

# Инструкция по эксплуатации

## ГРАВИРОВАЛЬНАЯ МАШИНА



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 80594

|                                                                                |             |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Модель .....                                                                   | 80594       |
| Мощность, Вт .....                                                             | 135         |
| Напряжение, В .....                                                            | 220         |
| Потребляемый ток, А .....                                                      | 0,6         |
| Частота, Гц .....                                                              | 50          |
| Число оборотов на холостом ходу, об/мин .....                                  | 15000-35000 |
| Диаметр насадок зажимаемых патроном, мм .....                                  | 2,4/3,2     |
| Уровень вибрации "рука-рука", м/сек <sup>2</sup> .....                         | 0,6         |
| Уровень звукового давления,<br>А- взвешенный эквивалент, не более дБ(А) .....  | 77,1        |
| Мощность звукового давления,<br>А- взвешенный эквивалент, не более дБ(А) ..... | 90,1        |
| Вес, кг .....                                                                  | 1,2         |

**FIT**™  
FINCH INDUSTRIAL TOOLS

МОДЕЛЬ №. 80594

ТОРГОВАЯ МАРКА

### Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за то, что обратили внимание на изделия торговой марки FINCH INDUSTRIAL TOOLS, которые отличаются прогрессивным дизайном и высоким качеством исполнения. Приобретенный Вами инструмент относится к полупрофессиональной линейке High Quality Tools, сочетающей современные конструктивные решения и высокую производительность с увеличенным временем непрерывной работы. Мы надеемся, что наша продукция станет Вашим помощником на долгие годы.

### ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

При покупке изделия в розничной торговой сети требуйте проверки его работоспособности и комплектности, а также штампа торгующей организации и даты продажи в гарантийном талоне.

Для правильной эксплуатации и во избежание недоразумений внимательно ознакомьтесь с данным Руководством. Обращаем Ваше внимание на исключительно бытовое назначение данного изделия, т. е. оно не должно использоваться для профессиональных работ или в коммерческих целях. Для работы в профессиональных целях и объемах необходимо использовать инструмент категории **HEAVY DUTY TOOLS**.

### Внимание!

ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ОПАСНОСТИ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ ИЛИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ НЕ ПОДВЕРГАЙТЕ ИЗДЕЛИЕ ВОЗДЕЙСТВИЮ ДОЖДЯ И ВЛАГИ. НЕ ПЫТАЙТЕСЬ САМОСТОЯТЕЛЬНО ВСКРЫВАТЬ ЕГО КОРПУС. ЗА ОБСЛУЖИВАНИЕМ ИЛИ ПРИ ПОЯВЛЕНИИ НЕИСПРАВНОСТИ ОБРАЩАЙТЕСЬ ТОЛЬКО В СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ.

### НАЗНАЧЕНИЕ

Электрическая гравировальная машина, модель 80594, (далее машина) предназначена для выполнения гравировальных работ, обтачивания, шлифовки, зачистки и полировки мелких деталей и небольших поверхностей из различных материалов в бытовых целях и условиях.

**Внимание! Данное изделие не предназначено для работы в качестве электрической дрели!**

### Машина имеет:

- Цанговый патрон.
- Кнопку блокировки шпинделя.
- Электронный регулятор оборотов на 6 положений.
- Гибкий вал.
- Телескопический штатив.
- Двойную изоляцию активных частей электропривода, что позволяет работать без применения индивидуальных средств защиты от поражения электрическим током.

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ\*

Таблица 2

НАИМЕНОВАНИЕ. . . . . КОЛИЧЕСТВО ШТ

|                                                     |   |
|-----------------------------------------------------|---|
| 1. Гравировальная машина . . . . .                  | 1 |
| 2. Ключ для патрона. . . . .                        | 1 |
| 3. Гибкий вал. . . . .                              | 1 |
| 4. Телескопический штатив. . . . .                  | 1 |
| 5. Струбцина штатива. . . . .                       | 1 |
| 6. Набор рабочих насадок и принадлежностей. . . . . | 1 |
| 7. Инструкция по эксплуатации . . . . .             | 1 |
| 8. Металлический кейс,                              |   |

