

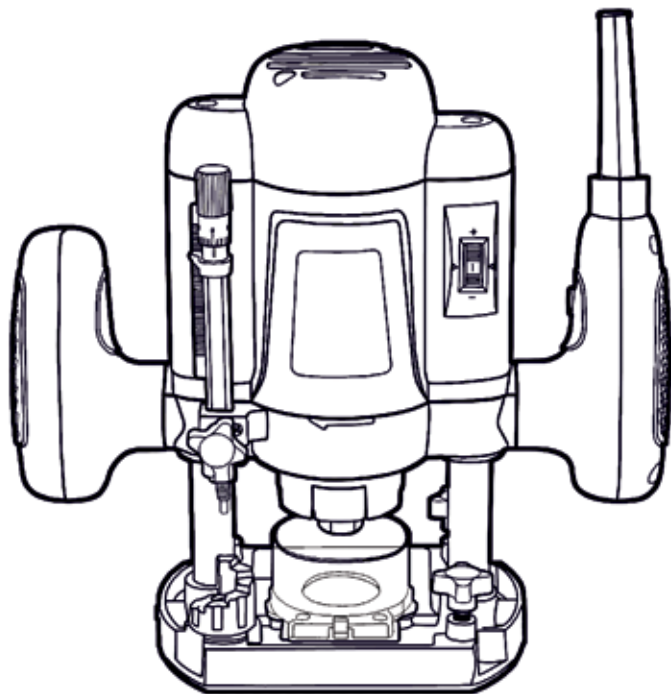
# ЗЕНИТ

электроинструмент

Вертикальная фрезерная машина ЗФР-8/1600

Вертикална фрезерна машина ЗФР-8/1600

Vertical router ZFR-8/1600



RU UA



094

## СОДЕРЖАНИЕ (ЗМІСТ)

1. Руководство (инструкция) по эксплуатации (русский язык) .....	3
2. Посібник (інструкція) з експлуатації (українська мова).....	25

# Руководство (инструкция) по эксплуатации (копия оригинала)



**ВНИМАНИЕ!**

## УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

При покупке фрезера (вертикальной фрезерной машины) ЗФР-8/1600 (далее - изделие) требуйте проверки его работоспособности пробным запуском и проверки соответствия комплектности (раздел 11 «Комплектность» Руководства по эксплуатации).


Перед эксплуатацией изделия внимательно изучите Руководство по эксплуатации (технический паспорт) и соблюдайте меры безопасности при работе с изделием.

Убедитесь, что гарантийный талон полностью и правильно заполнен.

В процессе эксплуатации соблюдайте требования Руководства по эксплуатации (технического паспорта).

## 1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Вертикальная фрезерная машина ЗФР-8/1600 предназначена для фрезерования профилей на плинтусах и плитах для мебели, пазов, продольных отверстий, фрезерования по копиру и фрезерования узоров, орнаментов или надписей в бытовых условиях.

1.2 Знак в маркировке  означает наличие в конструкции изделия двойной изоляции (класс II, ГОСТ 12.2.013.0-91), заземлять изделие при работе не требуется.

Внимательно изучите Руководство по эксплуатации, в том числе пункт 2 «Общие правила техники безопасности». Только таким образом Вы сможете научиться правильно обращаться с инструментом и избежите ошибок и опасных ситуаций.



**ВНИМАНИЕ!** Упущения, допущенные при соблюдении указаний и инструкций по технике безопасности, могут стать причиной поражения электрическим током и тяжелых травм.

## 2 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

### 2.1 Общие правила по технике безопасности



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед использованием оборудования должны быть предприняты все необходимые меры предосторожности для того, чтобы уменьшить степень риска возгорания, удара электрическим током и снизить вероятность повреждения корпуса и деталей используемого оборудования. Эти меры предосторожности включают в себя нижеперечисленные пункты.

Внимательно прочтите все указания, прежде чем Вы попытаетесь использовать инструмент и сохраните их.

#### В целях безопасного использования:

2.1.1 Поддерживайте чистоту и порядок на рабочем месте. Любая помеха на рабочем месте или на рабочем столе может стать причиной травмы.

2.1.2 Принимайте во внимание обстановку, окружающую рабочее место. Поддерживайте хорошее освещение на рабочем месте. Не работайте инструментом вблизи легковоспламеняющихся жидкостей или газов.

2.1.3 Остерегайтесь удара электрическим током. Не касайтесь заземлённых поверхностей, например, трубопроводов, радиаторов, кухонных плит, корпусов холодильников. Не работайте с электроинструментом под дождём и снегом. Не используйте электроинструмент в помещениях с повышенной влажностью. Защищайте изделие от воздействия дождя и сырости. Проникновение воды в корпус изделия может привести к поражению электрическим

ТОКОМ.

2.1.4 Во время работы с инструментом не разрешайте детям находиться поблизости. Не позволяйте посторонним дотрагиваться до инструмента или удлинителя. Посторонние лица не должны находиться на рабочем месте.

2.1.5 Закончив работу, храните инструмент в специально отведенном месте для хранения электроинструмента. Место для хранения электроинструмента должно быть сухим, недоступным для посторонних лиц и запирается на замок. Дети не должны иметь доступ к электроинструменту.

2.1.6 Не вмешивайтесь в работу механизмов, прикладывая излишнюю силу. Работа выполняется качественней и безопасней, если электроинструмент эксплуатируется согласно предостереженным норм, нагрузок, усилений и скорости.

2.1.7 Адекватно выбирайте инструмент для каждой конкретной работы. Не пытайтесь выполнить маломощным бытовым электроинструментом работу, которая предназначена для высокомощного профессионального электроинструмента. Не используйте электроинструмент в целях, для которых он не предназначен.

2.1.8 Обратите внимание на выбор рабочей одежды. Не надевайте просторную одежду или украшения, т.к. их могут зацепить движущиеся части электроинструмента. На время работы вне помещений рекомендуется надевать резиновые перчатки и ботинки с нескользкой подошвой. Скрывайте длинные волосы головным убором.

2.1.9 Пользуйтесь защитными очками. Надевайте маску для лица или маску против пыли, если при работе выделяется пыль.

2.1.10 Используйте оборудование для отвода пыли и грязи, если это предусмотрено. Убедитесь, что Вы используете соответствующие устройства для подключения подобного оборудования.

2.1.11 Не допускайте порчи электрошнура. Никогда не переносите инструмент, удерживая его за шнур электропитания. Не дергайте за шнур с целью вынуть вилку из розетки. Оберегайте шнур от воздействия высоких температур, смазочных материалов и предметов с острыми краями.

2.1.12 Перед началом работы закрепите обрабатываемую деталь в тисках. Это безопасней, чем держать заготовку в руке, а также освобождает обе руки для работы с инструментом.

2.1.13 Будьте внимательны. Постоянно имейте хорошую точку опоры и не теряйте равновесия.

2.1.14 Внимательно и ответственно относитесь к техническому обслуживанию электроинструмента и его ремонту. Для достижения лучших рабочих характеристик и обеспечения большей безопасности при работе осторожно обращайтесь с электроинструментом и содержите его в чистоте. При смазке и замене аксессуаров следуйте указаниям в соответствующих инструкциях. Периодически осматривайте электрошнур инструмента и в случае его повреждения отремонтируйте его в уполномоченном сервисном центре. Периодически осматривайте удлинители, которые Вы используете, и в случае повреждения производите их замену. Рукоятки инструмента должны быть сухими и чистыми, не допускайте их загрязнения смазочными материалами.

2.1.15 Выньте вилку электрошнура из розетки, если инструмент не используется, перед началом техобслуживания, а также перед заменой аксессуаров.

2.1.16 Выньте все регулировочные и гаечные ключи. Возьмите себе за правило, перед тем как включить электроинструмент проверить, все ли ключи вынуты из него.

2.1.17 Избегайте неожиданного запуска двигателя. Не переносите подключенный к электросети электроинструмент, держа палец на выключателе. Перед тем как вставить штепсель в розетку убедитесь, что выключатель находится в положении «Выкл.».

2.1.18 Работая вне помещения, пользуйтесь удлинителями. В этом случае используйте только удлинители, предназначенные для работы на улице. Они имеют соответствующую маркировку. Удлинители должны разматываться на полную их длину.

2.1.19 Будьте бдительны. Следите за тем, что Вы делаете. Придерживайтесь здравого смысла. Не работайте с электроинструментом если Вы утомились, приняли лекарства, содержащие наркотические вещества или лекарства, которые могут вызвать сонливость, а также алкоголь и любые другие средства и продукты, ухудшающие внимание и сосредоточенность.

2.1.20 Проверяйте поврежденные детали. Прежде чем продолжить эксплуатацию электроинструмента, следует тщательно проверить защитный кожух или иные детали, которые имеют повреждения с целью установить, что они в рабочем состоянии и выполняют предназначенную им функцию. Проверьте надежность крепления движущихся деталей, исправность деталей, правильность сборки и любые другие параметры, которые могут повлиять на их работу. Защитный кожух или любые другие поврежденные детали необходимо отремонтировать или заменить в уполномоченном сервисном центре. Неисправные переключатели замените в уполномоченном сервисном центре. Не работайте с инструментом с неисправным переключателем «Вкл./Выкл.» (выключателем).



2.1.21 **ВНИМАНИЕ!** Во избежание травм используйте только те аксессуары или устройства, которые указаны в этих Руководствах (Инструкциях) по эксплуатации или в каталоге ТМ ЗЕНИТ ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТ.

2.1.22 Ремонт электроинструмента должен осуществляться исключительно в уполномоченном сервисном центре с использованием только оригинальных запасных частей ТМ ЗЕНИТ ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТ. В противном случае возможно нанесение серьезного вреда здоровью пользователя.

## 2.2 Особые требования эксплуатации изделия (Меры безопасности)

2.2.1 Применять изделие разрешается только в соответствии с назначением, которое указано в Руководстве по эксплуатации.

2.2.2 При эксплуатации изделия необходимо соблюдать все требования Руководства по эксплуатации (технического паспорта), бережно обращаться с ним, не подвергать его ударам, перегрузкам, воздействию грязи и нефтепродуктов.

2.2.3 При работе с устройством необходимо соблюдать следующие правила:

- Все виды работ по подготовке изделия к работе, техническое обслуживание и ремонт производить только при отключенной от сети штепсельной вилкой;
- Включать в электросеть изделие только перед началом работы;
- Подключать, отключать изделие штепсельной вилкой только при выключенном изделии;
- Отключать от электросети штепсельную вилку при смене рабочего инструмента, при переносе изделия с одного рабочего места на другое, при перерыве в работе, после окончания работы;
- Отключать изделие выключателем (переключателем «Вкл/Выкл») при внезапной остановке (исчезновении напряжения в электросети, перегрузке электродвигателя);
- При работе использовать нескользкую обувь;
- Не носить электроинструмент за шнур электропитания. Не оборачивать шнур электропитания вокруг руки или других частей тела;
- Не допускать натягивания, перекручивания и попадания под различные грузы шнура электропитания, соприкосновения его с горячими и масляными поверхностями (шнур электропитания рекомендуется подвешивать);
- Не допускать механических повреждений электроинструмента (ударов, падения и т.д.);
- Продолжительность непрерывной работы в каждом цикле должна быть не более 15 минут, продолжительность перерывов должна быть не менее продолжительности цикла работы;
- Оберегать электроинструмент от воздействия внешних источников тепла и химически активных веществ, а также от попадания жидкостей и предметов во внутренние части электроинструмента;
- Обеспечить эффективное охлаждение электроинструмента и отвод продуктов обработки из зоны работы электроинструмента;
- Следить за температурой двигателя, не допускать перегрева;
- Для снижения опасности травмирования рекомендуется во время работы держать изделие двумя руками за рукоятки;
- Гвозди и металлические предметы следует предварительно удалить из обрабатываемой заготовки;
- Включение и выключение изделия настоятельно рекомендуется проводить на «холостом»

ходу. Включение или выключение изделия «под нагрузкой» значительно сокращает срок службы изделия;

- При фрезеровании некоторых видов ДСП может образоваться вредная для здоровья пыль, поэтому при выполнении работ следует надевать респиратор;
- Хранить изделие в сухом недоступном для детей и посторонних месте. Температура хранения должна быть в интервале от плюс 5° С до плюс 40° С. При внесении изделия с холода в теплое помещение необходимо дать ему прогреться в течение не менее 2 часов. После этого изделие можно подключать к электросети.

#### **2.2.4 Запрещается:**

- Заземлять изделие;
- Работать с асбестосодержащими материалами;
- Эксплуатировать и хранить изделие в помещениях с взрывоопасной, а также химически активной средой, разрушающей металл и изоляцию;
- Эксплуатировать устройство в условиях воздействия капель и брызг, на открытых площадках во время снегопада и дождя;
- Оставлять без присмотра изделие, подключенное к электросети;
- Передавать изделие лицам, не имеющим права пользования им;
- Эксплуатировать изделие при возникновении во время работы хотя бы одной из следующих неисправностей:
  - 1) Повреждение вилки или шнура электропитания.
  - 2) Неисправен выключатель или его нечеткая работа.
  - 3) Искрение щеток на коллекторе, сопровождающееся появлением кругового огня на его поверхности.
  - 4) Скорость вращения двигателя падает до ненормальной величины.
  - 5) Корпус двигателя перегревается.
  - 6) Появление дыма или запаха, характерного для горящей изоляции.
  - 7) Поломка или появление трещин в корпусных деталях.
  - 8) Повреждение или затупление сменного рабочего инструмента.

2.2.5 Разрешается выполнять работы изделием без индивидуальных диэлектрических средств защиты.

### **2.3 Дополнительные правила безопасности при работе с фрезами**

- Диаметр хвостовика используемой фрезы должен соответствовать размерам цангового патрона изделия.
- Используйте те фрезы, которые предназначены для работы на скорости до 34000 оборотов в минуту и имеющие соответствующую маркировку.

Изделие предназначено для использования с профессиональными фрезами торцевого, фальцевого, профильного и желобчатого типа с минимальной номинальной скоростью вращения 34000 об/мин.



