

СПЕЦ

Машина углошлифовальная аккумуляторная бесщёточная БШУ-21-Б



[RU]

**Инструкция по использованию
дрели аккумуляторной**

**МАШИНА РУЧНАЯ АККУМУЛЯТОРНАЯ
УГЛО-ШЛИФОВАЛЬНАЯ БШУ-21-Б**

Уважаемый покупатель!
При покупке изделия:
-требуйте проверки его исправности путем пробного включения, а также комплектности, согласно комплекту поставки, приведённому в разделе 3;
-убедитесь, что гарантийный талон оформлен должным образом, содержит дату продажи, штамп магазина и подпись продавца;
Перед первым включением изделия внимательно изучите настоящую инструкцию. Храните данную инструкцию в течение всего срока службы Вашего инструмента.

Общие сведения

- 1.1. Машина ручная аккумуляторная угло-шлифовальная (далее по тексту – шлифмашина), предназначена для сухой резки, сухого шлифования, обдирки и полировки изделий из металла, камня, керамики. Рабочим инструментом шлифмашины является шлифовальный или отрезной круг (далее по тексту – круг).
- 1.2. Шлифмашина соответствует требованиям регламентов: ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011
- 1.3. Питание шлифмашины осуществляется от постоянного тока литий-ионного аккумулятора. Аккумуляторная батарея нового поколения позволяет работать при температуре воздуха до 0°С. Расчетное снижение емкости новой заряженной батареи в этих условиях не более -15%.
- ВНИМАНИЕ: При длительном хранении УШМ при температуре (ниже-5°С) и работе при минусовых температурах, емкость батарей может уменьшиться.
- 1.4. Шлифмашина изготовлена для работы в условиях умеренного климата, в интервале температур от -5°С до + 40°С, относительной влажности воздуха не более 80% (при температуре воздуха 25°С), отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков и чрезмерной запылённости воздуха.
- 1.5. Настоящая инструкция содержит сведения и требования, необходимые и достаточные для надёжной, эффективной и безопасной эксплуатации шлифмашины.
- 1.6. Транспортирование шлифмашины производится в закрытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на транспорте данного вида.
- 1.7. В связи с постоянной деятельностью по совершенствованию шлифмашины, изготовитель оставляет за собой право вносить в её конструкцию незначительные изменения, не отражённые в настоящей инструкции и не влияющие на эффективную и безопасную работу шлифмашины. При необходимости информация об этом будет прилагаться отдельным листом к «Инструкции».

1.8 Срок службы электроинструмента не менее 5 лет, срок хранения оборудования 5 лет.
Указанный срок службы действителен при соблюдении пользователем указанных требований по эксплуатации и хранению.
Дата изготовления указана на упаковке и стикере инструмента.

2. Основные технические данные

2.1. Основные технические данные шлифмашины приведены в таблице 1.

Параметр	Значение параметра
УШМ	
Напряжение питания, В	21
Скоростные режимы, об/мин	3000-6000-9000
Размер рабочего диска, мм	125Х22,2
Размер резьбы шпинделя	М14
Режим работы	повторно-кратковременный
Тип двигателя	бесщёточный
Вес, кг	3,8
Аккумулятор	
Тип аккумулятора	Li-Ion
Напряжение, В	21
Ёмкость, АхЧ	4
Зарядное устройство	
Напряжение питания, В	230±10%
Частота, Гц	50±1
Напряжение на выходе, В	20
Время зарядки, Ч	5
Класс защиты от поражения эл. током	II

3. Комплектность

3.1. Комплект поставки шлифмашины перечислен в таблице 2.

Наименование	Количество, шт.
Машина угло-шлифовальная	1
Дополнительная рукоятка	1
Аккумулятор	2
Зарядное устройство	1
Защитный кожух диска	1
Ключ для замены диска	1
Кейс	
Инструкция	1

4. Устройство и принцип работы

4.1. Устройство машины.

