

Инструкция по эксплуатации

ДРЕЛЬ УДАРНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 80071New

Модель	80071New
Максимальная потребляемая мощность, Вт	700
Максимальный потребляемый ток, А	3,6
Число оборотов шпинделя без нагрузки, об/мин . . .	0-2800
Число ударов шпинделя без нагрузки, уд/мин	0-44800
Максимальный диаметр сверления, мм	
дерево	20
сталь	10
бетон	8
Уровень звукового давления по EN60745, не более, дБ(А)	91
Мощность звукового давления по EN60745, не более, дБ(А)	102
Уровень вибрации по EN 50144, м/сек ²	2,48
Длина кабеля электропитания, м	1,8
Вес, кг	2,0

 ДВОЙНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ



**Только для бытового
использования**

 **FIT**®
FINCH INDUSTRIAL TOOLS

МОДЕЛЬ №. 80071New

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. 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 данной Инструкцией. 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 ИЛИ ВЛАГИ. НЕ ПЫТАЙТЕСЬ САМОСТОЯТЕЛЬНО ВСКРЫВАТЬ ЕГО КОРПУС. ЗА ОБСЛУЖИВАНИЕМ ИЛИ ПРИ ПОЯВЛЕНИИ НЕИСПРАВНОСТИ ОБРАЩАЙТЕСЬ ТОЛЬКО В СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ.

НАЗНАЧЕНИЕ

Ударная электрическая дрель модель 80071New (в дальнейшем – дрель) предназначена для следующих работ

1. Сверление отверстий в металлах, пластмассах, дереве – режим сверления.
2. Сверление с ударом отверстий в бетоне, кирпиче и др. аналогичных материалах – ударный режим.
3. В режиме сверления дрель допускается кратковременно использовать для закручивания/откручивания шурупов и винтов.

Дрель имеет

1. Ключевой патрон, позволяющий устанавливать сменный инструмент с хвостовиком диаметром от 1,5 до 13мм.
2. Электронный регулятор/выключатель с ограничителем максимальных оборотов, позволяющий плавно менять обороты и мощность в зависимости от характера работы.
3. Фиксатор выключателя, что удобно при длительной работе.
4. Переключатель направления вращения двигателя (реверс).
5. Дополнительную рукоятку и глубиномер для облегчения работы.
6. Двойную электрическую изоляцию активных частей электропривода, что позволяет работать без применения индивидуальных средств защиты от поражения электрическим током и не требует заземления дрели.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ*

- Инструкция по эксплуатации
- Дрель с патроном 1/2"
- Ключ патрона**
- Дополнительная рукоятка**
- Глубиномер**
- Упаковочная коробка**

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

** принадлежности являются расходным материалом и на них гарантийные обязательства не распространяются.

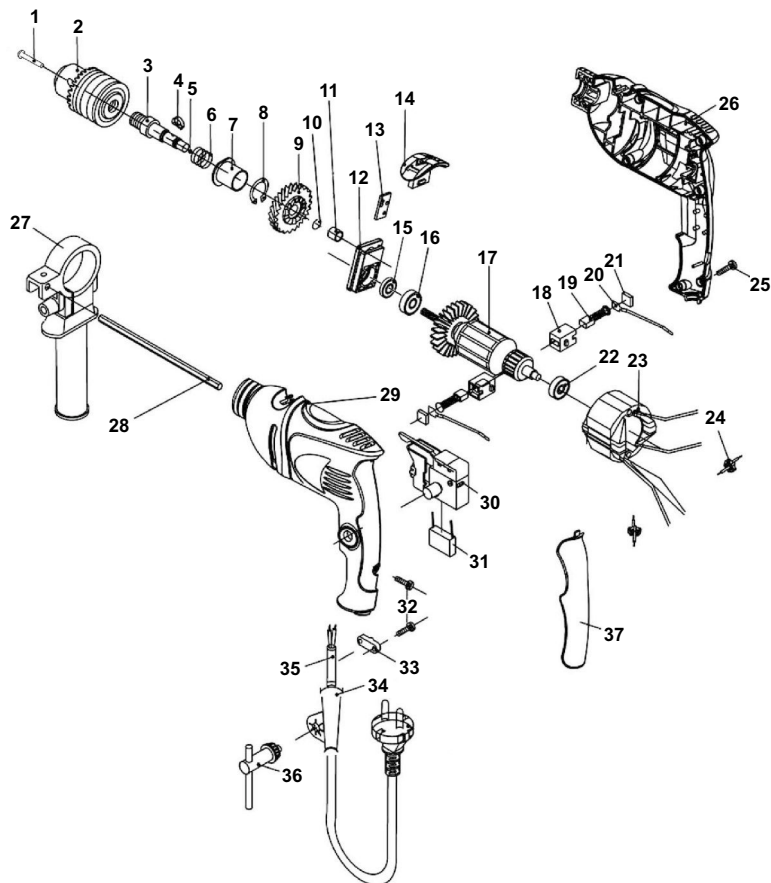
КОНСТРУКЦИЯ И ДЕТАЛИ**Органы управления и индикации**