**ВНИМАНИЕ!** Всегда учитывайте следующие рекомендованные условия:

Используйте торцевые, фальцевые, профильные и желобчатые фрезы с хвостовиком 8 мм.

Максимальный диаметр фрезы: 50 мм при глубине фрезерования 35 мм, для желобчатой фрезы – 50 мм при глубине фрезерования 6 мм.

- На изделие следует устанавливать только острые, находящиеся в безукоризненном техническом состоянии фрезы. Фрезы с трещинами или погнуты фрезы следует заменить.
- Устанавливать фрезу в цанговый патрон необходимо на длину не менее чем 20 мм или не менее чем на половину хвостовика фрезы.

## **3 ОПИСАНИЕ И РАБОТА**

### **3.1 Назначение изделия**

3.1.1 Фрезер (вертикальная фрезерная машина) ЗФР-8/1600 предназначен для

фрезерования профилей на плинтусах и плитах для мебели, пазов, продольных отверстий, фрезерования по копиру и фрезерования узоров, орнаментов или надписей, а также сверления в дереве, ДСП, фанеры в бытовых условиях. Для каждого вида материала необходимо использовать соответствующую фрезу. Изделие относится к бытовому классу электроинструмента.

3.1.2 Изделие должно эксплуатироваться в интервале рабочих температур от плюс 15° С до плюс 40° С, относительной влажностью воздуха не более 80% и отсутствием прямого воздействия атмосферных осадков и избыточной запыленности воздуха.

Электропитание изделия осуществляется от однофазной сети переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц; допустимые отклонения напряжения электропитания ± 10%.


Изделие имеет двойную изоляцию, заземление не требуется.

3.1.3 В связи с постоянной деятельностью по усовершенствованию изделия, производитель оставляет за собой право вносить в конструкцию незначительные изменения, которые не отражены в Руководстве по эксплуатации (Техническом паспорте) и не влияют на эффективную и безопасную работу инструмента.

### 3.2 Технические характеристики

Основные технические характеристики фрезера (вертикальной фрезерной машины) ЗФР-8/1600 представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Номинальная мощность, Вт	1600
Номинальный ток, А	7,3
Номинальное напряжение, В~	220 ±10%
Номинальная частота тока, Гц	50
Электродвигатель	Однофазный коллекторный с двойной изоляцией
Класс изделия	 II
Скорость вращения шпинделя, об/мин	11500...34000
Максимальная глубина погружения фрезы, мм	52
Размер цангового патрона, мм	8 или 6
Вес нетто/брутто, кг	3,8 / 4,2
Срок службы, лет	3

### 3.3 Состав изделия

Внешний вид фрезера (вертикальной фрезерной машины) ЗФР-8/1600 показан на рисунке 1.

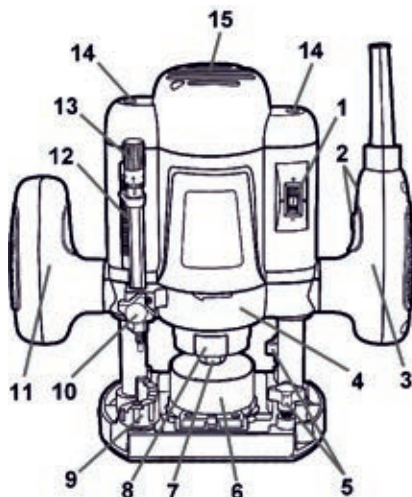


Рисунок 1

1. Регулятор выбора скорости вращения шпинделя
2. Выключатель с кнопкой фиксации для режима продолжительной работы
3. Правая рукоятка
4. Корпус редуктора
5. Винт фиксации направляющих параллельного упора
6. Защитный кожух
7. Цанговый патрон
8. Кнопка блокировки шпинделя
9. Поворотный 7-ступенчатый упор-ограничитель глубины фрезерования с шагом 3 мм
10. Винт фиксации ограничителя глубины фрезерования
11. Левая рукоятка
12. Ограничитель глубины фрезерования со шкалой
13. Механизм точной регулировки глубины фрезерования со шкалой
14. Винты крепления верхней крышки для замены угольных щёток электродвигателя
15. Вентиляционные отверстия

### 3.4 Устройство и работа

#### 3.4.1 Источник электропитания

Следите за тем, чтобы используемый источник электропитания соответствовал требованиям к источнику электропитания, которые указаны на заводской табличке изделия (220 В, 50 Гц).

3.4.2 Включение и выключение изделия осуществляется клавишей выключателя 2 (рисунок 1).

1). Кнопка фиксации позволяет фиксировать выключатель во включенном состоянии для режима продолжительной работы.



**ВНИМАНИЕ!** Убедитесь, что клавиша выключателя находится в отжатом положении «Выкл». Если Вы вставляете вилку в розетку, а клавиша выключателя находится в нажатом положении, инструмент немедленно заработает, что может стать причиной серьезной травмы.

3.4.3 Фреза в цанговом патроне 7 (рисунок 1) закреплена на валу электропривода.

3.4.4 Механизм регулировки глубины фрезерования ограничивает глубину погружения фрезы в обрабатываемой заготовке. Контроль глубины фрезерования осуществляется по шкалам элементов 12 и 13 (рисунок 1) механизма. Максимальная величина перемещения



штока механизма по вертикали составляет 52 мм.

3.4.5 На опорной платформе установлен 7-ступенчатый упор 9 (рисунок 1) с опорными площадками, служащими для ограничения глубины фрезерования. 7-ступенчатый упор имеет возможность поворота относительно своей оси, что позволяет быстро производить изменение глубины фрезерования на 3 мм для каждого шага.

3.4.6 Параллельный (боковой) упор (рисунок 5) позволяет производить прямолинейное фрезерование пазов на выбранное расстояние от края детали параллельно контуру обрабатываемой детали.

3.4.7 Скорость вращения шпинделя регулируется колёсиком регулятора выбора скорости вращения 1 (рисунок 1).

3.4.8 При использовании изделия не прикладывайте чрезмерного усилия. При избыточном давлении двигатель и механизмы будут получать излишнюю нагрузку, что приведет к быстрому выходу из строя изделия. Чрезмерная нагрузка изделия приведет к уменьшению производительности и сокращению срока службы изделия.

3.4.9 В связи с постоянным совершенствованием изделие может иметь незначительные отличия от описания и рисунков, не ухудшающие его эксплуатационные свойства.

## 4 ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ



**ВНИМАНИЕ!** Запрещается начинать работу с изделием, не выполнив требований по технике безопасности, указанных в разделе 2 «Меры безопасности» настоящего Руководства по эксплуатации.

4.1 После транспортировки изделия в зимних условиях, в случае его включения в теплом помещении, необходимо изделие выдержать при комнатной температуре не менее 2 часов до полного высыхания влаги (конденсата) на нем.

4.2 Необходимо:

- Внешним осмотром убедиться в исправности шнура электропитания, вилки, в целостности деталей корпуса изделия, в исправности сменного рабочего инструмента и правильности его применения;

- Проверить четкость работы выключателя через кратковременное (2-3 раза) его включение, соответствия напряжению и частоте, указанным на маркировочной табличке изделия (220 В ~, 50 Гц);

- Проверить работу устройства на холостом ходу в течение 1 минуты, исправность электрооборудования (отсутствие дыма и запаха, характерного для горячей изоляции), искрение щеток на коллекторе (не должно быть «кругового огня»).

4.3 Перед проведением работ при отключенном от сети изделии проверить надежность крепления корпусных деталей, затяжку резьбовых соединений, установку сменного инструмента.

После установки сменного инструмента всегда проверяйте надежность его крепления - попробуйте его извлечь.

4.4 Пыль, образующаяся во время работы, может повлиять на здоровье оператора. Для защиты от пыли рекомендуется использовать маску от пыли (респиратор).



**ВНИМАНИЕ!** Чтобы избежать накопления пыли внутри изделия рекомендуется ежедневно очищать вентиляционные отверстия (см. пункт 6.2 «Порядок технического обслуживания изделия»).

### 4.5 Смена цангового патрона

Перед заменой цангового патрона отсоедините кабель электропитания от розетки.

Для смены цангового патрона необходимо:

Нажать на кнопку блокировки шпинделя 8 (рисунки 1 и 2).

При помощи ключа 16 (рисунок 2), входящего в комплектацию, открутить/закрутить цанговый патрон.

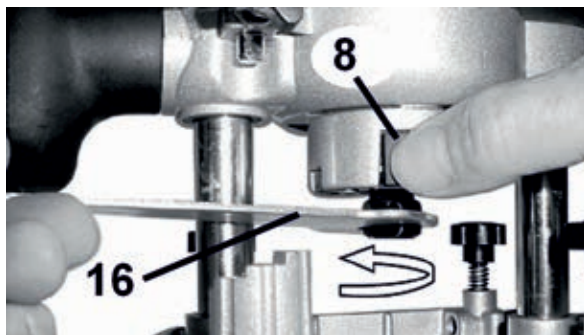


Рисунок 2

#### 4.6 Замена фрезы

Перед заменой фрезы отсоедините кабель электропитания от розетки.

Для смены фрезы необходимо:

Нажать на кнопку блокировки шпинделя 8 (рисунки 1 и 2).

При помощи ключа 16 (рисунок 2), входящего в комплектацию, разжать цанговый патрон.

Установить фрезу в цанговый патрон и убедиться в том, что она зашла в патрон не менее чем на 20 мм или не менее чем на половину длины хвостовика фрезы.

Затянуть цанговый патрон, удерживая кнопку блокировки шпинделя.

#### 4.7 Регулировка глубины погружения фрезы

Для регулировки глубины погружения фрезы необходимо:

Ослабить рычаг фиксации настройки глубины фрезерования (погружения фрезы) 17 (рисунок 3).



Рисунок 3

Перевести ограничитель глубины фрезерования 12 (рисунок 1) в положение для максимальной глубины фрезерования.

Нажав на рукоятки изделия опустить изделие (фрезер) на необходимую глубину (рисунок 4).



Рисунок 4

Затянуть рычаг 17 (рисунок 3).

Во время настройки глубины погружения фрезы следует помнить, что в процессе работы требуемая глубина фрезерования достигается при помощи ее постоянного увеличения. Изделие оснащено 7-ступенчатым поворотным упором-ограничителем 9 (рисунок 1), который позволяет постепенно увеличивать глубину погружения фрезы, не настраивая ее при этом, описанным выше способом: сначала фрезеровка производится на минимальной глубине (первое положение с высокой площадкой), а затем доходят до последнего (седьмого) положения. При каждом повороте ограничителя глубина погружения фрезы увеличивается на 3 мм.

#### 4.8 Регулировка частоты вращения шпинделя

Регулировку частоты вращения проводят при помощи колёсика регулятора скорости вращения шпинделя 1 (рисунок 1) на корпусе изделия.



**ВНИМАНИЕ!** Частоту вращения шпинделя следует устанавливать по следующему принципу: чем меньше фреза, тем больше частота вращения, иначе есть риск повредить заготовку, фрезу или изделие (таблица 2).

Таблица 2

Материал	Диаметр фрезы, мм	Положение колёсика регулятора скорости вращения шпинделя
Мягкая древесина	4 – 10	5; MAX
	12 – 20	3; 4
	22 – 40	1; 2
Твёрдая древесина	4 – 10	5; MAX
	12 – 20	4; 5; MAX
	22 – 40	1; 2; 3
ДСП, OSB, фанера	4 – 10	3; 4; 5; MAX
	12 – 20	2; 3; 4
	22 – 40	1; 2; 3

#### 4.9 Регулировка положения параллельного упора (бокового упора)

Чтобы упростить работу по прямым линиям на изделии предусмотрена установка параллельного (бокового) упора. Для регулировки его положения необходимо ослабить два винта фиксации направляющих параллельного упора 5 (рисунки 1 и 5) на опорной подошве

изделия, передвинуть упор в нужное положение и затянуть винты.

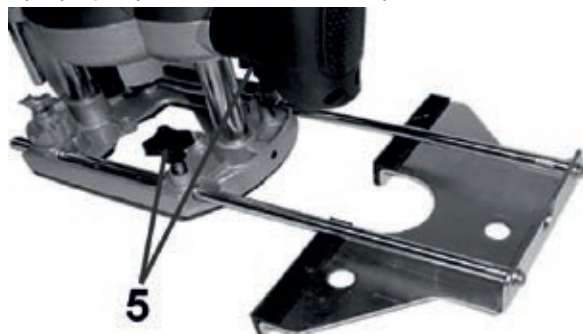


Рисунок 5

#### 4.10 Подключение пылесоса

Изделие оснащено специальным патрубком для подключения пылесоса (или устройства пылеотведения), шланг которого подключают непосредственно к патрубку (рисунок 6). Приспособление фиксируется двумя винтами с нижней стороны опорной платформы.



Рисунок 6

### 5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

#### 5.1 При работе с изделием необходимо:

- выполнять все требования раздела 2 (Меры безопасности) настоящего Руководства по эксплуатации;
- подключать и отключать изделие от электросети штепсельной вилкой только при выключенном электродвигателе;
- при работе с изделием в условиях температуры окружающей среды менее 20° С его необходимо прогреть включением на холостом ходу от 1 до 2 минут.



**ВНИМАНИЕ!** Прежде чем начать работу с изделием надежно зафиксируйте режущий инструмент (фрезу) и материал, который подлежит обработке. Чтобы избежать травм, режущий инструмент подводите к обрабатываемой поверхности только тогда, когда изделие включено и электродвигатель набрал максимальные обороты для выставленного значения скорости вращения шпинделя.

## 5.2 Порядок работы



**ВНИМАНИЕ!** Чтобы избежать выхода из строя электродвигателя изделия и избежать возможные травмы убедитесь, что кнопка блокировки шпинделя разблокирована (находится в отжатом положении).

5.2.1 Подготовьте изделие к работе, как изложено в разделе 4 данного Руководства. Установите изделие опорной плитой на поверхность материала, который подвергается обработке.

5.2.2 Включите изделие и дождитесь, пока электродвигатель наберет максимальные обороты для выставленного значения скорости вращения шпинделя изделия.

5.2.3 Ослабьте рычаг фиксации настройки глубины фрезерования (погружения фрезы) 17 (рисунок 3).

