

МАШИНА ШЛИФОВАЛЬНАЯ УГЛОВАЯ
РУЧНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ

МШУ4-20-180, МШУ4-20-180Э

Руководство по эксплуатации

Проверьте комплектность поставки машины шлифовальной угловой ручной электрической (далее машина) в соответствии с таблицей 2.

Требуйте при покупке машины проверку ее работы на холостом ходу.

Прежде чем начать работу с машиной, ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации, обратив особое внимание на указания мер безопасности. Указания мер безопасности, перечень мастерских по гарантийному ремонту и техническому обслуживанию, иллюстрация и перечень сборочных единиц и деталей входят в настоящее руководство по эксплуатации – приложения В, Г и Д.

Дата изготовления (месяц, год) машины нанесена перфорацией

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение изделия


1.1.1 Машина шлифовальная угловая ручная электрическая применяется для зачистки, шлифовки, резки металлов и обработки бетона и камня в бытовых и производственных условиях.

Машину выпускают двух типов: МШУ4-20-180, МШУ4-20-180Э.

В машине МШУ4-20-180Э имеется электронный блок управления, обеспечивающий плавный пуск электропривода и отключение его при перегрузке.

Машина предназначена для работы с шлифовальными и отрезными кругами. Максимальный диаметр шлифовального и отрезного круга 180 мм, диаметр посадочного отверстия 22,2 мм.

Машина предназначена для работы в условиях умеренного климата при температуре от минус 15 до плюс 40°C.

1.1.2 Знак  в маркировке означает наличие в машине двойной изоляции (класс II ГОСТ 12.2.013.0-91), заземлять машину не требуется.

На корпусе редуктора нанесена стрелка, указывающая направление вращения шпинделя.

1.2 Технические характеристики (свойства)

Технические характеристики (свойства) приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование характеристики (свойства) | Значение |
|---|-----------------|
| Номинальное напряжение, В | 220 |
| Номинальная частота, Гц | 50 |
| Номинальная потребляемая мощность, Вт | 2000 |
| Частота вращения шпинделя с установленным кругом диаметром 180 мм на холостом ходу, мин ⁻¹ | 8400 |
| Режим работы | продолжительный |
| Класс машины по ГОСТ12.2.013.0-91 | II тип 3 |
| Корректированный уровень звуковой мощности, дБА, не более | 94 |
| Логарифмический уровень корректированного значения виброскорости, дБ, не более | 118 |
| Масса (без кожуха, ручки и шнура питания), кг, не более | 4,6 |
| Габаритные размеры (без кожуха, ручки и шнура питания), мм | 486x103x131 |

1.3 Комплектность

Комплект поставки приведен в таблице 2.

Таблица 2

| Наименование | Количество, шт | Примечание |
|--|----------------|------------|
| Машина шлифовальная угловая ручная электрическая МШУ4-23-180 МШУ4-23-180Э | 1 | _____ |
| Кожух | 1 | _____ |
| Ручка в сборе | 1 | |
| Ключ | 1 | |
| Коробка | 1 | |
| Руководство по эксплуатации | 1 | |
| Примечание – В графе “Примечание” индексом “V” отмечен тип машины, входящей в комплект | | |

1.4 Устройство и работа

Устройство машины показано на рисунке 1.

Передача вращения от электропривода 4 к шпинделю 12 осуществляется через редуктор 1. На шпинделе устанавливается круг 15 и крепится гайкой 13.

Кожух 11 предназначен для защиты работающего с машиной от летящих искр, продуктов износа и крепится к машине с помощью хомута 16. Крышки 10 обеспечивают доступ к щеткам машины.

Ручка 2 для удобства в работе может быть установлена в одном из трех положений – правом, левом или верхнем.

На корпусе редуктора 1 имеется кнопка 17 для фиксации шпинделя, позволяющая производить смену круга без применения второго ключа.

В машине МШУ4-20-180Э имеется электронный блок, осуществляющий плавный пуск и отключение машины без самовозврата при непрерывном протекании в течение 3 с через нее тока более 11,5 А.

Машина может иметь некоторые конструктивные отличия от описания и рисунка, не влияющие на ее применение и безопасность, в связи с постоянным ее совершенствованием.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