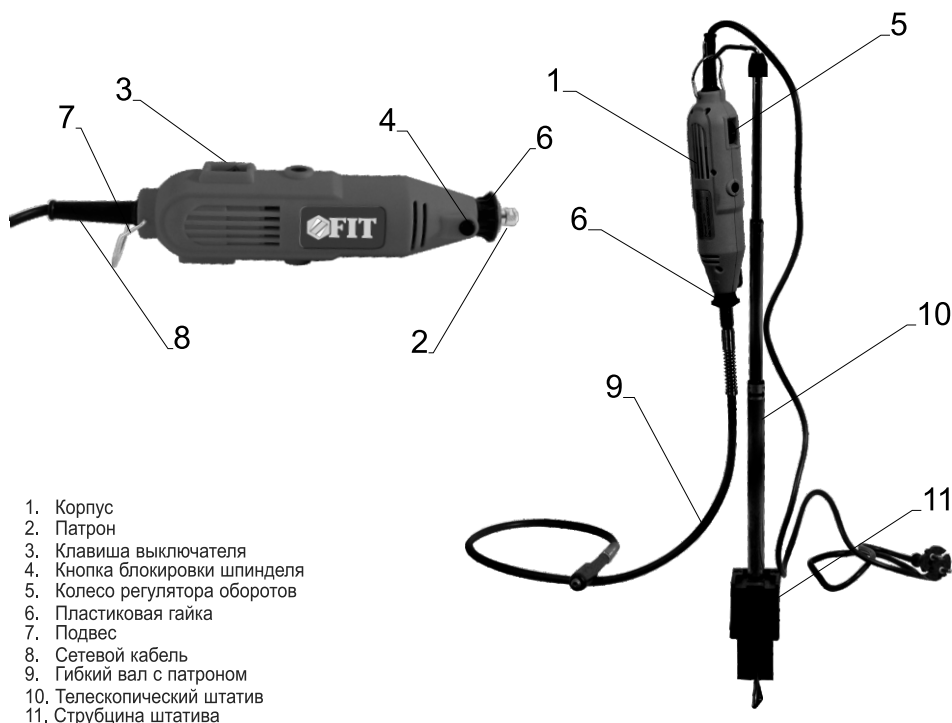
Таблица 3. Рабочие насадки и принадлежности.

**НАИМЕНОВАНИЕ.....КОЛИЧЕСТВО ШТ**

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| 1. Абразивный брусок .....             | 1  |
| 2. Сверла .....                        | 3  |
| 3. Шарошка стальная шаровидная .....   | 2  |
| 4. Шарошка каменная .....              | 10 |
| 5. Щетка пластиковая .....             | 2  |
| 6. Щетка стальная .....                | 2  |
| 7. Шарошка с алмазным напылением ..... | 1  |
| 8. Насадка фетровая, пулевидная .....  | 3  |
| 9. Лента абразивная .....              | 20 |
| 10. Диск абразивный .....              | 20 |
| 11. Диск фетровый, диаметр 25мм .....  | 3  |
| 12. Диск фетровый, диаметр 12мм .....  | 3  |
| 13. Диск пильный стальной .....        | 3  |
| 14. Диск отрезной .....                | 20 |
| 15. Держатель фетровых насадок .....   | 1  |
| 16. Держатель абразивных лент .....    | 1  |
| 17. Держатель дисков .....             | 2  |
| 18. Цанга патрона, диаметр 2,4мм ..... | 1  |

\*производитель имеет право на изменения в конструкции с целью улучшения качества и дизайна, а также на изменение комплектации изделия.

## КОНСТРУКЦИЯ И ДЕТАЛИ



1. Корпус
2. Патрон
3. Клавиша выключателя
4. Кнопка блокировки шпинделя
5. Колесо регулятора оборотов
6. Пластиковая гайка
7. Подвес
8. Сетевой кабель
9. Гибкий вал с патроном
10. Телескопический штатив
11. Струбина штатива

