	1
Ключ к патрону	1
Коробка	1
Руководство по эксплуатации	1

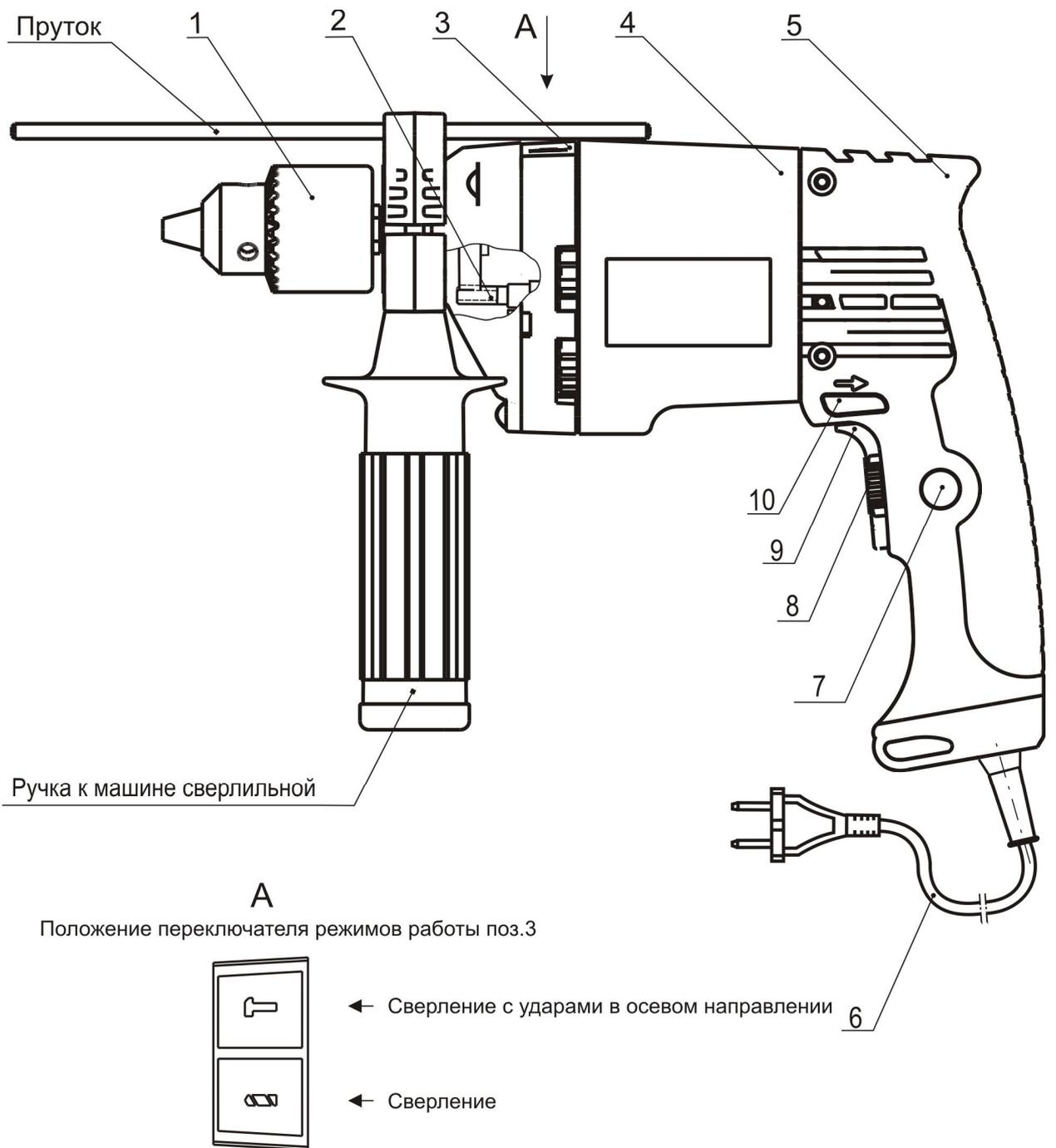
### 1.4 Устройство и работа

Устройство машины показано на рисунке 1.

Включение машины осуществляется нажатием клавиши выключателя 9. Включенное положение клавиши выключателя 9 может фиксироваться нажатием на кнопку-фиксатор 7, при этом отключение машины осуществляется повторным нажатием клавиши выключателя 9.

Необходимая частота вращения шпинделя задается предварительно поворотом маховичка 8, расположенного на клавише выключателя 9, в направлении “+” для увеличения частоты вращения, в направлении “-” для уменьшения частоты вращения. Встроенный в выключатель электронный регулятор обеспечивает регулирование частоты вращения шпинделя, величина которой зависит от положения клавиши выключателя 9. Максимальная частота вращения соответствует крайнему положению маховичка 8 в направлении “+” и максимальному перемещению клавиши выключателя 9.

Переключатель реверса 10 позволяет осуществлять правое или левое вращение шпинделя в зависимости от выполняемой технологической операции. Стрелка на ручке-накладке 5 указывает правое или левое направление вращения шпинделя (смотреть со стороны ручки-накладки 5). Во избежание поломки выключателя запрещается производить переключение реверса при нажатой клавише выключателя 9.