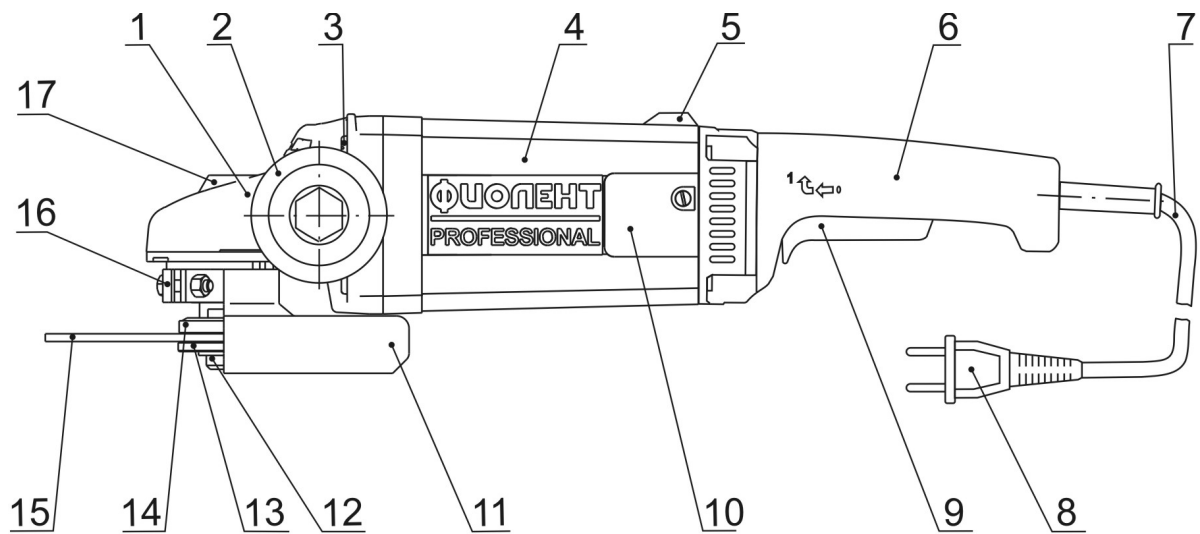
2.1 Подготовка машины к использованию

2.1.1 Перед началом работы произведите:

- проверку комплектности и надежности крепления деталей;
- внешний осмотр, при этом проверяйте исправность шнура питания, его защитной трубки и штепсельной вилки, целостность корпусов электропривода и редуктора, а также ручек;
- проверку четкости работы выключателя;
- проверку работы машины на холостом ходу.

Соблюдайте осторожность при установке круга, а также при переносе машины с установленным кругом.

2.1.2 Установите на машине кожух 11 и закрепите хомутом 16. Установите ручку 2 в удобное для вас положение.



1 - редуктор; 2 - ручка; 3 - винты; 4 - электропривод; 5 - упор; 6 - ручка с выключателем; 7 - шнур питания; 8 - штепсельная вилка; 9 - клавиша выключателя; 10 - крышка; 11 - кожух; 12 - шпиндель; 13 - гайка; 14 - диск; 15 - круг; 16 - хомут; 17 - кнопка.

Рисунок 1

При установке или замене круга шпиндель 12, гайку 13 и диск 14 необходимо очистить от грязи. Нажав на кнопку 17 и удерживая ее в нажатом состоянии, установите на шпиндель 12 круг 15 обязательно металлической втулкой к диску 14 и закрепите его гайкой 13 ключом, входящим в комплект поставки. При установке шлифовального круга толщиной 6 мм гайку 13 установите выступом к шлифовальному кругу. Неправильная установка круга приводит к поломке машины. После установки круг вместе со шпинделем должен свободно вращаться (не включая машину, проверьте вращение круга рукой).

Если при включении машины круг вибрирует, замените его.

2.1.3 Для удобства работы редуктор 1 можно повернуть относительно электропривода 4 на 90° , для чего выполните следующее:

- вытащите штепсельную вилку 8 из розетки;
- отверните четыре винта 3 и снимите их;
- поверните редуктор 1 на 90° в нужную сторону, не извлекая его из корпуса электропривода;
- винты 3 вставьте обратно и закрепите редуктор без перекоса;
- ручку 2 поставьте в удобное положение.

Надежно закрепите обрабатываемый материал, используя зажимные устройства или тиски.

2.1.4 Включение машины всегда производите до приведения круга в контакт с обрабатываемым материалом. Нарушение этого правила приводит к отскоку машины при ее включении.

2.1.5 При работе убедитесь, что в зоне отлета искр нет легковоспламеняющихся материалов.

При отрезных работах не перекашивайте круг в плоскости резания.

Следите, чтобы вентиляционные отверстия всегда были чистыми и открытыми.

Во избежание ожогов замену круга во время работы производите после его остывания.

2.1.6 По окончании работы отключите машину от сети, снимите круг. Очистите машину от загрязнений, протрите сухой ветошью, храните в условиях, указанных в разделе 5.

2.1.7 ВНИМАНИЕ! Руководствуйтесь следующими указаниями:

- применяйте машину только в соответствии с назначением, указанным в руководстве по эксплуатации;

- не пользуйтесь кругами, имеющими рабочую скорость менее 80 м/с и имеющими механические повреждения;

- не используйте отрезные круги для шлифовальных работ. Запрещается оказывать боковое воздействие на отрезные круги;

- не обрабатывайте абразивные, упругие, эластичные материалы и изделия, содержащие асбест;

- не работайте с перегрузкой, характеризующейся чрезмерным понижением числа оборотов шпинделя;

- не эксплуатируйте машину без защитного кожуха, защитных очков и противошумных наушников;

- при обработке камня, бетона рекомендуется применять индивидуальные средства защиты от пыли;

- запрещается обрабатывать влажные поверхности;

- запрещается нажимать кнопку 18 на редукторе при вращающемся шпинделе.