# Деталировка

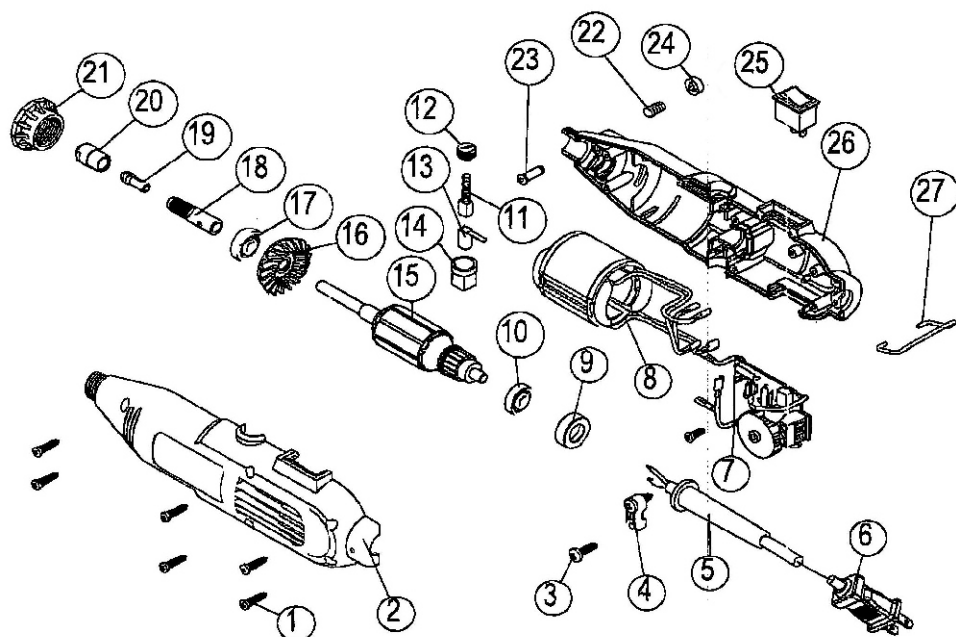


Рис.2

- |                           |                                  |
|---------------------------|----------------------------------|
| 1. Саморезы 6шт.          | 15. Ротор.                       |
| 2. Левый полукорпус.      | 16. Вентильатор.                 |
| 3. Саморезы 2 шт.         | 17. Подшипник.                   |
| 4. Держатель кабеля.      | 18. Шпиндель.                    |
| 5. Кабель.                | 19. Цанга патрона.               |
| 6. Вилка.                 | 20. Патрон.                      |
| 7. Регулятор оборотов.    | 21. Пластиковая гайка.           |
| 8. Статор                 | 22. Пружина.                     |
| 9. Демпфер                | 23. Фиксатор                     |
| 10. Подшипник             | 24. Кнопка блокирования шпинделя |
| 11. Щетка                 | 25. Выключатель                  |
| 12. Заглушка щетки 2шт.   | 26. Правый полукорпус            |
| 13. Гильза щеткодержателя | 27. Подвес                       |
| 14. Щеткодержатель 2 шт.  |                                  |

**МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

Безопасная работа изделия возможна только после внимательного изучения потребителем настоящего Руководства перед проведением работ.

**Запрещается** эксплуатация изделия:

- Во взрывоопасных помещениях или помещениях с химически активной средой;
- В условиях воздействия капель и брызг, а также на открытых площадках при атмосферных осадках;
- При неисправной электропроводке или электрической розетке, а так же если их токовые параметры ниже требуемых со стороны изделия (см. раздел **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**);
- При несоответствии характеристик электрической сети, имеющейся в месте проведения работ, с характеристиками, указанными на шильдике изделия. Наши изделия рассчитаны на напряжение 220 В +10/-15% переменного тока с частотой 50 Гц;
- При возникновении во время работы хотя бы одной из следующих неисправностей:
  1. Повреждение электрического кабеля или его вилки;
  2. Кольцевое искрение под щетками.
  3. Появление дыма или запаха, характерного для горячей изоляции.
  4. Повреждения (трещины) в рукоятке, корпусе изделия или крышке электродвигателя.

**Для предотвращения опасности поражения электрическим током, травмы, пожара или поломки инструмента всегда нужно принимать во внимание следующее.**

