

# ИНТЕРСКОЛ

EAC



(RUS)

**Инструментальная  
система: МультиМАКС2**

**модули абразивной обработки**

**модели:**

**УШМ-3612ВЭ**

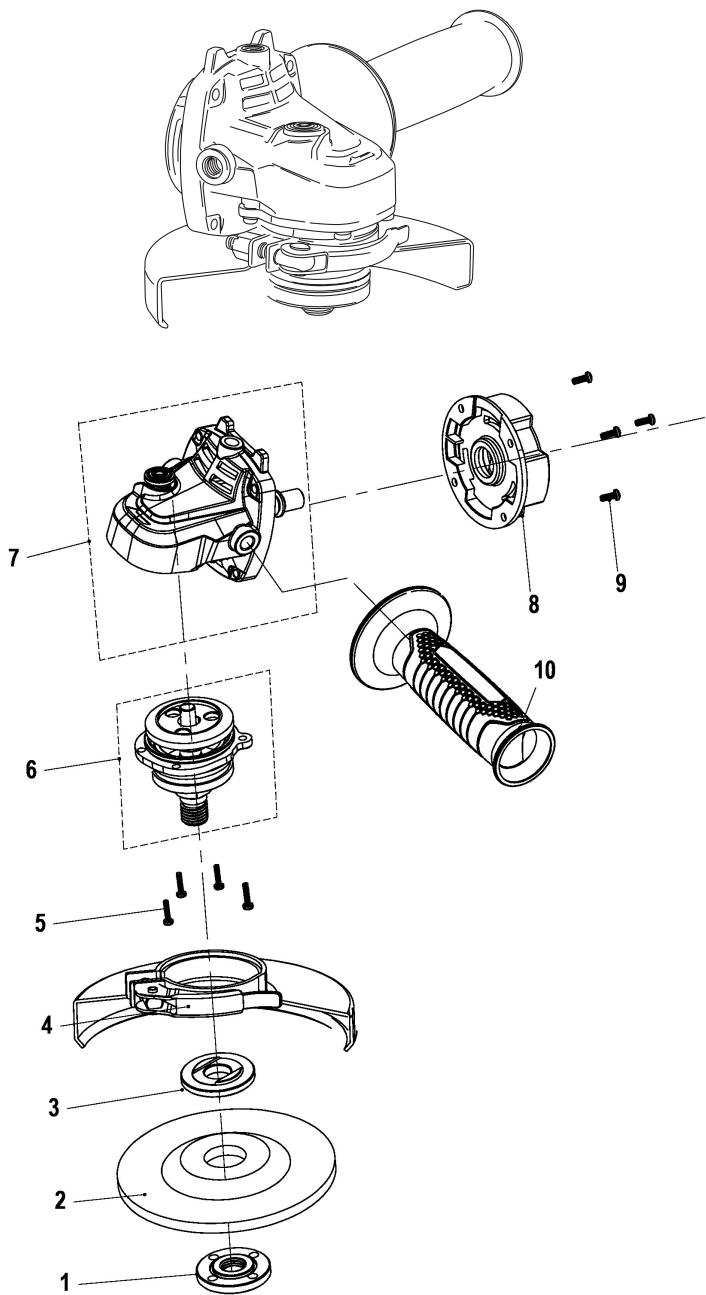
**ПШМ-3606ВЭ**

**УПМ-36ВЭ**

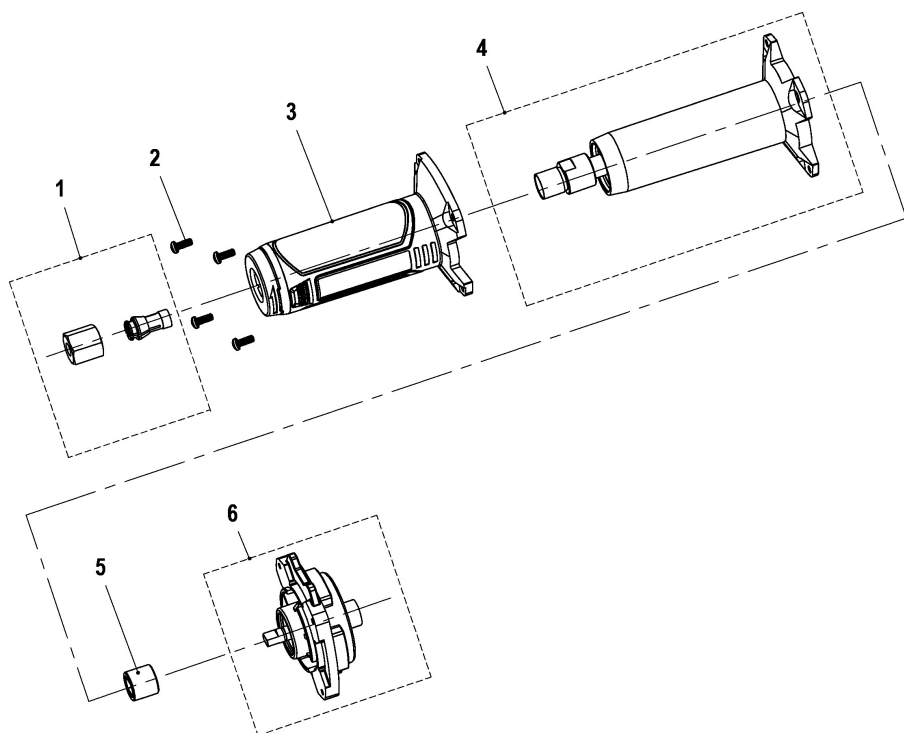
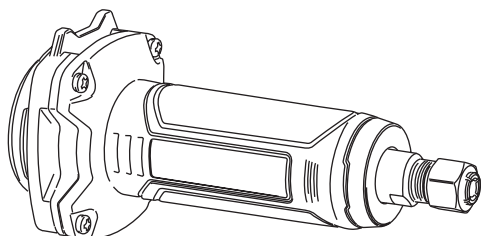
(RUS)