Машина состоит из следующих основных частей: корпуса, электродвигателя, редуктора, выключателя, аккумулятора, дополнительной рукоятки, защитного кожуха диска.

4.2.Принцип работы

4.2.1. При нажатии клавиши выключателя, см.рис.1, происходит включение электродвигателя. Крутящий

момент от электродвигателя передается через одноступенчатый редуктор на шпиндель машины.

4.2.2. Фиксация шпинделя осуществляется нажатием и удерживанием в нажатом положении кнопки фиксатора-2

4.2.3. Крепление диска осуществляется посредством затяжки фланцевой зажимной гайки с резьбой.

4.2.4. Регулировка и фиксация положения защитного кожуха происходит путем ослабления и затяжки стопорного винта

4.2.5. Конструкция шлифмашины позволяет устанавливать рукоятку боковую в двух положениях.

4.2.6. Выбор скорости режима, см.табл.1,, осуществляется с помощью кнопки-5, см.рис.1.

4.2.7. Контроль уровня заряда аккумуляторной батареи осуществляется с помощью индикаторов заряда, см.рис.2

4.3. Внешний вид машины представлен на рис. 1.



Рис. 1. Общий вид БШУ-21-Б

1-ручка боковая; 2-фиксатор диска; 3-выключатель; 4-корпус двигателя; 4-фиксатор аккумулятора; 5-кнопка выбора скоростного режима; 6-фиксатор аккумулятора; 7-шайба фланцевая; 8-зажимная фланцевая гайка; 9-защитный кожух; 10-аккумулятор

5. Меры безопасности

5.1. При работе с шлифмашиной необходимо соблюдать меры безопасности, изложенные в настоящей инструкции, а также выполнять следующие правила:

- к работе с шлифмашиной допускаются лица прошедшие соответствующее обучение, имеющие допуск к работе с электроинструментом и ознакомленные с данной инструкцией;
- при работе необходимо пользоваться средствами защиты: защитными очками, респиратором, противошумными наушниками;
- спецодежда должна быть такой, чтобы исключалась возможность ее захвата подвижными деталями шлифмашины;

- волосы должны быть убраны под головной убор;
- не перегружать шлифмашину, прилагая чрезмерное, вызывающее значительное падение оборотов, усилие к рабочему инструменту во время работы;
- не применять поврежденные диски;
- нельзя класть куда-либо шлифмашину неостановленной;
- шлифмашину использовать только по назначению;
- шлифмашину использовать только для сухой резки и шлифования;
- надежно закреплять материал, предназначенный для резки или шлифования, не держать его в руках;
- при проведении работ применять дополнительные меры пожарной безопасности, в связи с образованием искр;
- аккумулятор должен быть отключен при смене рабочего инструмента, установке насадок и регулировке;
- избегать короткого замыкания металлическим предметом контактов снятой аккумуляторной батареи;
- никогда не вскрывать аккумуляторную батарею;
- использовать только штатное зарядное устройство;

5.2. Запрещается:

- работа с неисправной шлифмашиной;
- оставлять без присмотра включенный инструмент
- работа в помещениях с взрывоопасной, агрессивной средой, оказывающей вредное воздействие на детали шлифмашины, в условиях воздействия капель, брызг, на открытых площадках во время дождя или снегопада, в условиях сильной запыленности;
- снимать с машины при эксплуатации защитное ограждение.

5.3. Запрещается работа:

- при появлении дыма или запаха горячей изоляции;
- при возникновении повышенного шума или вибрации или нехарактерного звука внутри шлифмашины;
- при появлении трещин, сколов на поверхности корпусных деталей;

6. Подготовка к работе

6.1. После транспортирования шлифмашины в зимних условиях, в случае ее включения в помещении, необходимо выдержать её при комнатной температуре не менее 2-х часов до полного высыхания влаги на инструменте.

6.2. Визуальным осмотром проверить состояние шлифмашины, зарядного устройства, сетевого кабеля.