5.2.4 Плавнo подведите режущий инструмент (фрезу) к поверхности обрабатываемого материала, пока ограничитель глубины фрезерования 12 (рисунок 1) не коснется нижней ступеньки 7-ступенчатого упора 9 (рисунок 1).

5.2.5 Надежно зафиксируйте рычаг фиксации настройки глубины фрезерования 17 (рисунок 3), повернув рычаг в положение фиксации.

5.2.6 Медленно и плавно перемещайте рабочую плиту по поверхности изделия с установленной глубиной фрезерования в направлении, противоположном направлению вращения фрезы (рисунок 7), то есть с внешней стороны материала фрезеровку следует производить против направления движения часовой стрелки, а с внутренней стороны – по направлению движения часовой стрелки.

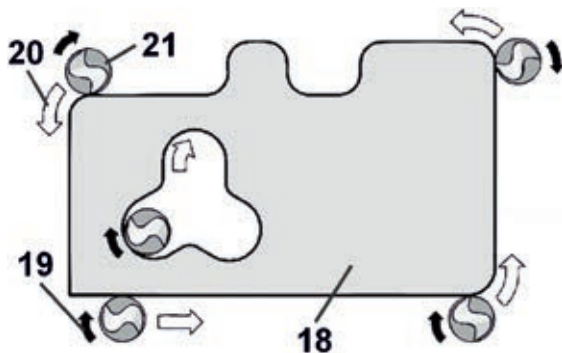


Рисунок 7

18. Обрабатываемый материал

19. Направление вращения фрезы

20. Направление перемещения изделия (фрезера)

21. Фреза

5.2.7 Если глубина фрезерования слишком велика, обрабатывайте материал за несколько проходов, снимая за один проход небольшую толщину слоя. Для этого используйте 7-ступенчатый упор 9 (рисунок 1). Сначала установите необходимую конечную глубину фрезерования с использованием нижней ступеньки 7-ступенчатого упора, и начните выборку с наивысшей ступеньки, опускаясь с каждым проходом на ступеньку ниже (высота каждой ступеньки 3 мм).

5.2.8 После окончания фрезерования отодвиньте опорную плиту от корпуса электродвигателя в крайнее положение и надежно зафиксируйте.

5.3 Фрезерование с использованием параллельного упора

Подготовьте изделие к работе с использованием параллельного упора, как изложено в разделе 4.9 данного Руководства, установивши при этом необходимое расстояние реза от края и глубину фрезерования. Перемещать изделие (фрезер) при фрезеровании следует плавно вдоль края обрабатываемого материала по направлению против движения часовой стрелки (при обработке внешнего края материала) с равномерным давлением на параллельный упор в сторону обрабатываемого материала.

## **6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ**

### **6.1 Общие указания**

Во избежание повреждений, для обеспечения долговечности и надёжного выполнения функций изделия, необходимо регулярно выполнять описанные далее работы по техническому обслуживанию. Гарантийные претензии принимаются только при правильном и регулярном выполнении этих работ. При несоблюдении этих требований повышается опасность травмирования!

Пользователь изделия может выполнять только работы по уходу и техническому обслуживанию, которые описаны в настоящем Руководстве по эксплуатации (пункты Раздела 6.2). Все остальные работы должны выполняться только в специализированных мастерских ТМ ЗЕНИТ ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТ.

### **6.2 Порядок технического обслуживания изделия**

#### **6.2.1 Проверка установленных винтов.**

Регулярно проверяйте все установленные на изделии винты, следите за тем, чтобы они были как следует затянуты. Немедленно затяните винт, который окажется ослабленным. Невыполнение этого правила грозит серьёзной опасностью.

#### **6.2.2 Техническое обслуживание двигателя.**

Проявляйте должное внимание, следя за тем, чтобы обмотка не была повреждена и не залита маслом или водой, а вентиляционные отверстия были очищены от пыли и грязи.

6.2.3 Во избежание накопления пыли внутри изделия рекомендуется ежедневно очищать вентиляционные отверстия.

Для этого:

- выньте вилку электрошнура из штепсельной розетки;
- продуйте вентиляционные прорези сухим сжатым воздухом;
- произведите очистку вентиляционных прорезей мягкой неметаллической щеткой или сухой протирочной тканью.

Ни в коем случае не используйте для чистки металлические предметы, так как они могут повредить внутренние детали изделия.

#### **6.2.4 Замена щеток**

Прежде, чем приступить к замене щеток, необходимо отсоединить кабель электропитания от розетки.

Щетки следует заменять только при заметном ухудшении рабочих характеристик изделия или при наличии сильного искрения на коллекторе.

Для замены щеток необходимо:

Снять верхнюю крышку изделия, выкрутив два винта 14 (рисунок 1).

Отсоединить угольные щётки 22 (рисунок 8) от контактных клемм и снять их, подтянув немного вверх (рисунок 8).

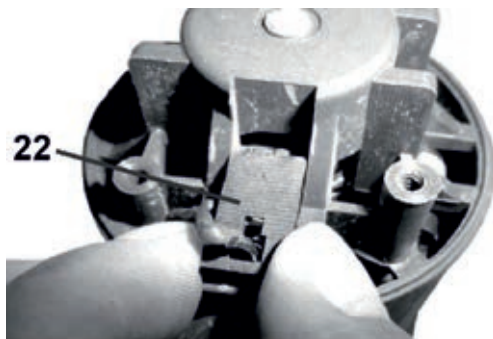


Рисунок 8

Установить новые щётки.

Подключить клеммы.

Установить на место крышку и закрепить её двумя винтами.



**ВНИМАНИЕ!** Щётки следует заменять только парами и приобретать их у поставщика изделия.

6.2.5 Перед длительным перерывом в эксплуатации и хранением очищайте изделие от пыли и грязи без применения агрессивных к пластмассе, резине и металлам очистителей. При длительном хранении металлические внешние узлы и детали покройте слоем консервационной смазки. Храните изделие в сухом помещении.



**ВНИМАНИЕ!** Никогда не брызгайте водой на изделие при его очистке. Изделие следует очищать только сухой (либо чуть влажной) салфеткой! Не используйте едкие очистители, которые могут повредить металлические, пластмассовые и резиновые части изделия!

Для того чтобы инструмент работал долго и надежно ремонтные, сервисные и регулировочные работы должны проводиться только специалистами в сервисных центрах ТМ ЗЕНИТ ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТ.

### 6.3 Периодическое обслуживание

Периодическое обслуживание производится в сервисных центрах ТМ ЗЕНИТ ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТ (перечень и контактные данные сервисных центров указаны в Приложении №1 Руководства по эксплуатации) и включает:

- проверку состояния корпусных деталей;
- проверку сопротивления изоляции в соответствии с ГОСТ 12.2.013.0-91;
- проверку состояния коллектора якоря;
- проверку состояния деталей редуктора (шестерен, подшипников);
- проверку состояния щеток и их замену (при необходимости);
- замену смазки редуктора.



**ВНИМАНИЕ!** Техническое обслуживание должно проводиться регулярно на протяжении всего срока службы изделия. Без проведения технического обслуживания покупатель теряет право гарантийного обслуживания.

При рекомендуемых условиях эксплуатации изделие будет исправно работать весь гарантированный срок службы. Соблюдение рекомендуемых правил эксплуатации позволит Вам избежать преждевременного выхода из строя отдельных частей изделия и всего изделия в целом.

Если изделие вследствие интенсивной эксплуатации требует периодическое обслуживание, связанное с заменой смазки, очисткой коллектора, то эти работы выполняются за счет потребителя.

Техническое обслуживание в сервисных центрах не входит в гарантийные

обязательства производителя и продавца. Сервисные центры оказывают платные услуги по проведению периодического технического обслуживания.

По окончании срока службы возможно использование изделия по назначению, если его состояние отвечает требованиям безопасности и изделие не утратило свои функциональные свойства. Заключение выдается уполномоченными сервисными центрами ТМ ЗЕНИТ ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТ.

## 7 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ИЗДЕЛИЯ

### 7.1 Устранение последствий отказов и повреждений

Перечень возможных неисправностей и методов их устранения приведен в таблице 3.

Таблица 3

Неисправность	Вероятная причина неисправности	Действия по устранению
При включении изделия электродвигатель не работает	1. Нет напряжения в сети	Проверьте напряжение в сети
	2. Неисправен выключатель	Обратитесь в сервисный центр для ремонта или замены
	3. Обрыв шнура электропитания или монтажных проводов	Обратитесь в сервисный центр для ремонта или замены
	4. Обрыв в обмотке якоря или статора	Обратитесь в сервисный центр для ремонта или замены
	5. Полный износ щеток	Замените щетки или обратитесь в сервисный центр
Круговой огонь на коллекторе якоря	1. Неисправность в обмотке якоря	Обратитесь в сервисный центр для ремонта или замены
	2. Износ или «зависание» щеток	Замените щетки или обратитесь в сервисный центр
Изделие не развивает полных оборотов (не работает на полную мощность)	1. Низкое напряжение сети	Проверьте напряжение в сети
	2. Износ щеток	Замените щетки или обратитесь в сервисный центр
	3. Межвитковое замыкание, обрыв в обмотке якоря	Обратитесь в сервисный центр для ремонта или замены
	4. Неисправен выключатель	Обратитесь в сервисный центр для ремонта или замены
	5. Заклинивание в механизме	Обратитесь в сервисный центр для ремонта
Двигатель изделия остановился при работе	1. Полный износ щеток	Замените щетки или обратитесь в сервисный центр
	2. Заклинивание механизма	Обратитесь в сервисный центр для ремонта
Двигатель изделия перегревается	1. Интенсивный режим работы, работа с максимальной нагрузкой	Измените режим работы, снизьте нагрузку
	Высокая температура окружающей среды, слабая вентиляция, засорены вентиляционные отверстия	Примите меры к снижению температуры, улучшению вентиляции, произведите очистку вентиляционных отверстий
	2. Недостаток смазки, заклинивание в механизме	Обратитесь в сервисный центр для ремонта
3. «Сгорел» двигатель или обрыв в обмотке двигателя	Обратитесь в сервисный центр для ремонта	



7.2 Ремонт изделия должен проводиться специализированным подразделением в гарантийных мастерских (перечень и контактные данные сервисных центров указаны в Приложении № 1 Руководства по эксплуатации).

## **8 СРОК СЛУЖБЫ, ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА**

### **8.1 Срок службы изделия составляет 3 года.**

Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего Руководства по эксплуатации (технического паспорта). Дата производства указана на табличке изделия.

8.2 Изделие, очищенное от пыли и грязи, должно храниться в упаковке предприятия-изготовителя в сухих проветриваемых помещениях при температуре окружающей среды от плюс 5° С до плюс 40° С, относительной влажностью воздуха не более 80% и отсутствием прямого воздействия атмосферных осадков. Упаковка должна сберегаться до окончания гарантийного срока эксплуатации изделия.

8.3 Транспортировка изделия производится в закрытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на транспорте данного вида.

## **9 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)**

9.1 Гарантийный срок эксплуатации изделия на территории Украины составляет 12 месяцев со дня продажи при соблюдении владельцем условий эксплуатации, хранения и транспортировки, установленных настоящим Руководством по эксплуатации (техническим паспортом). Претензии от потребителей на территории Украины принимает ООО «ДЕМИКС» по адресу: 03039, г. Киев, переулок Руслана Лужевского, дом 14, корпус 7, офис 32, контактный телефон: (056) 375-43-22.

### **9.2 При покупке изделия:**

- должен быть правильно оформлен Гарантийный талон (стоять печать или штамп с реквизитами организации, которая реализовала изделие, дата продажи, подпись продавца, наименование модели изделия, серийный номер изделия);
- убедиться в том, что серийный номер изделия соответствует номеру, указанному в Гарантийном талоне.
- проверить наличие пломб на изделии (если они предусмотрены изготовителем);
- проверить комплектность и работоспособность изделия, а также произвести осмотр на предмет внешних повреждений, трещин, сколов.

Каждое изделие комплектуется фирменным гарантийным талоном ТМ ЗЕНИТ ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТ.

При отсутствии в гарантийном талоне даты продажи или подписи (печати) продавца, гарантийный срок исчисляется с даты изготовления изделия.

9.3 В случае выхода из строя изделия в течение гарантийного срока эксплуатации по вине предприятия-изготовителя владелец имеет право на бесплатный ремонт.

Для гарантийного ремонта владельцу необходимо обратиться в гарантийную мастерскую с изделием и полностью и правильно заполненным гарантийным талоном (заполняется при покупке изделия).

Удовлетворение претензий потребителей на территории Украины производится в соответствии с Законом Украины «О защите прав потребителей».

При гарантийном ремонте срок гарантии изделия продлевается на время его ремонта. Гарантийное и послегарантийное обслуживание электроинструмента ТМ ЗЕНИТ ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТ на территории Украины производится в сервисных центрах, перечень и контактные данные которых указаны в Приложении №1 Руководства по эксплуатации.



**ВНИМАНИЕ!** Список сервисных центров может быть изменен. Актуальную информацию о контактных данных сервисных центров на территории Украины Вы можете уточнить по телефону +38 (056) 375-43-22, либо на сайте [www.zenit-profi.com](http://www.zenit-profi.com).