**инструкция пользователя**

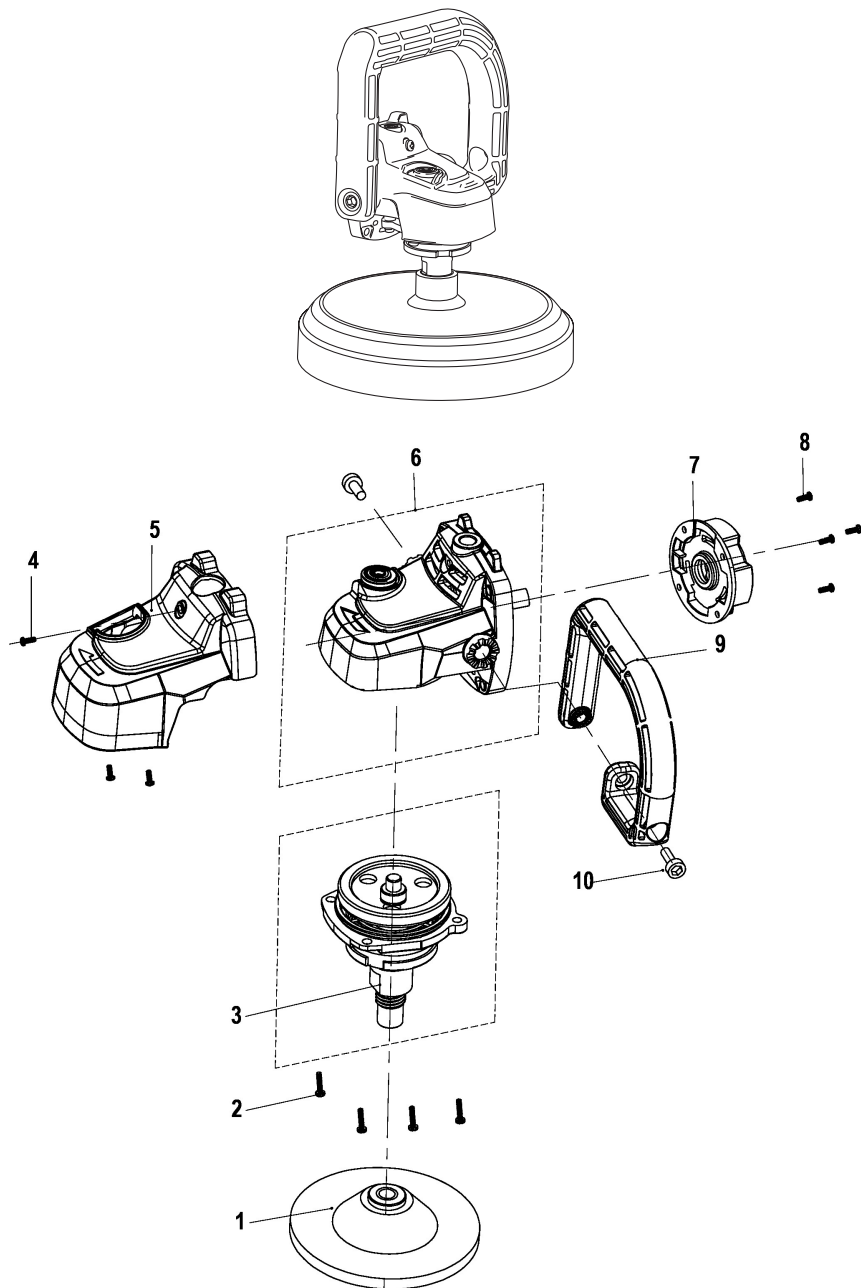
УШМ-3612ВЭ



## ПШМ-3606ВЭ



# УПМ-36ВЭ



**УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ШЛИФОВАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**

**ВНИМАНИЕ!** Не допускается шлифование материала, содержащего асбест. При работе с материалами, содержащими асбест или при обработке камня на кремниевой основе образуется пыль, которая очень вредна для здоровья. Поэтому, в соответствии с правилами по технике безопасности во время работы необходимо использовать средства

индивидуальной защиты.

**1) Общие предупреждающие указания по шлифовальным работам:**

**а) не производите данной ручной машиной такие работы, как зачистку или резку.** Производство работ, для которых ручная машина не предназначена, может создавать опасность и вызывать телесные повреждения;

**б) не пользуйтесь рабочим инструментом и другими вспомогательными устройствами, которые не предназначены специально для этой машины и не рекомендованы изготовителем машины.** Одна только возможность их крепления к данной ручной машине не обеспечивает ее безопасную работу;

**с) номинальная частота рабочего инструмента, указанная на нем, не должна быть больше максимальной частоты вращения, указанной на машине.** При работе рабочим инструментом, вращающимся со скоростью большей, чем его номинальная частота вращения, может произойти его разрыв и разлет обломков;

**д) наружный диаметр и толщина рабочего инструмента должны соответствовать функциональным возможностям машины.** Несоразмерные рабочие инструменты не могут быть в достаточной мере ограждены и при работе могут приводить к потере управления машиной;

**е) размер посадочного отверстия оправок шлифовальных кругов, фланцев, тарельчатых шлифовальных дисков и иных вспомогательных устройств должен обеспечивать плотную, без зазоров, посадку на шпинделе ручной машины.** Рабочий инструмент и устройства с посадочными отверстиями, установленные на шпинделе машины с зазором, будут несбалансированными, вызывать повышенную вибрацию и приводить к потере управления машиной при работе;