1 - патрон; 2 - редуктор; 3 - переключатель режимов работы;  
 4 - электродвигатель; 5 - ручка-накладка; 6 - шнур питания; 7 - кнопка-фиксатор;  
 8 - маховичок; 9 - клавиша выключателя; 10 - переключатель реверса.

Рисунок 1

## 2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

### 2.1 Подготовка машины к использованию

#### 2.1.1 Перед началом работы производить:

- внешний осмотр машины, при этом проверить исправность шнура питания 6, его защитной трубки и штепсельной вилки, целостность корпусов электродвигателя и редуктора, надежность крепления патрона 1 (патрон 1 закреплен дополнительно винтом с левой резьбой);

- проверку четкости работы клавиши выключателя 9 и переключателя реверса 10;

- проверку работы машины на холостом ходу, в том числе исправность работы электронного регулятора.

### 2.2 Использование по назначению

#### 2.2.1 Работа в режиме сверления и сверления с ударами в осевом направлении.

Развести кулачки патрона 1 при помощи ключа или рукой, установить сверло в патрон 1 и зажать его. Для надежного крепления следует зажимать сверло, устанавливая ключ поочередно в каждое из трех отверстий патрона 1.

Установить переключатель реверса 10 в правое положение.

Установить переключатель режимов работы 3 в положение с символом сверла при сверлении или с символом молотка при сверлении с ударами в осевом направлении.

Привести сверло в контакт с обрабатываемой поверхностью. Установить необходимую частоту вращения шпинделя нажатием клавиши выключателя 9. После этого, постепенно, в зависимости от обрабатываемого материала и диаметра сверла, степень нажатия клавиши выключателя 9 и статическую силу нажатия можно увеличить. При сверлении с ударами в осевом направлении клавишу выключателя 9 рекомендуется устанавливать в среднее положение. Статическая сила нажатия не должна превышать 150 Н.

#### 2.2.2 Работа в режиме завинчивания или отвинчивания.

Установить переключатель режимов работы 3 в положение с символом сверла.

Установить переключатель реверса 10 в правое положение при завинчивании винтов и шурупов или левое – при отвинчивании.

Ввести отвертку в шлиц шурупа (винта), предварительно установленного в монтируемую деталь. Установить оптимальную частоту вращения шпинделя плавным нажатием клавиши выключателя 9.

### 2.3 Дополнительные указания мер безопасности

По окончании работы отключить шнур питания 6 от сети, удалить из патрона 1 инструмент, очистить машину от загрязнений и протереть ее сухой салфеткой.

 **ВНИМАНИЕ!** РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ СЛЕДУЮЩИМИ УКАЗАНИЯМИ:

- РАБОТА СО СТАТИЧЕСКОЙ СИЛОЙ НАЖАТИЯ СВЫШЕ 150 Н МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПЕРЕГРЕВ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ 4, ПОЛОМКУ СВЕРЛА, ВЫВЕСТИ ИЗ СТРОЯ ЯКОРЬ ИЛИ СТАТОР;

- НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ НАСАДКИ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ, НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ РАБОТЫ С ДАННОЙ МАШИНОЙ;

- НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЧРЕЗМЕРНО НИЗКУЮ СКОРОСТЬ ВРАЩЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ 4, Т.К. ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ЕГО ПЕРЕГРЕВУ;

- ПРОВЕРЯТЬ ПРАВИЛЬНОСТЬ ВЫБРАННОГО НАПРАВЛЕНИЯ ВРАЩЕНИЯ ШПИНДЕЛЯ;

- НЕ МЕНЯТЬ ПОЛОЖЕНИЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ РЕВЕРСА 10 ПРИ ВРАЩАЮЩЕМСЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕ 4.

Допустимое время непрерывного вибрационного воздействия машины на работающего при сверлении не должно быть более 120 мин, при сверлении с ударами в осевом направлении – более 76 мин. Допускается работа циклами, содержащими работу и перерывы, при этом в течение 8-часового рабочего дня суммарное время работы не должно быть более 152 мин при длительности работы в каждом цикле не более 19 мин и длительности перерывов не менее длительности работы.

## 3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 При проведении технического обслуживания машины соблюдайте меры безопасности, изложенные в 2.3 и приложении А.

3.2 Техническое обслуживание подразделяется на текущее и периодическое.

### 3.2.1 Текущее обслуживание

Текущее обслуживание производится потребителем.

В текущее обслуживание входит:

- очистка машины от загрязнения по окончании работы;

- подтяжка крепежных деталей (при необходимости).

### 3.2.2 Периодическое обслуживание

Периодическое обслуживание производится после 75 ч наработки, в дальнейшем – после каждых 75 ч наработки или один раз в шесть месяцев и включает:

- проверку состояния коллектора якоря;
- осмотр и замену щеток (при необходимости);
- смазывание редуктора.

Замену щеток производить при их длине менее 4 мм. После замены щеток включить машину на холостом ходу на 3-5 мин для приработки щеток.