2.1.8 При эксплуатации машины на стационарном рабочем месте оно должно быть оборудовано вытяжной вентиляцией и соответствовать ГОСТ12.1.005-88.

2.1.9 Допустимое суммарное время работы в течение рабочего дня длительностью 8 ч без средств индивидуальной защиты от шума составляет 60 мин. Допустимое суммарное время непрерывного вибрационного воздействия – не более 120 мин и может быть произвольно распределено в течение рабочего дня длительностью 8 ч. Увеличение времени работы возможно при условии применения средств индивидуальной защиты от шума и вибрации.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 При проведении технического обслуживания машины соблюдайте меры безопасности, изложенные в приложении В.

3.2 Техническое обслуживание подразделяется на текущее и периодическое.

3.2.1 Текущее обслуживание

Текущее обслуживание производится потребителем.

В текущее обслуживание входит:

- очистка машины от загрязнения по окончании работы;
- подтяжка крепежных деталей (при необходимости).

3.2.2 Периодическое обслуживание

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

- проверку состояния коллектора якоря;
- осмотр и, при необходимости, замену щеток;
- осмотр и, при необходимости, замену смазки редуктора.

Замену щеток следует производить при их длине менее 11 мм. Выводные концы щеток не должны быть натянуты и должны обеспечивать свободное перемещение щеток в щеткодержателе в процессе эксплуатации.

Смазку редуктора необходимо производить смесью, состоящей из 60-70 процентов (весовых) смазки ЛС-1П ТУ 38.УССР 201145-77 и 30-40 процентов (весовых) масла И-20А ГОСТ 20799-88, предварительно удалив старую смазку.

После замены щеток включите машину на холостом ходу для приработки щеток не менее чем на 3 мин.

Периодическое обслуживание производится в мастерской по гарантийному ремонту и техническому обслуживанию.

4 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ИЗГОТОВИТЕЛЯ, СРОК СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ

4.1 Машина шлифовальная угловая ручная электрическая изготовлена в соответствии с требованиями технических условий ТУ У 29.4-14309586-026:2008 “Машины шлифовальные угловые ручные электрические”.

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

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

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

Если машина вследствие интенсивной эксплуатации требуют дополнительного периодического обслуживания, связанного с заменой смазки, щеток, очисткой коллектора, эти работы выполняются за счет потребителя.

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

4.4 Срок службы машины 6 лет.

Изготовитель гарантирует возможность использования машины по назначению на протяжении срока службы при условии проведения технического обслуживания или ремонта (после окончания гарантийного срока эксплуатации техническое обслуживание и ремонт производится за счет потребителя).

4.5 Гарантийный ремонт не производится в следующих случаях.

4.5.1 Внесение в конструкцию машины изменений и проведения доработок, а также использования сборочных единиц, деталей, комплектующих изделий, не предусмотренных нормативными документами.

4.5.2 Использование машины не по назначению.

4.5.3 Нарушение потребителем правил эксплуатации и хранения машины.

4.5.4 В гарантийном и отрывных талонах на гарантийный ремонт отсутствует отметка о продаже.

4.5.5 Прошло более одного года от даты продажи.

4.5.6 Детали машины вышли из строя ввиду несвоевременного проведения текущего и периодического обслуживания.

4.5.7 Очевиден полный износ деталей в результате интенсивной эксплуатации.

4.5.8 Имеются явные признаки внешнего загрязнения или сильное загрязнение внутренних полостей машины, а также в случае сильного загрязнения щеток и щеткодержателя, свидетельствующего о нарушении условий эксплуатации.

4.5.9 Отсутствует или имеется в недостаточном количестве смазка в узлах вследствие непроведения текущего или периодического обслуживания.

4.5.10 Был удален, вытерт или изменен заводской номер на машине, а также если были вытерты или изменены данные в гарантийном талоне или отрывных талонах на гарантийный ремонт.

4.5.11 Повреждения возникли вследствие перегрузки или небрежной эксплуатации (падения, внешних механических повреждений, попадания посторонних предметов в вентиляционные отверстия, попадания внутрь насекомых и т.п.), а также в результате стихийных бедствий (пожар, наводнение и др.).

4.5.12 Имеется ржавчина на деталях.

4.5.13 Имеются следы воздействия высокой температуры или внешнего пламени.

4.5.14 Наблюдается одновременное сгорание обмоток якоря и статора, оплавление внутренней полости корпуса электропривода.

4.5.15 Повреждена сетевая вилка, вилка заменена на другую или отсутствует вообще.

4.5.16 Нарушены потребителем правила транспортирования.

5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ

5.1 Условия транспортирования машины соответствуют условиям хранения 3 по ГОСТ 15150-69.

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

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

5.3 Материалы, применяемые в машине, обеспечивают безопасную утилизацию.