**ф) не применяйте поврежденный рабочий инструмент.** Перед каждым использованием осматривайте рабочий инструмент, например шлифовальные круги, на предмет наличия сколов и трещин; тарельчатые шлифовальные диски — на наличие трещин, разрывов или чрезмерного износа; проволочную щетку — на предмет незакрепленных или надломанных проволок. После падения ручной машины или рабочего инструмента проведите осмотр на наличие повреждений или установите новый рабочий инструмент. После осмотра и монтажа рабочего инструмента все находящиеся вблизи лица должны занять положение за пределами плоскости вращения рабочего инструмента, после чего включите ручную машину для работы на максимальной частоте вращения на холостом ходу в течение 1 мин. В большинстве случаев за время контроля происходит разрыв поврежденного рабочего инструмента;

**г) применяйте средства индивидуальной защиты.** В зависимости от выполняемой работы пользуйтесь защитным лицевым щитком, закрытыми или открытыми защитными очками. По мере необходимости пользуйтесь пылезащитной маской, средствами защиты органов слуха, перчатками и защитным фартуком, способным задерживать мелкие абразивные частицы и частицы обрабатываемого материала. Средства защиты органов зрения должны быть способны задерживать разлетающиеся частицы, образующиеся при производстве различных работ. Пылезащитная маска или респиратор должны отфильтровывать частицы, образующиеся при производстве работ. Длительное воздействие шума высокого уровня может вызвать потерю слуха;

**h) не допускайте посторонних непосредственно близко к рабочей зоне.** Все лица, входящие в рабочую зону, должны носить средства индивидуальной защиты. Фрагменты объекта обработки или поломанного рабочего инструмента могут разлетаться и вызывать телесные повреждения в непосредственной близости от места производства работы;

**и) никогда не кладите ручную машину до полной остановки рабочего инструмента.** Вращающийся рабочий инструмент может зацепиться за поверхность, и можно не удержать машину в руках;

**ж) не включайте ручную машину во время ее переноски.** При случайном прикосновении к вращающемуся рабочему инструменту можно захватить одежду и нанести травму;

**к) регулярно проводите очистку вентиляционных отверстий ручной машины.** Вентилятор электродвигателя затягивает пыль внутрь корпуса, чрезмерное скопление металлизированной пыли может привести к опасности поражения электрическим током;

**л) не работайте ручной машиной рядом с воспламеняемыми материалами.** Эти материалы могут воспламениться от искр, возникающих при работе абразивного инструмента;

**м) не пользуйтесь рабочими инструментами, требующими применения охлаждающих жидкостей.** Применение воды или иных охлаждающих жидкостей может привести к поражению электрическим током.

**2) Дополнительные указания мер безопасности для шлифования шкуркой и полирования:**

**а) надежно удерживайте ручную машину, тело и руки должны находиться в состоянии готовности в любой момент погасить силу отдачи, возникающую при отскоке.** Обязательно пользуйтесь дополнительной рукояткой, если она предусмотрена, это обеспечит готовность быстро скомпенсировать силу отдачи или реактивного момента при пуске. При соблюдении мер предосторожности оператор может контролировать реактивный момент или силу отдачи при отскоке;

**б) никогда не приближайте руку к вращающемуся рабочему инструменту.** При отскоке рабочего инструмента можно повредить руку;

**с) не располагайтесь в зоне предполагаемого движения рабочего инструмента в случае отскока.** При отскоке рабочий инструмент отбрасывается в направлении, противоположном направлению вращения круга в месте заклинивания;

**д) будьте особо осторожны при работе в углах, на острых кромках и т.п.** Избегайте те вибрации и заедания рабочего инструмента. Углы, острые кромки и вибрация рабочего инструмента могут приводить к заклиниванию, вызывать потерю управления или отскок;

**е) не прикрепляйте пыльные цепи для резки древесины или пыльные диски.** Такой инструмент способен вызывать частые отскоки и потерю управления машиной.