9.4 Краткий перечень случаев (Таблица 4), при которых ремонт является, либо не является гарантийным:

Таблица 4

Определение (повреждение, дефект)	Замечания (возможные причины)	Гарантия (да/нет)
<b>1 ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН</b>		
1.1 Срок гарантии просрочен.	Срок гарантии на изделие указан в Гарантийном талоне и исчисляется со дня продажи изделия. При отсутствии штампа о продаже – срок гарантии исчисляется со дня выпуска изделия.	Нет
1.2 Сведения об изделии, отмеченные в Руководстве по эксплуатации (техническом паспорте) и гарантийном талоне не соответствуют дефектному изделию (тип, марка, номер изделия, дата выпуска), отсутствует пломба завода изготовителя (если предусмотрена) или гарантийной мастерской, которой заводом-изготовителем поручен гарантийный ремонт, отсутствует дефект.		Нет
1.3 Гарантийный талон не соответствует установленному заводом образцу.		Нет
1.4 Документ заполнен задним числом (доказуемо).		Нет
<b>2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ПО ВНЕШНЕМУ ВИДУ</b>		
2.1 Внешние повреждения корпусных деталей, накладок, ручек, сетевого шнура и штепсельной вилки.	Неправильная эксплуатация.	Нет
2.2 Сильное загрязнение вентиляционных окон и внутренних частей изделия (пылью, жидкостями и т.п.).	Небрежная эксплуатация и недостаток ухода за изделием.	Нет
2.3 Ржавчина на металлических поверхностях изделия.	Неправильное хранение.	Нет
2.4 Повреждение от огня (внешнее).	Контакт с открытым пламенем.	Нет
2.5 Изделие принято в разобранном виде.	Отсутствует право разбирать изделие во время гарантийного срока.	Нет
2.6 Изделие было ранее вскрыто вне гарантийной мастерской (неправильная сборка, применение несоответствующей смазки, нестандартных подшипников и т.д.), что и привело к выходу из строя изделия.	Ремонт изделия в течение гарантийного срока должен производиться в гарантийных мастерских.	Нет

<b>2.7 Видимые повреждения изделия.</b>	Падение, удар.	Нет
<b>2.8 Применение поврежденной или нестандартной пыльной гарнитуры.</b>	Нарушение условий эксплуатации и ухода, ведущих к перегрузке или поломке изделия. Превышение мощности изделия (последствия – перегрузка).	Нет
<b>2.9 Пропил звездочки (ее износ). Износ шины, цепи.</b>	Расходный материал, неправильная натяжка.	Нет
<b>2.10 Обломаны или изношены зубья стартера.</b>	Неправильный запуск двигателя	Нет
<b>2.11 Оплавление корпуса возле аварийного тормоза.</b>	Работа на аварийном тормозе	Нет
<b>2.12 Обрыв шнура стартера.</b>		Нет
<b>3 ПОВРЕЖДЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ДВИГАТЕЛЯ</b>		
<b>3.1 «Спекание» якоря и статора, расплавление каркаса катушки статора.</b>	Длительная работа с перегрузкой, недостаточным охлаждением, чрезмерным физическим усилием.	Нет
<b>3.2 Якорь «сгорел», катушки статора не изменили сопротивления.</b>	Межвитковое замыкание якоря.	Да
<b>3.3 Сильное искрение на коллекторе якоря по причине межвиткового замыкания у якоря (неравномерная пропитка якоря).</b>	Некачественное изготовление якоря.	Да
<b>3.4 Пробой электрической изоляции, обмоток статора, якоря (следов механических повреждений нет).</b>	Некачественное изготовление.	Да
<b>3.5 Пробой электрической изоляции, обмоток статора, якоря вследствие механического повреждения обмотки якоря или статора (попадание посторонних предметов, жидкостей или пыли).</b>	Небрежная эксплуатация и недостаток ухода за изделием.	Нет
<b>3.6 Обрыв обмотки якоря по причине некачественной пропитки.</b>	Некачественное изготовление.	Да
<b>3.7 Износ зубьев (шестерни) вала якоря (смазка рабочая), прочих повреждений нет.</b>	Некачественное изготовление.	Да
<b>3.8 Износ зубьев (шестерни) вала якоря и ведомого зубчатого колеса (смазка нерабочая, металл вала якоря с синевой).</b>	Неправильная эксплуатация	Нет
<b>3.9 Механическое повреждение щеток (может привести к выходу из строя якоря и статора).</b>	Падение изделия или удары (небрежная эксплуатация).	Нет
<b>3.10 Повреждение коллектора вследствие использования неоригинальных щеток.</b>	Нарушение условий эксплуатации (приводит к выходу из строя якоря).	Нет
<b>3.11 Естественный износ щеток.</b>	Расходный материал (замена щеток производится за счет покупателя).	Нет
<b>3.12 Износ коллектора якоря</b>	Естественный износ.	Нет

<b>3.13</b> Заклинивание поршня в цилиндре (задиры, царапины), на деталях поршня обнаружен белесый нагар.	Работа с бензином без масла или неправильная пропорция, использование масла или бензина не рекомендованных марок.	Нет
<b>3.14</b> Выход из строя прокладок карбюратора.	Неправильное хранение.	Нет
<b>3.15</b> Забит бензофильтр, карбюратор.	Грязный бензин.	Нет
<b>3.16</b> Забит воздушный фильтр.	Небрежная эксплуатация, недостаточный уход за изделием.	Нет
<b>4 ПОВРЕЖДЕНИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ</b>		
Выход из строя выключателя относится к отказам изделия в течение гарантийного срока эксплуатации, за исключением случаев приведенных ниже:		
<b>4.1</b> Выход из строя выключателя (совместно со статором, якорем) по причине перегрузки.	Нарушение условий эксплуатации (перегрузка).	Нет
<b>4.2</b> Выход из строя выключателя из-за засорения, в том числе отсутствие возможности регулировки скорости вращения.	Небрежная эксплуатация.	Нет
<b>4.3</b> Механические повреждения выключателя.	Небрежная эксплуатация.	Нет
<b>4.4</b> Отсутствие фиксации выключателя во включенном положении.	Механический износ	Нет
<b>5 ПОВРЕЖДЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ РЕДУКТОРА</b>		
<b>5.1</b> Обломан зуб шестерни (смазка рабочая).	Некачественное изготовление.	Да
<b>5.2</b> Износ зубьев шестерен (смазка нерабочая).	Недостаточный уход за изделием.	Нет
<b>5.3</b> Выход из строя подшипников редуктора (смазка рабочая).	Некачественное изготовление.	Да
<b>5.4</b> Выход из строя подшипников редуктора (смазка нерабочая).	Недостаточный уход за изделием.	Нет
<b>5.5</b> Повреждения, возникшие по причине повреждения корпусных деталей, что способствовало загрязнению изделия.	Небрежная эксплуатация. Недостаточный уход за изделием.	Нет
<b>5.6</b> Повреждение редуктора из-за:		
- не герметичности;	По вине изготовителя.	Да
- недостаточного количества смазки;	По вине изготовителя.	Да
- недостаточного количества смазки.	Недостаточный уход за изделием.	Нет
<b>5.7</b> Разрыв или износ зубчатого ремня.	Перегрузка	Нет
<b>5.8</b> Скол зубьев шестерни по одной оси.	Неправильная эксплуатация: блокировка редуктора чрезмерной нагрузкой.	Нет
<b>5.9</b> Повреждение шлицов в ствале, либо их отсутствие. Увеличение внутреннего диаметра ствала.	Износ, неправильная эксплуатация, чрезмерные нагрузки.	Нет

<b>5.10</b> Трещина цилиндра (держателя ствола) у основания по оси отверстий крепления ствола.	Работа инструментом «на излом». Неправильная эксплуатация.	Нет
<b>5.11</b> Раскалывание муфты ствола. Ствол треснул или сломан.	Неправильная эксплуатация. Чрезмерные радиальные нагрузки.	Нет
<b>5.12</b> Погнут штифт фиксации шпинделя и разбито его посадочное место в корпусе.	Неправильная эксплуатация. Недостаточное усилие при закручивании гаек, фиксирующих диск.	Нет
<b>5.13</b> Износ зубьев вала якоря и ответной шестерни (дрели, шлифмашины).	Неправильная эксплуатация: блокировка редуктора чрезмерным давлением на инструмент.	Нет
<b>5.14</b> Износ приводных звездочек цепных передач, цепей, шкивов, ремней.	Расходный материал	Нет
<b>5.15</b> Люфт шпинделя в шуруповертах, дрелях. Износ посадочных мест шпинделя.	Радиальные нагрузки, либо удар по шпинделю (падение инструмента).	Нет
<b>5.16</b> Изгиб, излом штока лобзика. Облом зубьев цанги.	Удар о поверхность. Неправильная эксплуатация. Неправильная фиксация.	Нет
<b>5.17</b> Обломан кулачек сверлильного патрона или обломаны зубья зубчатого венца (видимых механических повреждений нет).	Некачественный патрон	Да
<b>5.18</b> Повреждение патрона вследствие загрязнения пылью	Небрежная эксплуатация	Нет
<b>5.19</b> Повреждение буров, сверл, дисков, ножей, цанг, шин, цепей и т.д.	На принадлежности и расходные материалы гарантия не распространяется.	Нет

### 9.5 Гарантия не распространяется:

на быстроизнашиваемые части и детали (угольные щетки, резиновые уплотнения, сальники, смазку и т.п.), а также на сменные принадлежности (фрезы, цанговые патроны, адаптеры для подключения пылесоса, ключи и т.п.);

в случае естественного износа изделия (полная выработка ресурса, сильное внутреннее и внешнее загрязнение);

в случае с удаленным, стертым или измененным серийным номером изделия;

в случае появления неисправностей, вызванных действием непреодолимой силы (несчастный случай, пожар, наводнение, удар молнии и др.);

в случае если изделие вскрывалось или ремонтировалось в течение гарантийного срока самостоятельно, либо с привлечением третьих лиц, не уполномоченных производителем (поставщиком) на проведение гарантийного ремонта.




**ВНИМАНИЕ!** Запрещается вносить в конструкцию изделия изменения и проводить доработки, не предусмотренные заводом-изготовителем.

### 10 ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

Основные технические характеристики фрезера (вертикальной фрезерной машины) ЗФР-8/1600 представлены в таблице 5.

Таблица 5

Наименование параметра	Значение
Номинальная мощность, Вт	1600
Номинальный ток, А	7,3
Номинальное напряжение, В~	220 ±10%
Номинальная частота тока, Гц	50
Электродвигатель	Однофазный коллекторный с двойной изоляцияй
Класс изделия	 II
Скорость вращения шпинделя, об/мин	11500...34000
Максимальная глубина погружения фрезы, мм	52
Размер цангового патрона, мм	8 или 6
Вес нетто/брутто, кг	3,8 / 4,2

Гарантийный срок эксплуатации изделия на территории Украины составляет 12 месяцев с момента покупки. Дата изготовления указана на табличке изделия.

Поставщик: ООО «Демикс», 03039, г. Киев, переулок Руслана Лужевского, дом 14, корпус 7, офис 32, контактный телефон: (044) 369-57-00, (056) 375-43-22. Производитель и его адрес указаны в сертификате соответствия изделия. Срок службы изделия составляет 3 года с момента покупки. Срок годности 10 лет. Гарантийный срок хранения 10 лет. Условия хранения: хранить в сухом месте, защищенном от воздействия влаги и прямых солнечных лучей, при температуре от плюс 5 °С до плюс 40 °С, относительной влажностью воздуха не более 80% и отсутствием прямого воздействия атмосферных осадков.

Правила и условия эффективного и безопасного использования изделия указаны в руководстве по эксплуатации. Изделие не содержит вредных для здоровья веществ. Претензии потребителей на территории Украины принимает ООО «Демикс».

Ремонт и техническое обслуживание необходимо осуществлять в авторизованных сервисных центрах ООО «Демикс», указанных в Приложении № 1 к Руководству по эксплуатации (справочная информация: (056) 375-43-22).

Изделия ТМ ЗЕНИТ ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТ (в зависимости от типа инструмента) соответствуют требованиям ДСТУ, указанным в сертификатах соответствия и декларациях соответствия техническим регламентам.

Изделие, отслужившее свой срок эксплуатации, принадлежности и упаковку следует сдавать на экологически чистую утилизацию (рециркуляцию) отходов.

## 11 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность фрезера (вертикальной фрезерной машины) ЗФР-8/1600 указана в Таблице 6.

Таблица 6

Наименование	Количество, шт
Вертикальная фрезерная машина <b>ЗФР-8/1600</b>	1
Руководство по эксплуатации (технический паспорт)	1
Гарантийный талон	1
Приложение № 1 (Перечень сервисных центров)	1
Ключ	1
Параллельный упор с двумя направляющими штангами	1
Фреза с хвостовиком 6 мм	1
Фреза с хвостовиком 8 мм	1

Производитель оставляет за собой право на внесение изменений в технические характеристики и комплектацию изделия без предварительного уведомления.

## 12 УТИЛИЗАЦИЯ

Не выкидывайте изделие, принадлежности и упаковку вместе с бытовым мусором. Отслужившие свой срок изделие, принадлежности и упаковку следует сдавать на экологически чистую утилизацию (рециркуляцию) отходов на предприятия, соответствующие условиям экологической безопасности.



**ВНИМАНИЕ!** Ремонт, модификация и проверка электроинструментов ТМ ЗЕНИТ ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТ должны проводиться только в авторизованных сервисных центрах ЗЕНИТ ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТ. При использовании или техобслуживании инструмента всегда следите за выполнением всех правил и норм безопасности.

## ПРИМЕЧАНИЕ

Торговая марка ЗЕНИТ ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТ непрерывно работает над совершенствованием своих изделий, поэтому мы сохраняем за собой право на внесение изменений в технические данные, упомянутые в данном Руководстве по эксплуатации (Техническом паспорте) и комплектацию без предварительного уведомления.



**Эксклюзивный представитель ТМ «ЗЕНИТ ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТ»  
и «ЗЕНИТ ПРОФИ»**

**в Украине ООО «Демикс»:**

г. Киев, переулок Руслана Лужевского, дом 14, корпус 7, офис 32

[www.zenit-profi.com](http://www.zenit-profi.com)

**Представительства:**

г. Днепро, ул. Моссаковского, 1А, тел.: (056) 375-43-22

г. Киев, ул. Бориспольская, 9, тел.: (044) 369-57-02

г. Львов, ул. Зелена, 238, тел.: (032) 242-41-75, (032) 242-41-76

г. Черкассы, ул. Громова, 138, склад №7, тел.: (0472) 32-72-12, (067) 588-90-35

г. Николаев, ул. Одесское шоссе, дом 69/1, тел.: (067) 622-33-51

г. Харьков, ул. Полтавский шлях, д. 56, тел.: (067) 411-90-85



# Посібник (інструкція) з експлуатації (переклад з оригіналу)



## УВАГА!

При покупці фрезера (вертикальної фрезерної машини) ЗФР-8/1600 (далі - виріб) вимагайте перевірки його працездатності пробним запуском і перевірки відповідності комплектності (розділ 11 «Комплектність» Посібника з експлуатації).