1. Учитывайте влияние окружающей среды:
  - Не подвергайте изделие воздействию атмосферных осадков;
  - Не пользуйтесь изделием для обработки сырых материалов;
  - Не пользуйтесь изделием поблизости от легковоспламеняющихся жидкостей и газов;
  - Позаботьтесь о хорошем освещении.
2. Избегайте физического контакта с заземленными объектами (металлическими трубами, батареями и т.д.).
3. Не позволяйте посторонним людям и животным приближаться к месту работы.
4. При работах связанных с образованием пыли пользуйтесь пылеуловителями, особенно в закрытых помещениях.
5. При работе в помещениях с повышенной концентрацией пыли или мелких опилок, особенно при работе с металлами, для предотвращения электрического пробоя необходимо использовать устройства токовой защиты.
6. Не подвергайте изделие перегрузкам:
  - используйте его строго по назначению;
  - используйте только рекомендованный и исправный сменный инструмент
  - **исключите при работе падение оборотов или остановку двигателя вследствие чрезмерной подачи.**
7. Правильно обращайтесь с электрическим кабелем изделия:
  - Не носите его, держась за кабель;
  - Для отключения изделия от сети беритесь за его вилку, а не за кабель;
  - Защищайте кабель от перегрева, масла, а также от острых граней и движущегося инструмента;
  - Если кабель поврежден в процессе работы, то, не касаясь его, выньте вилку из розетки и замените электрический кабель.
8. Избегайте непреднамеренного включения:
  - Следите за тем, чтобы при подключении к сети изделие было выключено;
  - Не переносите подключенное к сети изделие, держа палец на выключателе.
9. Пользуйтесь, в случае необходимости, электрическими сетевыми удлинителями промышленного производства, рассчитанными на ток, потребляемый Вашим изделием (см. раздел **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**).

10. Носите подходящую одежду и, при необходимости, используйте защитные средства (защитные очки, пылезащитная маска, наушники и т. д.).
11. Надежно закрепляйте обрабатываемую деталь:
  - При необходимости пользуйтесь тисками или струбциной;
  - Запрещается зажимать в тиски само изделие.
12. Содержите в порядке рабочее место. Прежде чем включить изделие, проверьте, не забыли ли Вы убрать из зоны работы ключи, отвертки и другой вспомогательный инструмент.
13. Всегда будьте внимательны:
  - Используйте защитные аксессуары изделия;
  - Не отвлекайтесь во время работы, выполняйте ее вдумчиво;
  - **Замену сменного инструмента производите только после остановки двигателя и отключения изделия от сети.**
14. По окончании работ, во время перерыва или замене сменного инструмента отключайте изделие от сети.

**Внимание! Категорически запрещается нажимать на кнопку блокировки шпинделя, если шпиндель вращается!**

## НАЧАЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ

### Внимание!

- Используйте изделие и аксессуары в соответствии с настоящим Руководством и в целях, для которых они предназначены;
- Использование изделия для других операций и в иных целях, чрезмерная перегрузка или непрерывная работа свыше 20 минут может привести к его выходу из строя;
- При всех видах работы с изделием обязательно держитесь за дополнительную рукоятку;
- Ознакомьтесь с разделом МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ и выполняйте изложенные в нем требования.

### Включение/Выключение

#### Включение:

- переведите клавишу выключателя **3** (см. рис.1). в положение (1), машина включится;

#### Выключение:

- переведите клавишу выключателя **3** в положение (0), убедитесь, что двигатель остановился;

### Регулировка оборотов двигателя

Регулировка оборотов двигателя осуществляется колесом **5** регулятора оборотов. На колесе нанесены цифры от **1** до **6**, причем большей цифре соответствуют большие обороты.

### Установка (замена) рабочих насадок в патроне гравировальной машины

- Применяйте только сменный инструмент, допустимая скорость вращения которого, выше чем скорость вращения шпинделя гравировальной машины.
- Машина рассчитана на использование насадок с диаметрами зажимаемых в патроне частей (хвостовиков) 2,4мм или 3,2мм

- убедитесь, что выключатель 3(рис.1) находится в положении 0 и машина отключена от сети
- нажмите на кнопку блокировки шпинделя и удерживайте ее
- при помощи ключа 1(таб.3) для цангового патрона 2(рис.1) ослабьте его
- при необходимости, отвинтите патрон полностью и установите цангу с другим внутренним диаметром (2,4мм или 3,2мм), после чего, навинтите патрон обратно (не затягивая)
- вставьте необходимую насадку в патрон
- затяните патрон при помощи ключа 1 (удерживая кнопку фиксации шпинделя)
- отпустите кнопку фиксации шпинделя

#### **Установка гибкого вала**

- убедитесь, что выключатель 3(рис.1) находится в положении 0 и машина отключена от сети
- убедитесь, что в патроне установлена цанга с внутренним диаметром 3,2мм, если это не так - замените
- отвинтите пластиковую гайку 6(рис.1) и снимите ее
- установите гибкий вал таким образом, чтобы внутренняя ось гибкого вала вошла в патрон
- затяните патрон от руки удерживая кнопку фиксации шпинделя
- затяните пластиковую гайку гибкого вала до упора