**3) Особые предупреждения по безопасности для работ со шлифовальной шкуркой:**

**а) не применяйте шлифовальную шкурку размером больше шлифовального тарельчатого диска.** При выборе шлифовальной шкурки следуйте рекомендациям изготовителя. Шлифовальная шкурка, выступающая за тарельчатый диск, может стать причиной травмы, привести к заклиниванию, разрыву шкурки и отскоку машины.

**4) Особые предупреждения по безопасности для полировальных работ:**

**а) не допускайте свободного вращения любой незакрепленной части полировального круга или шнура его крепления.** Заправляйте или подрезайте любые незакрепленные шнуры крепления. Незакрепленные вращающиеся шнуры крепления могут захватить пальцы или застрять в объекте обработки.



**ВНИМАНИЕ!** Некоторые виды пыли, образующиеся в ходе механической обработки путем шлифования, распила, измельчения и сверления в сочетании с другими видами строительных операций содержат химические вещества, вызывающие заболевания.

Ниже приведены некоторые примеры таких веществ: свинец, содержащийся в лакокрасочном покрытии на свинцовой основе, кристаллический кремнезем, содержащийся в кирпичах, цементе и кирпичной кладке, а также мышьяк и хром, содержащийся в древесине, подвергнутой химической обработке. Риск, обусловленный подобным воздействием, зависит от того, как часто выполняется подобная работа. Для уменьшения степени воздействия подобных химических веществ: работы следует производить в хорошо вентилируемом помещении при использовании одобренного защитного оборудования типа защитных масок для лица, специально предназначенных для фильтрации микроскопических частиц.

## СВЕДЕНИЯ О СООТВЕТСТВИИ ПРОДУКЦИИ

Модули абразивной обработки для инструментальной системы МультиМАКС2 торговой марки «ИНТЕРСКОЛ» соответствуют требованиям

Изготовитель:

ООО «ИНТЕРСКОЛ»

Адрес: 423601, Россия, Республика Татарстан, район Елабужский, ОЭЗ Алабуга тер., улица Ш-2.

Сделано

Тел. горячей линии 8-800-333-03-30 [www.interskol.ru](http://www.interskol.ru)

**1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

**1.1.** Модули абразивной обработки инструментальной системы «МультиМАКС 2» предназначены для отрезных, шлифовальных и полировальных работ. Модули пригодны для отрезных работ по металлу с использованием специальных кожухов, для крацевания, шлифования с применением эластичных шлифовальных тарелок. Любое другое использование модулей категорически запрещено.

**1.2.** Модули могут эксплуатироваться при температуре окружающей среды от 0°C до +40°C, относительной влажности воздуха не более 80% и отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков и чрезмерной запылённости воздуха.






**1.3.** Настоящее руководство содержит сведения и требования, необходимые и достаточные для надёжной, эффективной и безопасной эксплуатации.

**1.4.** В связи с постоянной деятельностью по совершенствованию инструментальной системы изготовитель оставляет за собой право вносить в их конструкцию незначительные изменения, не отражённые в настоящей инструкции и не влияющие на эффективную и безопасную работу машин.

**2 УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

Условные обозначения приведены в таблице 1.

**Таблица № 1**

	Прочтите руководство по эксплуатации
	Знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза
	Утилизируйте отходы.
	Не выбрасывайте вместе с бытовым мусором
	Используйте средства защиты

**3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Основные технические характеристики электропривода приведены в таблице 1.

**Таблица №1**

Наименование параметра	УШМ-3612ВЭ	ПШМ-3606ВЭ	УПМ-36ВЭ
Скорость холостого хода, мин <sup>-1</sup>	2500-8750	8500-29000	1000-3500
Размеры абразивного диска/подшвы, мм	125	55	150(180)
Ø отверстия посадки, мм	22		
Крепления инструмента	M14	Ø6	M14
Габариты, мм	130x85x80	175x85x80	125x100x85
Масса нетто, кг	0,87	0,76	0,53
Назначенный срок службы, лет*		3	
Назначенный срок хранения, лет**		5	

\* Назначенный срок службы при профессиональном использовании.