1. Дополнительная рукоятка
2. Патрон
3. Глубиномер
4. Переключатель режимов (ударный/сверление)
5. Вентиляционные отверстия

6. Переключатель направления вращения (реверс)
7. Выключатель с регулятором оборотов
8. Фиксатор
9. Ограничитель оборотов
10. Ключ патрона
11. Электрический кабель

Рис. 1

Деталировка



№	наименование	шт.	№	наименование	шт.
1	Винт М6х20 л.р.	1	20	Наконечник в с/б	2
2	Патрон 1/2"	1	21	Крышка щеткодержателя	2
3	Шпindelь	1	22	Подшипник 626Z	1
4	Шпонка 9х3,7х3	1	23	Статор	1
5	Шарик D5	1	24	Дроссель	2
6	Пружина шпинделя	1	25	Саморез ST3,9х16	8
7	Втулка	1	26	Полукорпус правый	1
8	Шайба разжимная D12	1	27	Рукaятка дополнительная в с/б	1
9	Шестерня	1	28	Глубиномер	1
10	Кольцо фиксирующее D9	1	29	Полукорпус левый	1
11	Станина с НК0810 в с/б	1	30	Выключатель FA2-6/1 в с/б	1
12	Станина с НК0810 в с/б	1	31	Конденсатор 0,22 250V	1
13	Проставка	1	32	Саморез ST3,9х14	3
14	Клавиша режимов	1	33	Держатель кабеля	1
15	Сальник	1	34	Защита кабеля	1
16	Подшипник 608Z	1	35	Электрокабель с вилкой	1
17	Ротор	1	36	Ключ патрона	1
18	Щеткодержатель	2	37	Накладка ручки	1
19	Щетка	2			

Рис. 2

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Безопасная работа изделия возможна только после внимательного изучения потребителем настоящей Инструкции перед проведением работ.

Запрещается эксплуатация изделия

1. Во взрывоопасных помещениях или помещениях с химически активной средой.
2. В условиях воздействия капель и брызг, а также на открытых площадках при атмосферных осадках.
3. При несоответствии характеристик электрической сети, имеющейся в месте подключения, следующим значениям: напряжение $220\text{В} \pm 10\%$ переменного тока с частотой 50 Гц.
4. При неисправной электропроводке или электрической розетке, а также если их токовые параметры ниже требуемых со стороны изделия (см. раздел **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**).
5. При обнаружении перед работой или возникновении во время работы хотя бы одной из следующих неисправностей:

- Повреждение электрического кабеля или его вилки;
- Кольцевое искрение под щетками;
- Появление дыма или запаха, характерного для горячей изоляции;
- Повреждения (трещины) в патроне, рукоятке или корпусе изделия.

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 поблизости от легковоспламеняющихся жидкостей и газов;
 - Позаботьтесь о хорошем освещении.
2. Избегайте физического контакта с заземленными объектами (металлическими трубами, батареями и т.д.).
3. Перед началом работы проверяйте рабочую зону на наличие скрытых коммуникаций (газопровода, водопровода, электрической или телефонной проводки и т.д.).
4. Не позволяйте посторонним людям и животным приближаться к месту работы.
5. При работах связанных с образованием пыли пользуйтесь пылеуловителями, особенно в закрытых помещениях.
6. 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.
7. Не подвергайте изделие перегрузкам:
 - используйте его строго по назначению;
 - используйте только рекомендованный и исправный сменный инструмент. Неисправный сменный инструмент - это тупой, сломанный или деформированный (приводящий к биению) инструмент;
 - исключите при работе падение оборотов или остановку двигателя вследствие чрезмерной подачи или заклинивания сменного инструмента. **При заклинивании немедленно выключите изделие!**
8. Правильно обращайтесь с электрическим кабелем изделия:
 - Не носите изделие, 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 в Сервисном центре.
9. Избегайте непреднамеренного включения:
 - Следите за тем, чтобы при подключении к сети изделие было выключено;
 - Не переносите подключенное к сети изделие, держа палец на выключателе.
10. Пользуйтесь, в случае необходимости, электрическими сетевыми удлинителями промышленного производства, рассчитанными на ток, потребляемый Вашим изделием (см. раздел **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**).
11. Носите подходящую одежду и используйте защитные средства (защитные очки, пылезащитная маска, наушники и т.д.).
12. Надежно закрепляйте обрабатываемую деталь:
 - При необходимости пользуйтесь тисками или струбциной;
 - Запрещается зажимать в тиски само изделие.
13. Содержите в порядке рабочее место. Прежде чем включить изделие, проверьте, не забыли ли Вы убрать из зоны работы ключи, отвертки и другой вспомогательный инструмент.