Перед експлуатацією виробу уважно вивчіть Посібник з експлуатації (Технічний паспорт) і дотримуйтесь заходів безпеки при роботі з виробом.


Переконайтеся, що Гарантійний талон повністю і правильно заповнений.

В процесі експлуатації дотримуйтесь вимог Посібника з експлуатації (Технічного паспорту).

## ШАНОВНИЙ ПОКУПЕЦЬ!

### 1 ВСТУП

1.1 Вертикальна фрезерна машина ЗФР-8/1600 призначена для фрезерування профілів на плінтусах і плитах для меблів, пазів, поздовжніх отворів, фрезерування по копіру і фрезерування узорів, орнаментів або написів в побутових умовах.

1.2 Знак в маркуванні  означає наявність в конструкції виробу подвійної ізоляції (клас II, ГОСТ 12.2.013.0-91), заземляти виріб при роботі не потрібно.

Уважно вивчіть Посібник з експлуатації, в тому числі пункт 2 «Загальні правила техніки безпеки». Тільки таким чином Ви зможете навчитися правильно поводитися з інструментом і уникнете помилок і небезпечних ситуацій.



**УВАГА!** Упущення, допущені при дотриманні вказівок та інструкцій з техніки безпеки, можуть стати причиною поразки електричним струмом і важких травм.

### 2 ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

#### 2.1 Загальні правила безпеки

##### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Перед використанням обладнання повинні бути вжиті всі необхідні заходи обережності для того, щоб зменшити ступінь ризику загоряння, удару електричним струмом і знизити ймовірність пошкодження корпусу і деталей виробу. Ці запобіжні заходи включають в себе нижчеперелічені пункти.

Уважно прочитайте всі вказівки, перш ніж Ви спробуєте використовувати інструмент і збережіть їх.

##### 3 метою безпечного використання:

2.1.1 Підтримуйте чистоту і порядок на робочому місці. Будь яка перешкода на робочому місці або на робочому столі може стати причиною травми.

2.1.2 Приймайте до уваги обстановку, яка оточує робоче місце. Підтримуйте хороше освітлення на робочому місці. Не працюйте інструментом поблизу легкозаймистих рідин або газів.

2.1.3 Остерігайтеся удару електричним струмом. Не торкайтеся заземлених поверхонь, наприклад, трубопроводів, радіаторів, кухонних плит, корпусів холодильників. Не працюйте з приладом під дощем і снігом. Не використовуйте електроінструмент в приміщеннях з підвищеною вологістю. Захищайте виріб від дощу та вологи. Проникнення води в корпус виробу може призвести до ураження електричним струмом.

- 2.1.4 Під час роботи з інструментом не дозволяйте дітям перебувати поблизу. Не дозволяйте стороннім доторкатися до інструменту або подовжувача. Сторонні особи не повинні перебувати на робочому місці.
- 2.1.5 Закінчивши роботу, зберігайте інструмент в спеціально відведеному місці для зберігання електроінструменту. Місце для зберігання електроінструменту має бути сухим, недоступним для сторонніх осіб і замикатися на замок. Діти не повинні мати доступ до електроінструменту.
- 2.1.6 Не втручайтеся в роботу механізмів, прикладаючи зайву силу. Робота виконується якісніше і безпечніше, якщо електроінструмент експлуатується згідно передбачених норм, навантажень, зусиль і швидкості.
- 2.1.7 Адекватно вибирайте інструмент для кожної конкретної роботи. Не намагайтеся виконати малопотужним побутовим приладом роботу, яка призначена для високопотужного професійного електроінструменту. Не використовуйте електроінструмент в цілях, для яких він не призначений.
- 2.1.8 Зверніть увагу на вибір робочого одягу. Не надягайте просторий одяг або прикраси, тому що їх можуть зачепити частини що рухаються. На час роботи поза приміщенням рекомендується надягати гумові рукавички і черевики з неслизькою підошвою. Приховуйте довге волосся головним убором.
- 2.1.9 Користуйтеся захисними окулярами. Одягайте маску для обличчя або маску проти пилу, якщо при роботі виділяється пил.
- 2.1.10 Використовуйте обладнання для відведення пилу і бруду, якщо це передбачено. Переконайтеся, що Ви використовуєте відповідні пристрої для підключення подібного обладнання.
- 2.1.11 Не допускайте псування електрошнурів. Ніколи не переносите інструмент утримуючи його за шнур електроживлення. Не тягніть за шнур з метою вийняти вилку з розетки. Оберігайте шнур від впливу високих температур, мастильних матеріалів та предметів з гострими краями.
- 2.1.12 Перед початком роботи закріпіть оброблювану деталь у лещатах. Це безпечніше, ніж тримати заготовку в руці, а також звільняє обидві руки для роботи з інструментом.
- 2.1.13 Будьте уважні. Постійно майте хорошу точку опори і не втрачайте рівноваги.
- 2.1.14 Уважно та відповідально ставтеся до технічного обслуговування електроінструменту і його ремонту. Для досягнення кращих робочих характеристик і забезпечення більшої безпеки при роботі обережно поводьтеся з приладом і утримуйте його в чистоті. При змащуванні і заміні аксесуарів дотримуйтесь вказівок у відповідних інструкціях. Періодично оглядайте електрошнур інструменту і в разі його пошкодження відремонтуйте його в уповноваженому сервісному центрі. Періодично оглядайте подовжувачі, які Ви використовуєте, і в разі пошкодження замініть їх. Рукоятки інструменту повинні бути сухими та чистими, не допускайте їх забруднення мастильними матеріалами.
- 2.1.15 Вийміть вилку електрошнурів з розетки, якщо інструмент не використовується, перед початком техобслуговування, а також перед заміною аксесуарів.
- 2.1.16 Вийміть всі регульовальні і гайкові ключі. Візьміть собі за правило, перед тим як вклучити електроінструмент перевірити, чи всі ключі вийняті з нього.
- 2.1.17 Уникайте несподіваного запуску двигуна. Не переносьте підключений до електромережі електроінструмент тримаючи палець на вимикачі. Перед тим як вставити штепсель в розетку переконайтеся що вимикач знаходиться в положенні «Вимк.».
- 2.1.18 Працюючи поза приміщенням користуйтеся подовжувачами. В цьому випадку використовуйте тільки подовжувачі, які призначені для роботи на вулиці. Вони мають відповідне маркування. Подовжувачі повинні розмотуватися на повну їх довжину.
- 2.1.19 Будьте пильні. Слідкуйте за тим, що Ви робите. Дотримуйтесь здорового глузду. Не працюйте з приладом якщо Ви стомилися, прийняли ліки, що містять наркотичні речовини або ліки, які можуть викликати сонливість, а також алкоголь і будь-які інші засоби і продукти, що погіршують увагу і зосередженість.
- 2.1.20 Перевіряйте пошкоджені деталі. Перш ніж продовжити експлуатацію електроінструменту слід ретельно перевірити захисний кожух чи інші деталі, які мають пошкодження з метою встановити що вони в робочому стані і виконують призначену їм функцію. Перевірте надійність кріплення рухомих деталей, справність деталей, правильність складання та будь-які інші параметри, які можуть вплинути на їх роботу. Захисний кожух або

будь-які інші пошкоджені деталі необхідно відремонтувати або замінити в уповноваженому сервісному центрі. Несправні перемикачі замінити в уповноваженому сервісному центрі. Не працюйте з інструментом з несправним перемикачем «Вкл/Вимк».

**2.1.21 УВАГА!** Щоб уникнути травм використовуйте тільки ті аксесуари або пристрої, які вказані в цьому Посібнику з експлуатації або в каталозі ТМ ЗЕНИТ ЕЛЕКТРОІНСТРУМЕНТ.

**2.1.22** Ремонт електроінструменту має здійснюватися виключно в уповноваженому сервісному центрі з використанням тільки оригінальних запчастин ТМ ЗЕНИТ ЕЛЕКТРОІНСТРУМЕНТ. В іншому випадку можливе нанесення серйозної шкоди здоров'ю користувача.

## **2.2 Особливі вимоги експлуатації виробу (Заходи безпеки)**

**2.2.1** Застосовувати виріб дозволяється тільки відповідно до призначення, яке зазначено в інструкції з експлуатації.

**2.2.2** При експлуатації виробу необхідно дотримуватися всіх вимог Посібника з експлуатації (технічного паспорта), дбайливо поводитися з ним, не піддавати його ударам, перевантаженням, дії бруду і нафтопродуктів.

**2.2.3** При роботі з пристроєм необхідно дотримуватися таких правил:

- Всі види робіт з підготовки виробу до роботи, технічне обслуговування та ремонт виконувати тільки при відключеному від електромережі штепсельною вилкою;
- Включати в електромережу виріб тільки перед початком роботи;
- Підключати, відключати виріб вилкою тільки при вимкненому виробі;
- Від'єднати від електромережі вилку при зміні робочого інструменту, при перенесенні виробу з одного робочого місця на інше, при перерві в роботі, після закінчення роботи;
- Відключати виріб вимикачем (перемикачем «Вкл/Вимк») при раптовій зупинці (зникнення напруги в електромережі, перевантаження електродвигуна);
- При роботі використовувати неслизьке взуття;
- Не носити електроінструмент за шнур електроживлення. Не обертати шнур електроживлення навколо руки або інших частин тіла;
- Не допускати натягування, перекручування і потрапляння під різні вантажі шнура електроживлення, зіткнення його з гарячими і масляними поверхнями (шнур електроживлення рекомендується підвішувати);
- Не допускати механічних пошкоджень електроінструменту (ударів, падіння тощо);
- Тривалість безперервної роботи в кожному циклі повинна бути не більше 15 хвилин, тривалість перерв повинна бути не менше тривалості циклу роботи;
- Обережати прилад від зовнішніх джерел тепла і хімічно активних речовин, а також від попадання рідин та предметів у внутрішні частини електроінструменту;
- Забезпечити ефективне охолодження електроінструменту та відвід продуктів обробки із зони роботи електроінструменту;
- Слідкувати за температурою двигуна, не допускати перегріву;
- Для зниження небезпеки травмування рекомендується під час роботи тримати виріб двома руками за рукоятки;
- Цвяхи і металеві предмети слід попередньо видалити з оброблюваної заготовки;
- Включення і вимикання виробу настійно рекомендується виконувати на «холостому» ходу. Включення або вимкнення виробу «під навантаженням» значно скорочує строк служби виробу;
- При фрезеруванні деяких видів ДСП та деревини може утворитися шкідливий для здоров'я пил, тому при виконанні робіт слід надягати респіратор;
- Зберігати виріб в сухому недоступному для дітей та сторонніх місці. Температура зберігання повинна бути в інтервалі від плюс 5° С до плюс 40° С. При внесенні виробу з холоду в тепле приміщення необхідно дати йому прогрітися протягом не менше 2 годин. Після цього виріб можна підключати до електромережі.

### **2.2.4 Забороняється:**

- Заземлювати виріб;
- Працювати з азбестовмісними матеріалами;
- Експлуатувати і зберігати виріб в приміщеннях з вибухонебезпечним, а також хімічно

активним середовищем, що руйнує метали і ізоляцію;

- Експлуатувати пристрій в умовах впливу крапель і бризок, на відкритих майданчиках під час снігопаду та дощу;

- Залишати без нагляду виріб, підключений до електромережі;

- Передавати виріб особам, які не мають права користування їм;

- Експлуатувати виріб при виникненні під час роботи хоча б однієї з таких несправностей:

1) Пошкодження вилки або шнура електроживлення.

2) Несправний вимикач або його нечітка робота.

3) Іскріння щіток на колекторі, що супроводжується появою кругового вогню на його поверхні.

4) Швидкість обертання двигуна падає до ненормальної величини.

5) Корпус двигуна перегрівається.

6) Поява диму або запаху, характерного для ізоляції, що горить.

7) Поламка або поява тріщин в корпусних деталях.

8) Пошкодження або затуплення змінного робочого інструмента.

2.2.5 Дозволяється виконувати роботи виробом без індивідуальних діелектричних засобів захисту.

### 2.3 Додаткові правила безпеки при роботі з фрезами

- Діаметр хвостовика використовуваної фрези повинен відповідати розмірам цангового патрона виробу.

- Використовуйте ті фрези, які призначені для роботи на швидкості до 34000 обертів в хвилину і мають відповідне маркування.

Виріб призначений для використання з професійними фрезами торцевого, фальцевого, профільного і жолобчастого типу з мінімальною номінальною швидкістю обертання 34000 об/хв.



**УВАГА!** Завжди враховуйте наступні рекомендовані умови:

Використовуйте торцеві, фальцеві, профільні і жолоби фрези з хвостовиком 8 мм.

Максимальний діаметр фрези: 50 мм при глибині фрезерування 35 мм, для жолобчастої фрези - 50 мм при глибині фрезерування 6 мм.

- На виріб слід встановлювати тільки гострі, що знаходяться в бездоганному технічному стані, фрези. Фрези з тріщинами або погнуті фрези слід замінити.

- Встановлювати фрезу в цанговий патрон необхідно на довжину не менше ніж 20 мм або не менше ніж на половину хвостовика фрези.

## 3 ОПИС І РОБОТА

### 3.1 Призначення виробу

3.1.1 Фрезер (вертикальна фрезерна машина) ЗФР-8/1600 призначений для фрезерування профілів на плінтусах і плитах для меблів, пазів, поздовжніх отворів, фрезерування по копіру і фрезерування узорів, орнаментів або написів, а також свердління в дереві, ДСП, фанери в побутових умовах. Для кожного виду матеріалу необхідно використовувати відповідну фрезу. Виріб відноситься до побутового класу електроінструменту.

3.1.2 Виріб повинен експлуатуватися в інтервалі робочих температур від плюс 15° С до плюс 40° С, відносно вологістю повітря не більше 80% і відсутністю прямого впливу атмосферних опадів і надмірної запиленості повітря.

Електроживлення виробу здійснюється від однофазної мережі перемінного струму напругою 220 В, частотою 50 Гц; допустимі відхилення напруги електроживлення  $\pm 10\%$ .