\*\* Назначенный срок хранения - срок с даты изготовления до продажи изделия пользователю.

**Модули УШМ-3612ВЭ; ПШМ-3606ВЭ и УПМ-36ВЭ используется совместно с электроприводом ММ-36ВЭ.**

**Рекомендуемая аккумуляторная батарея: АПИ-4,0/36, арт. 2400.204**

**Рекомендуемое зарядное устройство: ЗУ-4/18, арт. 2401.026.**



4

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектация машины приведена в таблице №2.

Таблица №2

Наименование / Артикул товара	УШМ-3612ВЭ	ПШМ-3606ВЭ	УПМ-36ВЭ
Модуль	1 шт.		
Руководство по эксплуатации	1 шт.		
Рукоятка дополнительная	1 шт.	-	1 шт.
Кожух защитный	1 шт.	-	-
Фланец / Гайка прижимная	1шт.	-	-
Ключ специальный	1 шт.	2 шт.	1 шт.
Цанга с гайкой	-	1 шт.	-
Подошва с креплением Велкро	-	-	-
Диск войлочный	-	-	-
Диск губчатый	-	-	-
Круг зачистной	1 шт.	-	-
Упаковка блистерная, картонная или в кейсе	1 шт.		
Винты крепления рукоятки	-	-	1 шт.

5

## УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

5.1. Общий вид машин представлен на рис. 1, 2 и 3.

## Модуль УШМ-3612ВЭ:

- |                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| 1 - гайка;           | 6 - крышка редуктора; |
| 2 - диск абразивный; | 7 - редуктор;         |
| 3 - фланец;          | 8 - промщит;          |
| 4 - кожух защитный;  | 9 - винты крепления;  |
| 5 - винты крепления; | 10 - ручка боковая    |

Модуль шлифовальный УШМ-3612ВЭ (рис.1), состоит из редуктора с конической парой, назначение которой - снижение оборотов от электродвигателя до предельно допустимой скорости вращения абразивного диска. Передача размещена в алюминиевом корпусе (7). На резьбовом шпинделе с помощью фланца (3) и гайки (1) крепится абразивный диск (2), который закрыт специальным кожухом (4), для защиты рабочего от искр и случайных осколков. Кожух с помощью хомута крепится к горловине крышки редуктора (6). На корпусе редуктора имеется кнопка фиксатора вращения шпинделя, назначение которой блокирование абразивного круга при его замене с помощью специального ключа. На корпусе редуктора выполнены три резьбовых отверстия под углами 90°, для крепления боковой рукоятки (10). На лобовой части корпуса редуктора выполнены четыре продольных вентиляционных канала, для выброса воздуха после забора тепла от двигателя. На входном валу редуктора запрессована втулка, которая вступает в зацепление с храповиком и обеспечивает передачу вращения от электропривода к абразивному инструменту. Надежность соединения задней крышки редуктора с промщитом двигателя обеспечивается радиальными зацепами и блокируется упругой силой пружины.

## Модуль УПМ-36ВЭ:

- |                       |                           |
|-----------------------|---------------------------|
| 1 - подошва;          | 6 - редуктор;             |
| 2 - винты крепления;  | 7 - промщит;              |
| 3 - крышка редуктора; | 8 - винты крепления;      |
| 4 - винты крепления;  | 9 - ручка дополнительная; |
| 5 - накладка;         | 10 - болт;                |

Модуль полировальный УПМ-36ВЭ (рис.3) - конструкция редуктора такая же как у шлифовального модуля УШМ-3612ВЭ с увеличенным передаточным числом, т.к. операцию «полировка» производят на меньшей окружной скорости, чем операцию «шлифовка». Корпус редуктора имеет резиновую накладку (5) для защиты руки оператора от ожога. Для удобства использования модуля дополнительная рукоятка имеет П-образную форму (9). Размер шлифовальной подошвы (1) может быть 150 или 180мм. Крепится подошва на шпиндель резьбой М14. Система крепления абразивного материала к подошве - «Велкро».