6.3. Убедиться, что параметры питающей электросети и зарядного устройства, а также условия работы соответствуют требованиям настоящей инструкции.

Перед работой необходимо произвести зарядку аккумуляторной батареи.

Внимание! При работе и хранении необходимо исключить замыкание накоротко выводов зарядного устройства, а также выводов аккумуляторной батареи.

6.4. Проверить работу выключателя при снятом аккумуляторе, его работа должна быть четкой, без заеданий в крайних положениях.

6.5. Проверить работу машины на холостом ходу, произведя несколько пробных включений.

6.6. При обнаружении неисправностей обратиться в сервисный центр.



Рис.2. Регулировка скорости

1-кнопка выбора скорости; 2-индикатор скоростного режима; 3-индикатор уровня заряда

7. Порядок работы

7.1. Перед началом работы и во время ее необходимо соблюдать требования раздела «Меры безопасности».

7.2. Установить дополнительную рукоятку в резьбовое отверстие и защитное ограждение диска в нужное положение, в зависимости от вида работы и используемого сменного инструмента.

Фиксация кожуха осуществляется путем затяжки крепления типа «хомут».

7.3. Установить на выключенной машине шлифовальный или отрезной круг. Для этого нажать на кнопку фиксации шпинделя (2), см. рис. 1, и поворачивать шпиндель до тех пор, пока рабочий вал не зафиксируется. Во время этой процедуры продолжать нажимать стопор.

С помощью специального ключа из комплекта поставки отвернуть и снять зажимную гайку со шпинделя. Установить шлифовальный круг на фланцевую шайбу. Навернуть зажимную гайку на шпиндель и затянуть её с помощью ключа.

Отпустить стопор шпинделя и повернуть круг, чтобы убедиться, что вал более не зафиксирован.

При установке диска с выпуклой серединой, она должна быть направлена в сторону редуктора.

При затяжке зажимной гайки не следует прилагать чрезмерное усилие во избежание повреждения узла фиксатора диска.

7.4. Проверить направление вращения диска. Оно должно соответствовать стрелкам на диске и редукторе.

7.5. Проверить работу на холостом ходу, вибрирующие диски немедленно заменить.

7.6. Выбрать скоростной режим из диапазона 3000-6000-8000 об/мин, в соответствии с технологической операцией.

Для этого следует на включенной машине нажать кратное количество раз на кнопку выбора скорости-1, см. рис. 2

7.7. При работе включать машину следует до контакта с материалом, а выключать после выведения из контакта.

7.8. Никогда не выпускать из рук включенную машину. Не выпускать из рук машину до полной остановки диска.

7.9. При абразивной обработке материалов не прикладывать больших усилий, так как это приводит к преждевременному износу рабочего инструмента и повреждению шлифмашины, при работе возможно только незначительное надавливание. Не допускать никакой боковой нагрузки на отрезной диск. Необходимо также избегать ударов диска о заготовку.

7.10. Не перегружать машину, следить за температурой корпуса редуктора и электродвигателя, которая не должна превышать 60°C, если инструмент нагрелся, дать ему возможность несколько минут поработать без нагрузки. При работе необходимо соблюдать цикличность: 5 минут работы – 10 минут перерыв.

7.11. Необходимо следить, чтобы вентиляционные отверстия для охлаждения шлифмашины были всегда чистыми и открытыми.

7.12. Не рекомендуется работа с дисками толщиной более 6 мм.

7.13. При обдирке диск рекомендуется устанавливать под углом 30 – 40 градусов к поверхности заготовки. При работе с очистительными щетками, шлифовальной бумагой и полировальными средствами необходимо следовать соответствующим указаниям производителей.

ВНИМАНИЕ! Выдерживать максимально возможное расстояние между диском и работником, следить за направлением вращения диска и отлета искр.