Виріб має подвійну ізоляцію, заземлення не потрібне.

3.1.3 У зв'язку з постійною діяльністю щодо вдосконалення виробу, виробник залишає за собою право вносити в конструкцію незначні зміни, які не відображені в інструкції з експлуатації (Технічному паспорті) і не впливають на ефективну і безпечну роботу інструменту.

### 3.2 Технічні характеристики

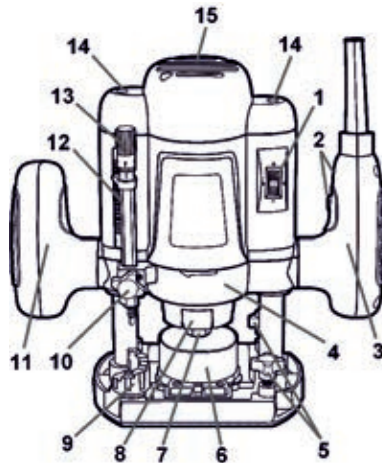
Основні технічні характеристики фрезера (вертикальної фрезерної машини) ЗФР-8/1600 представлені в таблиці 1.

Таблиця 1

Найменування параметра	Значення
Номінальна потужність, Вт	1600
Номінальний струм, А	7,3
Номінальна напруга, В~	220 ±10%
Номінальна частота струму, Гц	50
Електродвигун	Однофазний колекторний з подвійною ізоляцією
Клас виробу	□/ II
Швидкість обертання шпинделя, об/хв	11500...34000
Максимальна глибина занурення фрези, мм	52
Розмір цангового патрона, мм	8 або 6
Вага нетто/брутто, кг	3,8 / 4,2
Строк служби, років	3

### 3.3 Склад виробу

Зовнішній вигляд фрезера (вертикальної фрезерної машини) ЗФР-8/1600 показаний на малюнку 1.



Малюнок 1

1. Регулятор вибору швидкості обертання шпинделя
2. Вимикач з кнопкою фіксації для режиму тривалої роботи
3. Права рукоятка
4. Корпус редуктора
5. Гвинт фіксації напрямних паралельного упору
6. Захисний кожух
7. Цанговий патрон
8. Кнопка блокування шпинделя
9. Поворотний 7-ступінчастий упор-обмежувач глибини фрезерування з кроком 3 мм

10. Гвинт фіксації обмежувача глибини фрезерування
11. Ліва рукоятка
12. Обмежувач глибини фрезерування зі шкалою
13. Механізм точного регулювання глибини фрезерування зі шкалою
14. Гвинти кріплення верхньої кришки для заміни вугільних щіток електродвигуна
15. Вентиляційні отвори

### 3.4 Пристрій і робота

#### 3.4.1 Джерело електроживлення

Слідкуйте за тим, щоб джерело електроживлення, яке використовується, відповідало вимогам до джерела електроживлення, які вказані на табличці виробу (220 В, 50 Гц).

3.4.2 Включення та вимикання виробу здійснюється клавішею вимикача 2 (малюнок 1). Кнопка фіксації дозволяє фіксувати вимикач у включеному стані для режиму тривалої роботи.



**УВАГА!** Переконайтеся в тому, що кнопка вимикача знаходиться в відтиснутому положенні «Вимк». Якщо Ви вставляєте вилку в розетку, а клавіша вимикача знаходиться в натиснутому положенні, інструмент негайно запрацює, що може стати причиною серйозної травми.

3.4.3 Фреза в цанговому патроні 7 (малюнок 1) закріплена на валу електроприводу (шпинделі).

3.4.4 Механізм регулювання глибини фрезерування обмежує глибину занурення фрези в оброблювану заготовку. Контроль глибини фрезерування здійснюється за шкалами елементів 12 та 13 механізму. Максимальна величина переміщення штока механізму по вертикалі становить 52 мм.

3.4.5 На опорній платформі встановлений 7-ступінчастий упор 9 (малюнок 1) з опорними площадками, які служать для обмеження глибини фрезерування. 7-ступінчастий упор має можливість повороту щодо своєї осі, що дозволяє швидко виконувати зміну глибини фрезерування на 3 мм для кожного кроку.

3.4.6 Паралельний (бічний) упор (малюнок 5) дозволяє виконувати прямолінійне фрезерування пазів на вибрану відстань від краю деталі паралельно контуру оброблюваної деталі.

3.4.7 Швидкість обертання шпинделя регулюється коліщатком регулятора вибору швидкості обертання 1 (малюнок 1).

3.4.8 При використанні виробу не прикладайте надмірного зусилля. При надмірному тиску двигун і механізми будуть отримувати зайве навантаження, що призведе до швидкого виходу з ладу виробу. Надмірне навантаження виробу призведе до зменшення продуктивності і скорочення строку служби виробу.

3.4.9 У зв'язку з постійним вдосконаленням виріб може мати незначні відмінності від опису і малюнків, які не погіршують його експлуатаційні властивості.

### 4 ПІДГОТОВКА ВИРОБУ ДО ВИКОРИСТАННЯ



**УВАГА!** Забороняється починати роботу з виробом, не виконавши вимог по техніці безпеки, зазначених в розділі 2 «Заходи безпеки» цього Посібника з експлуатації.

4.1 Якщо виріб транспортувався в зимових умовах, в разі його включення в теплом приміщенні, необхідно виріб витримати при кімнатній температурі не менше 2 годин до повного висихання вологи (конденсату) на ньому.

#### 4.2 Необхідно:

- Зовнішнім оглядом переконатися у справності шнура електроживлення, вилки, в цілісності деталей корпусу виробу, в справності змінного робочого інструмента і правильності його застосування;

- Перевірити чіткість роботи вимикача через короткочасне (2-3 рази) його включення, відповідності напрузі і частоті, зазначеним на маркувальній табличці виробу (220 В ~, 50 Гц);

- Перевірити роботу пристрою на холостому ході протягом 1 хвилини, справність електрообладнання (відсутність диму і запаху, характерного для ізоляції, що горить), іскріння щіток на колекторі (не повинно бути «кругового вогню»).

4.3 Перед проведенням робіт при відключеному від електромережі виробі перевірити надійність кріплення корпусних деталей, затяжку різьбових з'єднань, встановленого змінного інструменту.

Після встановлення змінного інструменту завжди перевіряйте надійність його кріплення - спробуйте його витягти.

4.4 Пил, що утворюється під час роботи, може вплинути на здоров'я оператора. Для захисту від пилу рекомендується використовувати маску від пилу (респіратор).



**УВАГА!** Щоб уникнути накопичення пилу всередині виробу рекомендується щодня очищати вентиляційні отвори (див. Пункт 6.2 «Порядок обслуговування виробу»).

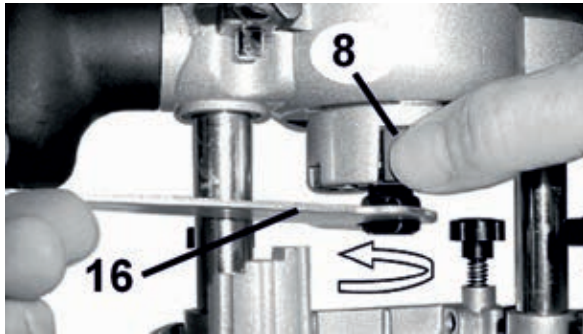
#### 4.5 Зміна цангового патрона

Перед заміною цангового патрона від'єднайте кабель електроживлення від розетки.

Для зміни цангового патрона необхідно:

Натиснути на кнопку блокування шпинделя 8 (малюнки 1 та 2).

За допомогою ключа 16 (малюнок 2), що входить в комплектацію, відкрутити/закрутити цанговий патрон.



Малюнок 2

#### 4.6 Заміна фрези

Перед заміною фрези від'єднайте кабель електроживлення від розетки.

Для зміни фрези необхідно:

Натиснути на кнопку блокування шпинделя 8 (малюнки 1 та 2).

За допомогою ключа 16 (малюнок 2), що входить в комплектацію, розтиснути цанговий патрон.

Встановити фрезу в цанговий патрон і переконатися в тому, що вона зайшла в патрон не менше ніж на 20 мм або не менше ніж на половину довжини хвостовика фрези.

Затягнути цанговий патрон, утримуючи кнопку блокування шпинделя.

#### 4.7 Регулювання глибини занурення фрези

Для регулювання глибини занурення фрези необхідно:

Послабити важіль фіксації налаштування глибини фрезерування (занурення фрези) 17 (малюнок 3).



Малюнок 3

Перевести обмежувач глибини фрезерування 12 (малюнок 1) в положення для максимальної глибини фрезерування.

Натиснувши на рукоятки виробу опустити виріб (фрезер) на необхідну глибину (малюнок 4).



Малюнок 4

Затягнути важіль 17 (малюнок 3).

Під час налаштування глибини занурення фрези слід пам'ятати, що в процесі роботи необхідна глибина фрезерування досягається за допомогою її постійного збільшення. Виріб оснащений 7-ступінчастим поворотним упором-обмежувачем 9 (малюнок 1), який дозволяє поступово збільшувати глибину занурення фрези, не налаштовуючи її при цьому, описаним вище способом: спочатку фрезерування виконується на мінімальній глибині (перше положення з високою площадкою), а потім доходять до останнього (сьомого) положення. При кожному повороті обмежувача глибина занурення фрези збільшується на 3 мм.

#### 4.8 Регулювання частоти обертання шпинделя

Регулювання частоти обертання здійснюють за допомогою коліщата регулятора швидкості обертання шпинделя 1 (малюнок 1) на корпусі виробу.



**УВАГА!** Частоту обертання шпинделя слід встановлювати за наступним принципом: чим менше фреза, тим більше частота обертання, інакше є ризик пошкодити заготовку, фрезу або виріб (таблиця 2).

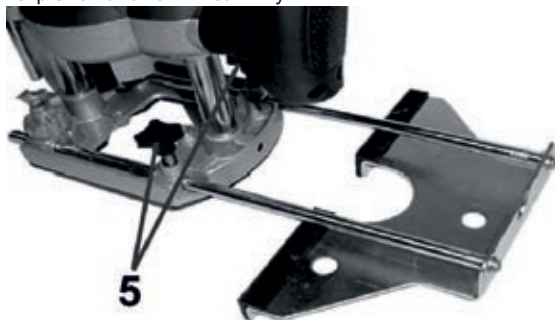


Таблиця 2

Матеріал	Діаметр фрези, мм	Положення коліщатка регулятора швидкості обертання шпинделя
М'яка деревина	4 – 10	5; MAX
	12 – 20	3; 4
	22 – 40	1; 2
Тверда деревина	4 – 10	5; MAX
	12 – 20	4; 5; MAX
	22 – 40	1; 2; 3
ДСП, OSB, фанера	4 – 10	3; 4; 5; MAX
	12 – 20	2; 3; 4
	22 – 40	1; 2; 3

#### 4.9 Регулювання положення паралельного упору (бічного упору)

Щоб спростити роботу за прямими лініями на виробі передбачене встановлення паралельного (бічного) упору. Для регулювання його положення необхідно послабити два гвинти фіксації напрямних паралельного упору 5 (малюнки 1 та 5) на опорній підшві виробу, пересунути упор в потрібне положення і затягнути гвинти.



Малюнок 5

#### 4.10 Підключення пилососу

Виріб оснащений спеціальним патрубком для підключення пилососу (або пристрою пило-відведення), шланг якого підключають безпосередньо до патрубку (малюнок 6). Пристосування фіксується двома гвинтами з нижньої сторони опорної платформи.



Малюнок 6

## 5 ВИКОРИСТАННЯ ВИРОБУ

### 5.1 При роботі з виробом необхідно:

- Виконувати всі вимоги розділу 2 (Заходи безпеки) цього Посібника з експлуатації;
- Підключати та відключати виріб від електромережі штепсельною вилкою тільки при вимкненому електродвигуні;
- При роботі з виробом в умовах температури навколишнього середовища менше 20° С його необхідно прогріти включенням на холостому ходу від 1 до 2 хвилин.



**УВАГА!** Перш ніж почати роботу з виробом надійно зафіксуйте ріжучий інструмент (фрезу) і матеріал, який підлягає обробці. Щоб уникнути травм, ріжучий інструмент підводьте до оброблюваної поверхні тільки тоді, коли виріб включений і електродвигун набрав максимальні оберти для виставленого значення швидкості обертання шпинделя.

### 5.2 Порядок роботи



**УВАГА!** Щоб уникнути виходу з ладу електродвигуна виробу і уникнути можливих травм переконайтеся, що кнопка блокування шпинделя розблокована (знаходиться у відтиснутому положенні).

5.2.1 Підготуйте виріб до роботи, як викладено в розділі 4 даного Посібника. Встановіть пристрій опорною плитою на поверхню матеріалу, який піддається обробці.

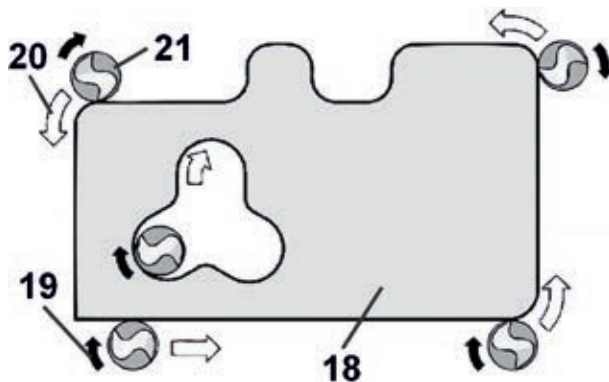
5.2.2 Увімкніть виріб і дочекайтеся, поки електродвигун набере максимальні оберти для виставленого значення швидкості обертання шпинделя виробу.

5.2.3 Ослабте важіль фіксації налаштування глибини фрезерування (занурення фрези) 17 (малюнок 3).

5.2.4 Плавно підведіть ріжучий інструмент (фрезу) до поверхні оброблюваного матеріалу, поки обмежувач глибини фрезерування 12 (малюнок 1) не торкнеться нижньої сходинки 7-ступинчастого упору 9 (малюнок 1).

5.2.5 Надійно зафіксуйте важіль фіксації налаштування глибини фрезерування 17 (малюнок 3), повернувши важіль в положення фіксації.