14. Всегда будьте внимательны:

- Используйте защитные аксессуары изделия;
- При всех видах работы обязательно держите дрель обеими руками так, чтобы не закрывать вентиляционные отверстия;
- Не отвлекайтесь во время работы, выполняйте ее вдумчиво;
- Старайтесь работать в устойчивом положении, постоянно сохраняя равновесие, причем инструмент и обрабатываемая поверхность должны находиться в поле Вашего зрения;
- Осторожно следует подводить и отводить инструмент к уже начатому отверстию, не допуская его заклинивания или падения оборотов двигателя из-за чрезмерной подачи;
- Замену сменного инструмента производите только после остановки двигателя, отключения изделия от сети и остывания сменного инструмента до приемлемой температуры.

15. По окончании работ, во время перерыва или замене сменного инструмента отключайте изделие от сети.

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Внимание!

- Используйте изделие и аксессуары в соответствии с настоящей Инструкцией 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;
- Ознакомьтесь с разделом **МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ** и выполняйте изложенные в нем требования.

Установка дополнительной рукоятки

Внимание! Убедитесь, что вилка электрического кабеля **11** (см. рис. 1) отключена от электрической розетки.

1. Установите, если требуется, дополнительную рукоятку **1** на шейку дрели, поверните ее в удобное для работы положение и зафиксируйте, вращая ее ручку по часовой стрелке. При любых видах работ **всегда пользуйтесь дополнительной рукояткой**.

2. Воспользуйтесь входящим в комплект поставки глубиномером **3**, если необходимо высверлить отверстие заданной глубины. Для этого ослабьте фиксацию рукоятки, вращая ее ручку против часовой стрелки, и вставьте в отверстие дополнительной рукоятки глубиномер так, как показано на рис. 1. Установите конец глубиномера на одном уровне с кончиком сверла или бура, а затем сдвиньте глубиномер на расстояние, равное необходимой глубине сверления. Зафиксируйте дополнительную рукоятку (см. предыдущий пункт).

Установка сменного инструмента

Внимание! Убедитесь, что вилка электрического кабеля **11** (см. рис. 1) отключена от электрической розетки.

Дрель укомплектована ключевым патроном **2**. Установка или извлечение сменного инструмента осуществляется с помощью специального ключа **10**, который закреплен на кабеле электропитания.

Вставьте ключ патрона в одно из отверстий в патроне. При вращении ключа по часовой стрелке, губки патрона сходятся, зажимая, тем самым, хвостовик сменного инструмента. При вращении ключа против часовой стрелки губки патрона расходятся и освобождают хвостовик.

Переключение режимов работы

Выбор режима работы "режим сверления" или "ударный режим" осуществляется переключателем **4** (см. рис. 1), имеющим два положения, обозначенные на клавише переключателя значками в виде сверла и молотка.

Переключение режимов работы допускается производить у работающей без нагрузки дрели.

Включение/Выключение

Включение

1. Нажмите, плавно увеличивая усилие, клавишу выключателя **7** (см. рис. 1). Дрель включится, причем обороты двигателя будут расти по мере утапливания кнопки.

Внимание! Режим работы с низкими оборотами и, следовательно, с пониженной мощностью двигателя, является **кратковременным**.

2. Для продолжительной работы на оборотах выше средних можно зафиксировать включение, для чего необходимо после набора нужных оборотов нажать кнопку фиксатора **8**. Теперь клавишу выключателя, а затем и кнопку фиксатора, можно отпустить.