**Внимание!** При эксплуатации гравировальной машины с установленным гибким валом необходимо учитывать следующие требования:

- запрещается перегибать гибкий вал под острыми углами с малым радиусом, растягивать, сжимать и сдавливать
- запрещается устанавливать колесо регулятора оборотов 5(рис 1) в положения больше 4

#### **Установка (замена) рабочих насадок в патроне гибкого вала**

- Применяйте только сменный инструмент, допустимая скорость вращения которого, выше чем скорость вращения шпинделя гравировальной машины.
- Машина рассчитана на использование насадок с диаметрами зажимаемых в патроне частей (хвостовиков) 2,4мм или 3,2мм
- убедитесь, что выключатель 3(рис.1) находится в положении 0 и машина отключена от сети
- шпиндель гибкого вала блокируется путем осевого смещения его пластикового наконечника (смотри рисунок на наконечнике)
- заблокируйте шпиндель гибкого вала
- при помощи ключа 1(таб.3) для цангового патрона 2(рис.1) ослабьте его
- при необходимости, отвинтите патрон полностью и установите цангу с другим внутренним диаметром (2,4мм или 3,2мм), после чего, навинтите патрон обратно (не затягивая)
- вставьте необходимую насадку в патрон
- затяните патрон при помощи ключа 1
- разблокируйте шпиндель гибкого вала

**Внимание!** Запрещается пользоваться кнопкой блокировки шпинделя гравировальной машины при установленном гибком вале!

### Установка телескопического штатива

- установите трубку штатива крепежным винтом вниз на край стола, верстака и т.д. в удобном месте
- затяните от руки крепежный винт трубки
- ослабьте фиксацию длины штатива, удерживая его нижнюю часть и отвинчивая верхнюю
- раздвиньте штатив на необходимую величину
- зафиксируйте длину штатива, завинчивая его верхнюю часть
- вкрутите штатив в отверстие в верхней части трубки
- поверните крюк штатива в нужном направлении

### Установка абразивных лент в держатель.

Держатель абразивных лент имеет резиновый цилиндр.

- ослабьте осевой винт держателя
- снимите старую ленту (если была установлена)
- оденьте новую ленту на резиновый цилиндр
- затяните осевой винт держателя

### Установка абразивных, отрезных и пильных дисков в держатели

- отвинтите и снимите осевой винт держателя дисков
- установите прокладки с двух сторон диска
- затяните диск осевым винтом в держателе

### Установка фетровых дисков и насадок

Держатель фетровых дисков и насадок имеет конусную резьбу .

- вывинтить держатель из старого диска (если был установлен)
- завинтить держатель в новый фетровый диск или насадку

### Первое включение

**Внимание!** Каждый раз перед подключением машины к электропитанию проверяйте, что машина выключена, для чего нажмите до упора и отпустите кнопку выключателя.

- Визуально проверьте целостность корпуса и кабеля электропитания;
- Установите регулятор оборотов в положение 1;
- Подключите машину к электросети;
- Включите машину и дайте ей поработать на холостом ходу около 3 минут.

**Внимание!** Некоторое время возможно повышенное искрение щеток, т. к. происходит их притирание к коллектору, а из вентиляционных прорезей корпуса могут вылетать мелкие фрагменты смазки;

- Если проверки прошли успешно можете приступить к работе.  
В противном случае обратитесь за консультацией в торгующую организацию или сервисный центр.



**РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ**

- Внимательно ознакомьтесь с разделами **МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ, НАЧАЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ** и выполняйте изложенные в них требования.
- Перед началом работы проверьте функционирование машины:
  1. Установите требующийся инструмент;
  2. Проверьте, что он надежно и правильно закреплен;
  3. Проверьте работу машины в течение 10 сек. на холостом ходу.
- Не прикладывайте к машине во время работы большого усилия, т. к. при этом обороты двигателя и, следовательно, производительность падают, а также появляется угроза вывести из строя двигатель.
- Помните, что продолжительность непрерывной работы изделия не должна превышать 20 минут с последующим перерывом не менее пяти минут. Суммарная продолжительность работы не должна превышать 35 часов в неделю..
- Не допускайте попадания пыли в вентиляционные прорези машины, что приводит к ее перегреву. Следите за температурой корпуса в районе двигателя, которая не должна превышать 40°C. При перегреве дайте поработать машине на холостых оборотах 30 - 60 секунд и выключите ее для остывания и удаления пыли.
- При эксплуатации гравировальной машины с установленным гибким валом рекомендуется пользоваться штативом.
- После установки новой каменной шарошки рекомендуется ее отбалансировать при помощи абразивного бруска, имеющегося в наборе.