5.2.6 Повільно і плавно рухайте робочу плиту по поверхні виробу з встановленою глибиною фрезерування в напрямку, протилежному напрямку обертання фрези (малюнок 7), тобто із зовнішнього боку матеріалу фрезерування слід виконувати проти руху годинникової стрілки, а з внутрішньої сторони - у напрямку руху годинникової стрілки.



Малюнок 7

- 18. Матеріал, що оброблюється
- 19. Напрямок обертання фрези
- 20. Напрямок переміщення виробу (фрезера)
- 21. Фреза

5.2.7 Якщо глибина фрезерування занадто велика, обробляйте матеріал за кілька проходів, знімаючи за один прохід невелику товщину шару. Для цього використовуйте 7-ступінчастий упор 9 (малюнок 1). Спочатку встановіть необхідну кінцеву глибину фрезерування з використанням нижньої сходинок 7-ступеневої упору, і почніть вибірку з найвищої сходинок, опускаючись з кожним проходом на сходинок нижче (висота кожної сходинок 3 мм).

5.2.8 Після закінчення фрезерування відсуньте опорну плиту від корпусу електродвигуна в крайнє положення і надійно зафіксуйте.

### **5.3 Фрезерування з використанням паралельного упору**

Підготуйте виріб до роботи з використанням паралельного упору, як викладено в розділі 4.9 даного Посібника, встановивши при цьому необхідну відстань різі від краю і глибину фрезерування. Переміщати виріб (фрезер) при фрезеруванні слід плавно вздовж краю оброблюваного матеріалу у напрямку проти руху годинникової стрілки (при обробці зовнішнього краю матеріалу) з рівномірним тиском на паралельний упор в сторону оброблюваного матеріалу.

## **6 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ВИРОБУ**

### **6.1 Загальні вказівки**

Щоб уникнути пошкоджень, для забезпечення довговічності і надійного виконання функцій виробу, необхідно регулярно виконувати описані далі роботи з технічного обслуговування. Гарантійні претензії приймаються тільки при правильному і регулярному виконанні цих робіт. При недотриманні цих вимог підвищується небезпека травмування!

Користувач виробу може виконувати тільки роботи по догляду і технічному обслуговуванню, які описані в цьому Посібнику з експлуатації (пункти Розділу 6.2). Всі інші роботи повинні виконуватися тільки в спеціалізованих майстернях ТМ ЗЕНИТ ЕЛЕКТРОИНСТРУМЕНТ.

### **6.2 Порядок технічного обслуговування виробу**

#### **6.2.1 Перевірка встановлених гвинтів.**

Регулярно перевіряйте всі встановлені на виробі гвинти, слідкуйте за тим, щоб вони були як треба затягнуті. Негайно затягніть гвинт, який виявиться ослабленим. Невиконання цього правила загрожує серйозною небезпекою.

#### **6.2.2 Технічне обслуговування двигуна.**

Проявляйте належну увагу, слідкуючи за тим, щоб обмотка не була ушкоджена і не залита маслом або водою, а вентиляційні отвори були очищені від пилу і бруду.

6.2.3 Щоб уникнути накопичення пилу всередині виробу рекомендується щодня очищувати вентиляційні отвори.

Для цього:

- Витягніть вилку електричного дроту з штепсельної розетки;
- Продуйте вентиляційні отвори сухим стисненим повітрям;
- Зробіть очищення вентиляційних прорізів м'якою неметалевою щіткою або сухою протиральною тканиною.

Ні в якому разі не використовуйте для очищення металеві предмети, так як вони можуть пошкодити внутрішні деталі виробу.

#### **6.2.4 Заміна щіток**

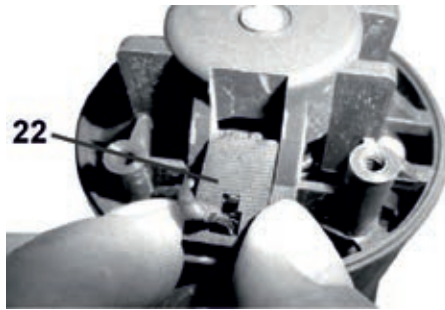
Перш, ніж приступити до заміни щіток, необхідно від'єднати кабель електроживлення від розетки.

Щітки слід замінювати тільки при помітному погіршенні робочих характеристик виробу або при наявності сильного іскріння на колекторі.

Для заміни щіток необхідно:

Зняти верхню кришку виробу, викрутивши два гвинти 14 (малюнок 1).

Від'єднати вугільні щітки 22 (малюнок 8) від контактних клем і зняти їх, підтягнувши трохи вгору (малюнок 8).



Малюнок 8

Встановити нові щітки.

Підключити клеми.

Встановити на місце кришку і закріпити її за допомогою двох гвинтів.



**УВАГА!** Щітки слід замінювати тільки парами і купувати їх у постачальника.

6.2.5 Перед тривалою перервою в експлуатації і зберіганні очищуйте виріб від пилу і бруду без застосування агресивних до пластмаси, гуми і металів очищувачів. При тривалому зберіганні металеві зовнішні вузли і деталі покрийте шаром консерваційної змазки. Зберігайте виріб в сухому приміщенні.



**УВАГА!** Ніколи не бризкайте водою на виріб при його очищенні. Виріб слід очищувати тільки сухою (або трохи вологою) серветкою! Не використовуйте їдкі очисники, які можуть пошкодити металеві, пластмасові та гумові частини виробу!

Для того щоб інструмент працював довго і надійно ремонтні, сервісні та регульовальні роботи повинні виконуватися тільки фахівцями в сервісних центрах ТМ ЗЕНИТ ЕЛЕКТРОИНСТРУМЕНТ.

### 6.3 Періодичне обслуговування

Періодичне обслуговування виконується в сервісних центрах ТМ ЗЕНИТ ЕЛЕКТРОИНСТРУМЕНТ (перелік і контактні дані центрів технічного обслуговування надані в Додатку №1 Посібника з експлуатації) і включає:

- Перевірку стану корпусних деталей;
- Перевірку опору ізоляції відповідно до ГОСТ 12.2.013.0-91;
- Перевірку стану колектору якоря;
- Перевірку стану деталей редуктора (шестерень, підшипників);
- Заміну змазки редуктора.



**УВАГА!** Технічне обслуговування повинно здійснюватися регулярно протягом усього строку служби виробу. Без проведення технічного обслуговування покупець втрачає право гарантійного обслуговування.

При рекомендованих умовах експлуатації виріб буде справне працювати весь гарантований строк служби. Дотримання рекомендованих правил експлуатації дозволить Вам уникнути передчасного виходу з ладу окремих частин виробу і всього виробу в цілому.

Якщо виріб внаслідок інтенсивної експлуатації вимагає періодичне обслуговування, пов'язане із заміною змазки, очищенням колектору, то ці роботи виконуються за рахунок споживача.

Технічне обслуговування в сервісних центрах не входить в гарантійні зобов'язання виробника і продавця. Сервісні центри надають платні послуги з проведення періодичного технічного обслуговування.

Після закінчення строку служби можливе використання виробу за призначенням, якщо його стан відповідає вимогам безпеки і виріб не втратив свої функціональні властивості. Висновок видається уповноваженими сервісними центрами ТМ ЗЕНИТ ЕЛЕКТРОИНСТРУМЕНТ.

## 7 ПОТОЧНИЙ РЕМОНТ СКЛАДОВИХ ЧАСТИН ВИРОБУ

### 7.1 Усунення наслідків відмов і пошкоджень

Перелік можливих несправностей і методів їх усунення представлений в таблиці 3.

Таблиця 3

Несправність	Імовірна причина несправності	Дії по усуненню
При включенні виробу електродвигун не працює	1. Немає напруги в мережі	Перевірте напругу в електромережі
	2. Несправний вимикач	Зверніться в сервісний центр для ремонту або заміни
	3. Обрив шнура електроживлення або монтажних проводів	Зверніться в сервісний центр для ремонту або заміни
	4. Обрив в обмотці якоря або статора	Зверніться в сервісний центр для ремонту
	5. Повний знос щіток	Замініть щітки або зверніться в сервісний центр
Круговий вогонь на колекторі якоря	1. Несправність в обмотці якоря	Зверніться в сервісний центр для ремонту
	2. Знос або «зависання» щіток	Замініть щітки або зверніться в сервісний центр
Електродвигун не розвиває повних обертів (не працює на повну потужність)	1. Низька напруга електромережі	Перевірте напругу в електромережі
	2. Знос щіток	Замініть щітки або зверніться в сервісний центр
	3. Міжвиткове замикання, обрив в обмотці якоря	Зверніться в сервісний центр для ремонту або заміни
	4. Несправний вимикач	Зверніться в сервісний центр для ремонту або заміни
	5. Заклинювання в механізмі	Зверніться в сервісний центр для ремонту
Електродвигун зупинився при роботі	1. Повний знос щіток	Замініть щітки або зверніться в сервісний центр
	2. Заклинювання механізму	Зверніться в сервісний центр для ремонту
Електродвигун перегрівається	1. Інтенсивний режим роботи, робота з максимальним навантаженням	Змініть режим роботи, знизьте навантаження
	2. Висока температура навколишнього середовища, слабка вентиляція, засмічені вентиляційні отвори	Прийміть заходи до зниження температури, поліпшення вентиляції, зробіть очищення вентиляційних отворів
	3. Недолік змазки, заклинювання в механізмі	Зверніться в сервісний центр для ремонту
	4. «Згорів» двигун або обрив в обмотці двигуна	Зверніться в сервісний центр для ремонту

7.2 Ремонт виробу повинен виконуватися спеціалізованим підрозділом в гарантійних майстернях (перелік та контактні дані сервісних центрів зазначені у Додатку № 1 Посібника з експлуатації).

## **8 СТРОК СЛУЖБИ, ЗБЕРІГАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ**

8.1 Строк служби виробу становить 3 роки. Зазначений строк служби дійсний при дотриманні споживачем вимог цього Посібника з експлуатації (технічного паспорта). Дата виробництва вказана на табличці виробу.

8.2 Виріб, очищений від пилу і бруду, повинно зберігати в упаковці підприємства-виготовлювача в сухих провітрюваних приміщеннях при температурі навколишнього середовища від плюс 5 °С до плюс 40 °С, відносною вологістю повітря не більш 80% і відсутністю прямого впливу атмосферних опадів. Упаковка повинна зберігатися до закінчення гарантійного строку експлуатації виробу.

8.3 Транспортування виробу здійснюється в закритих транспортних засобах відповідно до правил перевезення вантажів, що діють на транспорті даного виду.

## **9 ГАРАНТІЯ ВИРОБНИКА (ПОСТАЧАЛЬНИКА)**

9.1 Гарантійний строк експлуатації виробу на території України складає 12 місяців з дня продажу при дотриманні власником умов експлуатації, зберігання і транспортування, встановлених цим Посібником з експлуатації (Технічним паспортом). Претензії від споживачів на території України приймає ТОВ «ДЕМІКС» за адресом: 03039, м. Київ, провулок Руслана Лужевського, будинок 14, корпус 7, офіс 32, контактний телефон: (056) 375-43-22.

### **9.2 При покупці виробу:**

- Повинен бути правильно оформлений Гарантійний талон (стояти печатка або штамп з реквізитами організації, яка реалізувала виріб, дата продажу, підпис продавця, найменування моделі виробу, серійний номер виробу);

- Переконатися в тому, що серійний номер виробу відповідає номеру, вказаному в Гарантійному талоні.

- Перевірити наявність пломб на виробі (якщо вони передбачені виробником);

- Перевірити комплектність і працездатність виробу, а також зробити огляд на предмет зовнішніх пошкоджень, тріщин, сколів.

Кожен виріб комплектується фірмовим гарантійним талоном ТМ ЗЕНИТ ЕЛЕКТРОИНСТРУМЕНТ.

При відсутності в гарантійному талоні дати продажу або підпису (печатки) продавця, гарантійний строк обчислюється з дати виготовлення виробу.

9.3 У випадку виходу з ладу виробу протягом гарантійного строку експлуатації з вини заводу-виробника власник має право на безкоштовний ремонт.

Для гарантійного ремонту власнику необхідно звернутися в гарантійну майстерню з виробом і повністю і правильно заповненим гарантійним талоном (заповнюється при покупці виробу).

Задоволення претензій споживачів на території України здійснюється відповідно до Закону України «Про захист прав споживачів».

При гарантійному ремонті строк гарантії інструмента продовжується на час його ремонту.

Гарантійне і післягарантійне обслуговування електроінструменту ТМ ЗЕНИТ ЕЛЕКТРОИНСТРУМЕНТ на території України виконується в сервісних центрах, перелік та контактні дані яких вказані у Додатку № 1 Посібника з експлуатації.



**УВАГА!** Перелік сервісних центрів може бути змінений. Актуальну інформацію про контактні дані сервісних центрів на території України Ви можете дізнатись за телефоном +38 (056) 375-43-22, або на сайті [www.zenit-profi.com](http://www.zenit-profi.com).