Смазку деталей редуктора проводить смазкой Литол-24-МЛи 4/12-3 ГОСТ 21150-87. Своевременная смазка машины является необходимым условием нормальной ее работы.

Периодическое обслуживание производится за счет потребителя в гарантийных сервисных центрах.

## 4 СРОК СЛУЖБЫ

### 4.1 Срок службы машины 6 лет.

Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства по эксплуатации.

## 5 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1 Машина ручная сверлильная электрическая ударно-вращательная МСУ10-13-РЭ М изготовлена в соответствии с требованиями технических условий ТУ У 29.4-14309586-028:2010 “Машины ручные сверлильные электрические”.

Изготовитель гарантирует соответствие машины требованиям указанных технических условий при условии соблюдения потребителем правил, изложенных в руководстве по эксплуатации.

5.2 Гарантийный срок эксплуатации машины два года от даты продажи через розничную торговую сеть при соблюдении потребителем правил эксплуатации и своевременного проведения технического обслуживания в течение гарантийного срока эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации машины может быть увеличен до трех лет. Для этого необходимо зарегистрировать машину в ближайшем сервисном центре в течение 30 дней со дня покупки с отметкой в гарантийном талоне и в дальнейшем представлять на техническое обслуживание через каждые 3 месяца эксплуатации. Услуга платная. Отсутствие регистрации, нарушение сроков представления на периодическое техническое об-

служивание оставляет за потребителем право на бесплатный гарантийный ремонт машины в течение 24 месяцев со дня приобретения.

После окончания гарантийного срока эксплуатации ремонт производится за счет потребителя.

В случае выявления недостатков (несоответствия требованиям нормативных документов) потребитель имеет право на защиту своих интересов в соответствии с требованиями Закона Украины “О защите прав потребителей” от 01.12.2005 г. №3161-IV (3161-15).

5.3 Гарантийный срок хранения машины 2,5 года от даты изготовления. Гарантийные обязательства изготовителя не действуют, если продавец продал потребителю машину, гарантийный срок хранения которой истек.

## 6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ

6.1 Условия транспортирования машины соответствует условиям хранения 3 по ГОСТ 15150-69.

6.2 Условия хранения машины – 1 по ГОСТ 15150-69.

Машина должна храниться в коробке, в отапливаемых и вентилируемых помещениях с кондиционированием воздуха, расположенных в любых макроклиматических районах при температуре от плюс 5 до плюс 40 °С и относительной влажности воздуха 75% при плюс 15 °С (среднегодовое значение).

6.3 Материалы, применяемые в машине, обеспечивают безопасную утилизацию.

## ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

С полной ответственностью я заявляю, что настоящее изделие соответствует нижеследующим стандартам EN 60745-1:2009, EN 60745-2-1:2010, EN ISO 28927-5:2009, EN 55014-1:2006, EN 55014-2:1997, EN 61000-3-2:2006, EN 61000-3-3:2008 согласно положениям Директив 2006/42/ЕС, 2006/95/ЕС, 2004/108/ЕС и 2011/65/EU.

Председатель правления  
ПАО “Завод “Фиолент”

А.С. Баталин

Приложение А  
(обязательное)  
ИНСТРУКЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Настоящая инструкция по безопасности распространяется на машины ручные электрические: лобзики (пилы маятниковые), пилы, рубанки, шуруповерты, перфораторы, краскораспылители, миксер-дрели, дрели-шуруповерты аккумуляторные, а также машины фрезерные, сверлильные, шлифовальные, выпускаемые ПАО "Завод "Фиолент".

 **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.

**1) 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 машину 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;

**в) не подпускайте детей или посторонних лиц к электрической машине в процессе ее работы.** Отвлечение внимания может привести к потере контроля.

**2) 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 неизменных вилок и соответствующих розеток уменьшит риск поражения электрическим током;

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

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

**г) 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;**

**д) 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;**

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

### **3) Личная безопасность**

**а) 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;**

**б) пользуйтесь индивидуальными защитными средствами. Всегда пользуйтесь средствами для защиты глаз. Защитные средства – такие, как маски, предохраняющие от пыли, обувь, предохраняющая от скольжения, каска или средства защиты ушей, используемые в соответствующих условиях, уменьшат опасность получения повреждений;**

**в) не допускайте случайного включения машин. Обеспечьте, чтобы выключатель находился в положении "Отключено" перед подключением к сети и (или) к аккумуляторной батарее и при подъеме и переноске электрической машины. Если при переноске 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;**

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

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

е) **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;

ж) **если предусмотрены средства для подсоединения к оборудованию для отсоса и сбора пыли, обеспечьте их надлежащее присоединение и эксплуатацию.** Сбор пыли может уменьшить опасности, связанные с пылью.

#### **4) Эксплуатация и уход за электрической машиной**

а) **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;

б) **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;

в) **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;

г) **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;

д) **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 неисправно-**

**сти отремонтируйте электрическую машину перед использованием.** Часто несчастные случаи происходят из-за плохого обслуживания электрической машины;

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

**ж) 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.

#### **5) Обслуживание**

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