**ХРАНЕНИЕ И УХОД**

Уход включает в себя очистку гравировальной машины, но в первую очередь вентиляционных прорезей и шпинделя, от пыли и грязи.

**После работы в помещениях с повышенным содержанием пыли или мелких опилок необходимо продуть шпиндель, вентиляционные прорези и двигатель сжатым воздухом.**

При попадании масла корпус гравировальной машины дополнительно необходимо протереть уайтспиритом.

**Хранить** изделие следует в помещении с нормальной влажностью при температуре не ниже +5°C.

**ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Когда инструмент, дополнительные принадлежности и упаковка придут в негодность, примите меры по экологически чистой их утилизации.

**Не сжигать!**

**ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ**

1. При покупке изделия требуйте проверки его комплектности и исправности в Вашем присутствии, Руководство по эксплуатации на русском языке и правильно заполненный Гарантийный талон с указанием в нем даты продажи, печати (штампа) торгующей организации, подписи продавца. Пожалуйста, не забывайте поставить свою подпись в Гарантийном талоне. При отсутствии у Вас правильно заполненного Гарантийного талона мы будем вынуждены отклонить Ваши претензии к качеству данного изделия.

Во избежание недоразумений убедительно просим Вас перед началом работы с изделием внимательно ознакомиться с Руководством по эксплуатации, со всеми его разделами.

2. Правовой основой настоящих гарантийных условий является действующее законодательство и, в частности, Закон РФ от 7 февраля 1992г. № 2300-1 “О защите прав потребителей” (со всеми изменениями).
3. Срок службы изделия составляет 3 года с момента его приобретения.
4. Наши гарантийные обязательства распространяются только на неисправности, выявленные в течение гарантийного срока, равного одному году с момента приобретения, и обусловленные производственными, технологическими или конструктивными дефектами, допущенными по вине изготовителя.

## **5. Гарантийные обязательства не распространяются на:**

### **5.1 Неисправности изделия, возникшие в результате:**

- Несоблюдения потребителем предписаний Руководства по эксплуатации;
- Механического повреждения, вызванного внешними или любыми иными воздействиями;
- Использования изделия в профессиональных или коммерческих целях и объемах;
- Использования изделия не по назначению;
- Стихийного бедствия;
- Неблагоприятных атмосферных и иных внешних воздействий на изделие, таких как дождь, снег, повышенная влажность, нагрев, агрессивные среды;
- Несоответствия параметров электропитания требованиям Руководства по эксплуатации;
- Использования аксессуаров, расходных материалов и запчастей, не рекомендованных или не одобренных изготовителем;
- Попадания внутрь изделия или засорения вентиляционных прорезей большим количеством пыли, опилок, стружки и т. п. отходов или посторонних предметов.

### **6.2. Изделия, подвергшиеся вскрытию или ремонту неуполномоченными лицами.**

### **6.3. Принадлежности и запасные части, вышедшие из строя вследствие естественного износа, такие как угольные щетки, шестерни, ремни, насадки, аккумуляторные и обычные батареи, другие расходные материалы.**

### **6.4. Неисправности, возникшие вследствие ненадлежащего обращения или хранения изделия:**

- Наличие ржавчины на металлических элементах изделия;
- Наличие окислов на коллекторе;
- Механические повреждения кабеля электропитания и деформация вилки кабеля из-за низкого качества электрической розетки или проводки;
- Сколы, царапины, сильные потертости корпуса.

### **6.5. Неисправности, возникшие в результате перегрузки изделия, повлекшей выход из строя электродвигателя или других узлов и деталей.**

## **К безусловным признакам перегрузки относятся:**

- Деформация или оплавление пластмассовых деталей и узлов изделия;
- Появление окалины на коллекторе и угольных щетках;
- Одновременный выход из строя ротора и статора электродвигателя;
- Деформация или обугливание изоляции проводов.

Техническое освидетельствование изделия на предмет установления гарантийного случая производится только в уполномоченных на это Сервисных центрах.