### **9.4 Короткий перелік випадків (Таблиця 4), при яких ремонт є, або не є гарантійним:**

Таблиця 4

<b>Визначення (пошкодження, дефект)</b>	<b>Зауваження (можливі причини)</b>	<b>Гарантія (так/ні)</b>
<b>1 ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН</b>		
<b>1.1</b> Строк гарантії прострочений	Строк гарантії на виріб вказане у Гарантійному талоні і обчислюється з дня продажу виробу. При відсутності штампа про продаж - строк гарантії обчислюється з дня випуску виробу.	Ні
<b>1.2</b> Інформація про виріб, яка відмічена у Посібнику з експлуатації (технічному паспорті) і гарантійному талоні не відповідають дефектному виробу (тип, марка, номер виробу, дата випуску), відсутня пломба заводу-виробника (якщо передбачено) або гарантійної майстерні, якою заводом-виробником доручений гарантійний ремонт, відсутній дефект		Ні
<b>1.3</b> Гарантійний талон не відповідає встановленому заводом зразку		Ні
<b>1.4</b> Документ заповнений заднім числом (доказово)		Ні
<b>2 ВИЗНАЧЕННЯ УШКОДЖЕННЯ ЗА ЗОВНІШНІМ ВИГЛЯДОМ</b>		
<b>2.1</b> Зовнішні ушкодження корпусних деталей, накладок, ручок, електрошнура і штепсельної вилки	Неправильна експлуатація	Ні
<b>2.2</b> Сильне забруднення вентиляційних вікон і нутрощів виробу (пиллом, рідинами і т.п.)	Недбала експлуатація і недостатній догляд за виробом	Ні
<b>2.3</b> Іржа на металевих поверхнях виробу	Неправильне зберігання	Ні
<b>2.4</b> Пошкодження від вогню (зовнішнє)	Контакт з відкритим полум'ям	Ні
<b>2.5</b> Виріб прийнято в розібраному вигляді	Відсутнє право розбирати виріб під час гарантійного строку	Ні
<b>2.6</b> Виріб був раніше розкритий поза гарантійної майстерні (неправильна збірка, застосування невідповідного мастила, нестандартних підшипників і т.д.), що і призвело до виходу з ладу виробу	Ремонт виробу протягом гарантійного строку має здійснюватися в гарантійних майстернях	Ні
<b>2.7</b> Помітні пошкодження виробу	Падіння, удар	Ні
<b>2.8</b> Використання пошкодженої або нестандартної пиляльної гарнітури	Порушення умов експлуатації та догляду, що ведуть до перевантаження або поламки виробу. Перевищення потужності виробу (наслідки - перевантаження)	Ні

<b>2.9</b> Пропил зірочки (її знос). Знос шини, ланцюга.	Витратний матеріал, неправильна натяжка.	Ні
<b>2.10</b> Обламані або зношені зуби стартера.	Неправильний запуск двигуна.	.Ні
<b>2.11</b> Оплавлення корпусу біля аварійного гальма.	Робота при активованому гальмі.	Ні
<b>2.12</b> Обрив шнура стартера.		Ні
<b>3 ПОШКОДЖЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ДВИГУНА</b>		
<b>3.1</b> "Спікання" якоря і статора, розплавлення каркаса котушки статора.	Тривала робота з перевантаженням, недостатнім охолодженням, надмірним фізичним зусиллям.	Ні
<b>3.2</b> Якір «згорів», котушки статора не змінили опір.	Міжвіткове замикання обмотки якоря.	Так
<b>3.3</b> Сильне іскріння на колекторі якоря через міжвіткове замикання якоря (нерівномірне просочення якоря).	Неякісне виготовлення якоря.	Так
<b>3.4</b> Пробій електричної ізоляції, обмоток статора, якоря (слідів механічних пошкоджень немає) .	Неякісне виготовлення.	Так
<b>3.5</b> Механічне пошкодження обмотки якоря або статора внаслідок попадання сторонніх предметів або пилу.	Недбала експлуатація і брак догляду за виробом.	Ні
<b>3.6</b> Обрив обмотки якоря через неякісне просочення.	Неякісне виготовлення.	Так
<b>3.7</b> Знос зубів (шестерні) валу якоря (мастило робоче), інших пошкоджень немає.	Неякісне виготовлення.	Так
<b>3.8</b> Знос зубів (шестерні) валу якоря і відомого зубчастого колеса (мастило неробоче, метал валу якоря с блакитним відтінком).	Недбала експлуатація.	Ні
<b>3.9</b> Механічне пошкодження щіток (може призвести до поламці якоря і статора).	Падіння виробу або удари (недбала експлуатація).	Ні
<b>3.10</b> Пошкодження колектора через використання неоригінальних щіток.	Порушення вимог експлуатації (приводить до виходу з ладу якоря).	Ні
<b>3.11</b> Природний знос щіток	Витратний матеріал (заміна щіток здійснюється за рахунок покупця).	Ні
<b>3.12</b> Знос колектора якоря	Природний знос.	Ні
<b>3.13</b> Заклинювання поршня в циліндрі (задіри, подряпини), на деталях поршня виявлений білястий нагар.	Робота з бензином без масла або неправильна пропорція, використання масла або бензину не рекомендованих марок.	Ні
<b>3.14</b> Вихід з ладу прокладок карбюратора.	Неправильне зберігання.	Ні
<b>3.15</b> Забруднений бензофільтр, карбюратор.	Забруднений бензин.	Ні



3.16 Забруднений повітряний фільтр.	Недбала експлуатація і брак догляду за виробом.	Hi
<b>4 ПОШКОДЖЕННЯ ВИМИКАЧА</b>		
Вихід з ладу вимикача відноситься до відмов виробу протягом гарантійного терміну експлуатації, за винятком випадків наведених нижче:		
4.1 Вихід з ладу вимикача (спільно зі статором, якорем) з причини перевантаження.	Порушення умов експлуатації (перевантаження).	Hi
4.2 Вихід з ладу вимикача через засмічення, в тому числі відсутність можливості регулювання швидкості обертання.	Недбала експлуатація.	Hi
4.3 Механічні ушкодження вимикача	Недбала експлуатація.	Hi
4.4 Відсутність фіксації вимикача у включеному положенні.	Механічний знос.	Hi
<b>5 ПОШКОДЖЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ РЕДУКТОРА</b>		
5.1 Злом зуба шестерні (мастило робоче)	Неякісне виготовлення.	Так
5.2 Знос зубів шестерень (мастило неробоче).	Недостатній догляд за виробом.	Hi
5.3 Вихід з ладу підшипників редуктора (мастило робоче)	Неякісне виготовлення.	Так
5.4 Вихід з ладу підшипників редуктора (мастило неробоче)	Недостатній догляд за виробом.	Hi
5.4 Пошкодження, що виникли з причини пошкодження корпусних деталей, що сприяло забрудненню виробу	Недбала експлуатація.	Hi
5.5 Пошкодження корпусних деталей, що сприяло забрудненню виробу.	Недбала експлуатація. Недостатній догляд за виробом.	Hi
5.6 Пошкодження редуктора через:		
- не герметичності;	З вини виробника.	Так
- недостатньої кількості мастила;	З вини виробника.	Так
- недостатньої кількості мастила	Недостатній догляд за виробом.	Hi
5.7 Розрив або знос зубчастого ременя.	Перевантаження.	Hi
5.8 Зламні зуби і шестерні по одній осі.	Неправильна експлуатація: блокування редуктора надмірним навантаженням.	Hi
5.9 Пошкодження шліців в стволі, або їх відсутність. Збільшення внутрішнього діаметра ствола.	Знос, неправильна експлуатація, надмірні навантаження.	Hi
5.10 Тріщина циліндра (держателя ствола) біля основи по осі отворів кріплення ствола.	Робота інструментом «на злам». Неправильна експлуатація.	Hi
5.11 Розколювання муфти ствола. Ствол тріснув або зламаний.	Неправильна експлуатація: надмірні радіальні навантаження.	Hi

<b>5.12</b> Погнутий штифт фіксації шпинделя і розбито його посадочне місце в корпусі.	Неправильна експлуатація: недостатнє зусилля при закручуванні гайок, фіксуючих диск.	Hi
<b>5.13</b> Знос зубів валу якоря і відповідної шестерні (дрилі, шліфувальні машини).	Неправильна експлуатація: блокування редуктора надмірним тиском на інструмент.	Hi
<b>5.14</b> Знос приводних зірочок ланцюгових передач, ланцюгів, шківів, ременів.	Витратний матеріал.	Hi
<b>5.15</b> Люфт шпинделя в шуруповертах, дрелях. Знос посадочних місць шпинделя.	Радіальні навантаження, або удар по шпинделю (падіння інструменту).	Hi
<b>5.16</b> Вигин, злам штока лобзика. Облом зубів цанги.	Удар о поверхню. Неправильна експлуатація. Неправильна фіксація.	Hi
<b>5.17</b> Обламаний кулачок свердлильного патрону або обламани зуби зубчастого вінця (видимих механічних пошкоджень немає).	Неякісний патрон.	Так
<b>5.18</b> Пошкодження патрону внаслідок забруднення пилом.	Недбала експлуатація.	Hi
<b>5.19</b> Пошкодження бурів, свердел, дисків, ножів, Цанг, шин, ланцюгів тощо.	На приладдя і витратні матеріали гарантія не поширюється.	Hi

#### **9.5 Гарантія не поширюється:**

на частини та деталі що швидко зношуються (вугільні щітки, гумові ущільнення, сальники, змазка тощо), а також на змінні приналежності (фрези, цангові патрони, адаптери для підключення пилососу, ключі тощо);

в разі природного зносу виробу (повне вироблення ресурсу, сильне внутрішнє і зовнішнє забруднення);

в разі з віддаленим, стертим або зміненим серійним номером виробу;

в разі появи несправностей, викликаних дією форс-мажорної ситуації (нешасний випадок, пожежа, повінь, удар блискавки тощо);

у разі якщо виріб розбирався або ремонтувався протягом гарантійного строку самостійно, або із залученням третіх осіб, не уповноважених виробником (постачальником) на проведення гарантійного ремонту.

**УВАГА!** Забороняється вносити в конструкцію виробу зміни і здійснювати доопрацювання, які не передбачені заводом-виробником.

#### **10 ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ**

Основні технічні характеристики фрезера (вертикальної фрезерної машини ЗФР-8/1600 представлені у таблиці 5.

Таблиця 5

Найменування параметра	Значення
Номінальна потужність, Вт	1600
Номінальний струм, А	7,3
Номінальна напруга, В~	220 ±10%
Номінальна частота струму, Гц	50
Електродвигун	Однофазний колекторний з подвійною ізоляцією
Клас виробу	<input type="checkbox"/> I <input checked="" type="checkbox"/> II
Швидкість обертання шпинделя, об/хв	11500...34000
Максимальна глибина занурення фрези, мм	52
Розмір цангового патрона, мм	8 або 6
Вага нетто/брутто, кг	3,8 / 4,2

Гарантійний строк (гарантійний термін) експлуатації виробу на території України становить 12 місяців з моменту купівлі. Дата виготовлення вказана на табличці виробу.

Постачальник: ТОВ «Демікс», 03039, м. Київ, провулок Руслана Лужевського, будинок 14, корпус 7, офіс 32, контактний телефон: (044) 369-57-00, (056) 375-43-21(22). Виробник та його адреса вказані в Сертифікаті відповідності виробу. Строк служби виробу становить 3 роки з моменту купівлі. Термін придатності 10 років. Гарантійний термін зберігання 10 років. Умови зберігання: зберігати в сухому місці, захищеному від впливу вологи і прямих сонячних променів, при температурі від плюс 5 °С до плюс 40 °С, відносно вологістю повітря не більше 80% і відсутністю прямої дії атмосферних опадів.

Правила та умови ефективного і безпечного використання виробу вказані у Посібнику з експлуатації. Виріб не містить шкідливих для здоров'я речовин. Претензії споживачів на території України приймає ТОВ «Демікс».

Ремонт і технічне обслуговування необхідно здійснювати в авторизованих сервісних центрах ТОВ «Демікс», зазначених у Додатку № 1 до Посібника з експлуатації (довідкова інформація: (056) 375-43-22).

Вироби ТМ ЗЕНИТ ЕЛЕКТРОИНСТРУМЕНТ (в залежності від типу інструменту) відповідають вимогам ДСТУ, вказаним у сертифікатах відповідності та деклараціях відповідності технічним регламентам.

Виріб, який відслужив свій строк, приладдя та упаковку слід здавати на екологічно чисту утилізацію (рециркуляцію) відходів.

## 11 КОМПЛЕКТНІСТЬ

Комплектність виробу зазначена в Таблиці 6.

Таблиця 6

Найменування	Кількість, шт
Вертикальна фрезерна машина <b>ЗФР-8/1600</b>	1
Посібник з експлуатації (технічний паспорт)	1
Гарантійний талон	1
Додаток № 1 (Перечень сервісних центрів)	1
Ключ	1
Паралельний упор з двома напрямними штангами	1
Фреза з хвостовиком 6 мм	1
Фреза з хвостовиком 8 мм	1

Виробник залишає за собою право на внесення змін в технічні характеристики і комплектацію виробу без попереднього повідомлення.

## 12 УТИЛІЗАЦІЯ

Не викидайте виріб, приналежності й упаковку разом з побутовим сміттям. Виріб, якій відслужив свій строк, слід здавати на екологічно чисту утилізацію (рециркуляцію) відходів на підприємства, що відповідають умовам екологічної безпеки.



**УВАГА!** Ремонт, модифікація і перевірка електроінструментів ТМ ЗЕНИТ ЕЛЕКТРОИНСТРУМЕНТ повинні проводитися тільки у авторизованих сервісних центрах ТМ ЗЕНИТ ЕЛЕКТРОИНСТРУМЕНТ. При використанні або техобслуговуванні інструменту завжди слідкуйте за виконанням усіх правил та норм безпеки.

## ПРИМІТКА

Торгова марка ЗЕНИТ ЕЛЕКТРОИНСТРУМЕНТ безперервно працює над удосконаленням своїх виробів, тому ми зберігаємо за собою право на внесення змін в технічні дані, які зазначені в даному Посібнику з експлуатації (технічному паспорті) і комплектацію без попереднього повідомлення.



**Ексклюзивний представник ТМ ЗЕНИТ ЕЛЕКТРОИНСТРУМЕНТ в  
Україні ТОВ «Демікс»:**

м. Київ, провулок Руслана Лужевського, будинок 14, корпус 7, офіс 32,  
тел.: (044) 369-57-00, (056) 375-43-21(22)

[www.zenit-profi.com](http://www.zenit-profi.com)

**Представництва:**

м. Дніпро, вул. В. Моссаковського, буд. 1А, тел.: (056) 375-43-22

м. Київ, вул. Бориспільська, 9, тел.: (044) 369-57-02

м. Львів, вул. Зелена, 238, тел.: (032) 242-41-75, (032) 242-41-76

м. Черкаси, вул. Громова, 138, склад №7, тел.: (0472) 32-72-12, (067) 588-90-35

м. Миколаїв, вул. Одеське шосе, будинок 69/1, тел.: (067) 622-33-51

м. Харків, вул. Полтавський шлях, д. 56, тел.: (067) 411-90-85