3. Ограничителем оборотов **9** можно регулировать обороты двигателя при нажатой кнопке фиксатора.

Выключение

Просто отпустите клавишу выключателя **7** или, нажмите и отпустите ее, если предварительно была нажата кнопка фиксатора **8**.

Переключение направления вращения

Переключатель **6** (см. рис.1) позволяет изменять направление вращения двигателя и, следовательно, патрона на противоположное (реверс). При установке переключателя в положение “**R**” патрон вращается по часовой стрелке, а в положение “**L**” – против часовой стрелки. Режим реверса можно использовать для вывода заклинившего бура или сверла из отверстия. Режим рекомендуется использовать на низких оборотах и кратковременно, при этом возможно увеличение искрения щеток.

Внимание! Переключение в режим реверса и обратно допускается производить только после выключения дрели и полной остановки патрона.

Первое включение

1. Распакуйте изделие и произведите осмотр комплекта поставки на предмет отсутствия внешних механических повреждений.

2. **Внимание!** Если при транспортировке температура окружающей среды была ниже +10°C, перед дальнейшими операциями необходимо выдержать изделие в помещении с температурой от +10 до +35°C и относительной влажностью не выше 80% не менее четырех часов. В случае образования конденсата на корпусе или деталях изделия его эксплуатация или дальнейшая подготовка к работе **запрещена** вплоть до полного высыхания конденсата.

3. Установите, если необходимо, и надежно закрепите дополнительную рукоятку (см. подраздел **Установка дополнительной рукоятки и глубиномера**). Установите и надежно закрепите сменный инструмент (см. подраздел **Установка сменного инструмента**). При предпродажной проверке выполнение данного пункта необязательно.

4. Убедитесь, что дрель выключена. Для этого нажмите до упора и отпустите клавишу выключателя. Подключите кабель электропитания к электрической сети.

5. Включите дрель (см. подраздел **Включение/Выключение**) и дайте ей поработать без нагрузки около трех минут на максимальных оборотах.

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

6. Проверьте режимы работы (см. подраздел **Переключение режимов работы**), функционирование выключателя, фиксатора, ограничителя оборотов, переключателя направления вращения (см. подраздел **Переключение направления вращения**) и патрона.

7. Если проверки прошли успешно – можете приступить к работе.

В противном случае обратитесь за консультацией в торгующую организацию или Сервисный центр.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ

1. Внимательно ознакомьтесь с разделами **МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ, ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ** и выполняйте изложенные в них требования.

2. Перед началом работы проверьте функционирование дрели:

- Произведите осмотр изделия на предмет отсутствия внешних механических повреждений;
- Установите дополнительную рукоятку и требующийся инструмент (см. раздел **ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ**, подразделы **Установка дополнительной рукоятки** и **Установка сменного инструмента**);
- Проверьте, что они надежно и правильно закреплены;
- Проверьте работу дрели в течение 10 сек. без нагрузки (см. раздел **ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ**, подраздел **Включение/Выключение**).

Внимание! Перед подключением кабеля электропитания к электрической сети убедитесь, что дрель выключена. Для этого нажмите до упора и отпустите клавишу выключателя.

3. **Помните!**

- Изделие рассчитано на эксплуатацию при температуре окружающей среды от +5 до +35°C.
- Патрон дрели рассчитан только на установку сверел (буров), имеющих цилиндрический хвостовик с диаметром 1,5 - 13мм, или бит с шестигранным стандартным хвостовиком 6,35мм.
- Основным режим работы дрели – **сверление отверстий**, которое должно производиться на максимальных оборотах двигателя.
- В данной ударной дрели хвостовик шпинделя вращается в специальном игольчатом подшипнике и установлен на скользящей посадке, что может приводить к незначительному бою шпинделя. С учетом области применения ударной дрели, это обстоятельство не является недостатком.
- Продолжительность непрерывной работы дрели не должна превышать 20 минут с последующим перерывом не менее десяти минут.
- Суммарная продолжительность работы дрели не должна превышать 60 часов в год, после чего требуется провести послегарантийный профилактический осмотр, замену щеток и смазки в Сервисном центре.