7.14. При образовании большого количества пыли (обработка камня, бетона, кирпича поверхностей на основе гипса, мела) следует использовать специальные защитные кожухи подключенные к пылесосу.

Инструмент с сильным внутренним загрязнением продуктами обработки не подлежит гарантийному обслуживанию.

7.14 Зарядка аккумулятора.

- снять аккумулятор с шлифмашины, нажав на фиксатор-6, см.рис.1
 - подключить зарядное устройство к аккумулятору
 - включить зарядное устройство в сеть 230В, при этом загорится красный индикатор, см.рис.3;
 - произвести зарядку в течение 5 часов.
- При полностью заряженной батарее загорится зелёный индикатор, после этого:
- отключить зарядное устройство от сети 230 В;
 - отключить зарядное устройство от аккумулятора;
 - вставить аккумулятор в шлифмашину до щелчка фиксатора.



Рис.3.
Зарядка аккумулятора

Внимание. Если аккумулятор останется подключенным к зарядному устройству надолго, то в силу саморазряда батареи зарядное устройство будет периодически включаться на подзарядку. Это снижает рабочую емкость аккумулятора и срок его службы. Поэтому не рекомендуется оставлять аккумулятор в зарядном устройстве более, чем на 5-6 часов

8. По окончании работы

- 8.1. Снять аккумулятор
- 8.2. Очистить шлифмашину и дополнительные принадлежности от грязи. В случае сильного загрязнения протереть шлифмашину влажной салфеткой, исключая выпадение влаги на инструмент в виде капель. После этого вытереть инструмент насухо. Запрещается использовать для этих целей жидкости, растворы, химикаты отрицательно действующие на материал корпуса,

9.Гарантии изготовителя

- 9.1. Гарантийный срок службы инструмента 2 года. Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящей инструкции и при проведении технических обслуживаний.
- 9.2. Гарантийные обязательства производителя действительны при соблюдении потребителем

- узлы и детали шлифмашины (например : ацетон, растворители, щелочи, кислоты и т .п.).
- 8.3. Хранить шлифмашину при положительной температуре окружающей среды, но не выше +40⁰С и относительной влажности воздуха не более 80% (при температуре воздуха 25⁰С).
- 8.4. При длительных перерывах в работе, металлические внешние узлы и детали покрыть слоем консервационной смазки. Произвести полную зарядку аккумулятора
- 8.5. Условия хранения и транспортировки должны исключать возможность механических повреждений и воздействие атмосферных осадков.
- 8.6..После выработки ресурса инструмент необходимо утилизировать согласно действующим нормам и правилам. Для этого требуется обратиться в региональную специализированную организацию, имеющую разрешительные документы на утилизацию аналогичной техники или собственными силами передать инструмент на утилизацию производителю или импортеру данной техники.

Возможные неисправности таблица 3

Внешнее проявление неисправности	Причина неисправности
Одновременное сгорание обмоток статора.	1. Работа с перегрузкой электродвигателя (чрезмерное усилие нажатия).
Следы оплавления, трещины, вмятины на наружных поверхностях изделия.	2. Небрежное обращение со шлифмашиной при работе и хранении.
Коррозия деталей изделия.	
Проникновение внутрь шлифмашины жидкостей, посторонних предметов.	
Сильное загрязнение шлифмашины как внешнее, так и внутреннее.	Износ/поломка зубчатых колёс или подшипников
Повышенный шум в редукторе	

всех условий и правил эксплуатации, хранения и транспортирования инструмента, установленных настоящей инструкцией.

Гарантийные обязательства не распространяются:

- 1.На инструмент с повреждениями и неисправностями, вызванными действием непреодолимой силы (несчастный случай, пожар, наводнение, удар молнии и др.).

2. На инструмент с повреждениями или неисправностями, возникшими в результате эксплуатации с нарушением требований инструкции, а также в результате естественного износа узлов и деталей вследствие чрезмерно интенсивной эксплуатации инструмента.