- Не прикладывайте к дрели во время работы большого усилия, т. к. при этом обороты двигателя и, следовательно, производительность падают, а также появляется угроза вывести из строя двигатель. Осевое усилие на инструмент не должно превышать 4кг.
- **Запрещается** прикладывать к инструменту радиальные (боковые) усилия.
- Не допускайте заклинивания сменного инструмента. **Внимание!** При заклинивании **немедленно** выключите изделие!
- Использование дрели в качестве шуруповерта является дополнительной функцией, поэтому продолжительность непрерывной работы изделия в этом режиме не должна превышать двух минут с последующим перерывом не менее десяти минут.
- 4. Для работы в режиме удара используйте буры с наконечниками из твердосплавных материалов. При этом должен соблюдаться следующий алгоритм работы:
 - 1 – 2 минуты сверления;
 - 30 секунд прогон без нагрузки (на холостом ходу);
 - Выключение на 3 – 5 минут для охлаждения и удаления пыли из вентиляционных прорезей;
 - Суммарное время работы в ударном режиме не должно превышать 20 минут в день.
- 5. При сверлении отверстий большого диаметра предварительно сделайте направляющие отверстия малого диаметра.
- 6. При сверлении глубоких отверстий регулярно вынимайте инструмент, очищайте его и отверстие от пыли или стружки.
- 7. При сверлении металла используйте только хорошо заточенные сверла класса HSS из высокопроизводительной быстрорежущей стали. Для сверления стали, в качестве смазки, используйте машинное масло; для алюминия – скипидар или парафин; для бронзы, меди, чугуна смазка не нужна, но необходимо чаще вынимать сверло для его охлаждения.
- 8. Закручивание шурупов производите на минимальных оборотах двигателя с учетом всего изложенного в данном и предыдущем разделах. При выкручивании сильно затянутых шурупов рекомендуется 1 – 2 оборота сделать обычной мощной отверткой.
- 9. Не допускайте попадания пыли в вентиляционные прорези дрели, что приводит к ее перегреву. Следите за температурой корпуса в районе редуктора и двигателя, которая не должна превышать 50°C. При перегреве дайте поработать дрели на холостых оборотах 30 – 60 секунд и выключите ее для остывания и удаления пыли (см. раздел **ОБСЛУЖИВАНИЕ**). **Внимание!** Наличие пыли в вентиляционных прорезях и внутри изделия является нарушением правил эксплуатации и основанием для снятия его с гарантийного обслуживания.
- 10. После выключения дрели, прежде чем положить ее на какую-нибудь поверхность, дождитесь полной остановки патрона.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

Внимание! Перед проведением ниже описанных работ убедитесь, что изделие отключено от электропитания.

Обслуживание включает в себя ежедневную очистку дрели, но в первую очередь ее вентиляционных прорезей и патрона, от пыли и грязи.

После работы в помещениях с повышенным содержанием пыли или мелких опилок и сразу после перегрева (см. раздел **РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ**, п.9) необходимо продуть вентиляционные прорези, двигатель и патрон сжатым воздухом.

Регулярно смазывайте губки патрона небольшим количеством индустриального масла.

При попадании масла корпус дрели и дополнительную рукоятку необходимо протереть ветошью, слегка смоченной уайт-спиритом. После этого их необходимо вытереть насухо.

Через каждые 60 часов эксплуатации, но не реже одного раза в год, осуществляйте профилактический послегарантийный осмотр с заменой щеток и смазки изделия в уполномоченных на это Сервисных центрах.

ХРАНЕНИЕ

Хранить изделие следует после проведенного в полном объеме обслуживания в помещении с относительной влажностью не выше 80% при температуре не ниже +5°C.

ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

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

Не сжигать!

ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

1. При покупке изделия требуйте проверки его комплектности и исправности в Вашем присутствии, Инструкцию 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.

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

3. 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).

4. Срок службы изделия составляет 3 года с момента его приобретения.

5. 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.

6. Гарантийные обязательства прерываются **немедленно** в случае несанкционированного изменения в конструкции изделия.

7. **Гарантийные обязательства не распространяются на:**

7.1. Неисправности изделия, возникшие в результате:

- Несоблюдения потребителем предписаний Инструкции 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 Инструкции 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.

7.2. Изделия, подвергшиеся вскрытию или ремонту неуполномоченными лицами.

7.3. Принадлежности и запасные части, вышедшие из строя вследствие естественного износа, такие как угольные щетки, шестерни, ремни, насадки, шлифовальные и полировальные диски, полировальные чехлы, аккумуляторные и обычные батареи, другие расходные материалы.

7.4. 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;
- Неисправности, возникшие в результате перегрузки изделия, что привело к выходу 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.