3. По истечении срока гарантии.

4. На механические повреждения изделия (сколы, трещины), в том числе повреждение сетевого шнура.

5. При вскрытии / ремонте изделия вне специализированного сервисного центра.

6. На инструмент имеющий: потемневшую или обугленную изоляцию проводов (под воздействием высокой температуры); одновременный выход из строя всех обмоток статора.

7. На следствия воздействий неблагоприятных атмосферных и иных внешних факторов на изделие (дождь, снег, повышенная влажность, нагрев и высокая температура, низкая температура, агрессивные среды) - коррозия металлических деталей, сильное загрязнение инструмента, как внешнее, так и внутреннее.

8. На расходные материалы, запчасти, вышедшие из строя в следствие нормального или естественного износа, патроны, ключи патронов, шпиндель, электрические щётки, подшипники, элементов крепления дисков, чашек, зажимной гайки диска.

9. На повреждения вызванные несоответствием параметров питающей сети или скачками напряжения электрической сети.

10. На изделия, которые эксплуатировались с изношенным, поврежденным режущим инструментом, без требуемого ухода, с использованием расходных материалов ненадлежащего качества, с нарушением сроков

11. В случае если невнимательность или небрежность оператора, пропустившего первичные признаки дефекта (возможно производственного), привела к необходимости сложного комплексного ремонта.

12. Предметом гарантии не является неполная комплектация изделия, которая могла быть выявлена при продаже.

12. Претензии третьих лиц не принимаются.

13. Все виды ремонта и технического обслуживания производятся квалифицированным персоналом гарантийных ремонтных мастерских.

Регламентные работы по обслуживанию инструмента не входят в перечень гарантийного обслуживания и оплачиваются по прайсу организации проводящей указанные работы.

14. По окончании срока службы и длительного хранения свыше 5 лет возможно использование инструмента по назначению, если его состояние отвечает требованиям безопасности, и инструмент не утратил свои функциональные свойства. Заключение выдается ремонтными мастерскими.

15. При коммерческом использовании инструмента и в целях осуществления предпринимательской деятельности – срок гарантии составляет 1 год.

Гарантийный талон №1

Заполняется сервисным центром

Дата приёма в ремонт _____

Дата выдачи из ремонта _____

Подпись приёмщика _____



М.П.

-----линия отреза-----

Гарантийный талон №1

Заполняется сервисным центром

Модель изделия _____

Дата продажи _____

Подпись продавца _____

**В процессе ремонта заменены следующие
запчасти:**

Наименование	Кол-во

Ремонт выполнил _____

Дата окончания ремонта _____



М.П.

Гарантийный талон №2

Заполняется сервисным центром

Дата приёма в ремонт _____

Дата выдачи из ремонта _____

Подпись приёмщика _____



М.П.

-----линия отреза-----

Гарантийный талон №2

Заполняется сервисным центром

Модель изделия _____

Дата продажи _____

Подпись продавца _____

**В процессе ремонта заменены следующие
запчасти:**

Наименование	Кол-во

Ремонт выполнил _____

Дата окончания ремонта _____



М.П.

Гарантийный талон №3

Заполняется сервисным центром

Дата приёма в ремонт _____

Дата выдачи из ремонта _____

Подпись приёмщика _____



М.П.

-----линия отреза-----

Гарантийный талон №3

Заполняется сервисным центром

Модель изделия _____

Дата продажи _____

Подпись продавца _____

**В процессе ремонта заменены следующие
запчасти:**

Наименование	Кол-во

Ремонт выполнил _____

Дата окончания ремонта _____



М.П.

Сервисные центры
<http://service.interinstrument.ru>
8-800-100-82-43



Адрес центрального сервисного центра:

Московская область, г. Балашиха, ул. Дорофеева, владение 1.
Телефон горячей линии: 8-800-100-82-43.

EAC

Дата изготовления ____/____ г.
Страна происхождения: Китай.