**Модуль ПШМ-3606ВЭ:**

- 1 - гайка с цангой;
- 2 - винты крепления;
- 3 - кожух ручки;
- 4 - корпус со шпинделем;
- 5 - муфта;
- 6 - промщик в сборе;

Модуль прямошлифовальный ПШМ-3606ВЭ (рис.2) безредукторный, на выходной вал крепится гайка-цанга (1) с абразивным инструментом. Вал опирается на два подшипника, которые установлены в корпус (4). Конструкция корпуса имеет обрешинку и эргономический выполненна как дополнительная рукоятка (3). Принцип передачи крутящего момента и соединение с электроприводом изложен выше.

**6 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ**

**6.1 Порядок установки исполнительного модуля:**

- проверьте внешним осмотром состояние наружных поверхностей и элементов управления и крепления присоединяемых частей машины;
- подготовка и порядок установки модуля на универсальный привод и соединение привода с аккумуляторной батареей, подробно изложены в соответствующих инструкциях на конкретное изделия;
- убедитесь в том, что модуль установлен правильно и разъём надёжно зафиксирован.



**Внимание!** Указания мер безопасности при использовании собранной машины смотрите в инструкции по применению соответствующего модуля-насадки, устанавливаемой на привод.



**Внимание!** Зарядку аккумуляторной батареи следует производить с помощью соответствующего зарядного устройства в порядке, изложенном в его инструкции по эксплуатации.

**6.2 Приступая к работе:**

- проверьте правильность и чёткость срабатывания выключателя и иных органов управления, расположенных на электроприводе, а также (при наличии) на исполнительном модуле;
- опробуйте собранную машину в работе на холостом ходу.

**6.3 Во время работы:**

- следуйте указаниям безопасности, приведённым в инструкции по безопасности исполнительного модуля;
- не допускайте механических повреждений, ударов, падения собранной машины, а также перегрева аккумуляторной батареи;
- оберегайте модуль от воздействия внешних источников тепла, химически активных веществ и жидкостей.

**7 ОБСЛУЖИВАНИЕ МАШИНЫ**



**ВНИМАНИЕ!** До начала работ по техобслуживанию модуля, а также при их транспортировании, отсоедините модуль от привода.

**Уход за модулем:**

- Необходимо особенно бережно относиться к модулю, избегать попадания воды или грязи в корпус редуктора.
- После работы тщательно протрите модуль и продуйте сильной струей сухого воздуха.
- Вентиляционные отверстия модуля всегда должны быть чистыми и открытыми.

**ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ**



**Внимание!** В случае возникновения нештатной ситуации, такой как резкое повышение температуры, появления запаха гари, дыма или пламени, немедленно выключите машину и отсоедините от источника питания.

Возможные неисправности приведены в таблице 4

Таблица 4

Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
Повышенный шум в редукторе модуля	Нет сопряжения шлицевой пары электропривода и модуля	Обратиться в сервисный центр.
	Неисправен редуктор модуля	



**Внимание!** При ремонте изделия должны использоваться только те запасные части и аксессуары, которые рекомендованы изготовителем. Замена неисправных деталей должна производиться в уполномоченных центрах технического обслуживания.

8

**ШУМ И ВИБРАЦИЯ**

Указанный в настоящем руководстве уровень шума и вибрации измерен по методике, установленной соответствующим стандартом, и может быть использован для сравнения. Однако если машина будет использована для выполнения других работ, не рекомендованных настоящим руководством, или с применением рабочих инструментов, не предусмотренных изготовителем, а также если техническое обслуживание машины производится не должным образом, то уровень вибрации может быть выше.

9

**ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ**

Модули необходимо хранить в сухом отапливаемом помещении, защищённом от прямых солнечных лучей и атмосферных осадков. Рекомендуется хранить изделие в фирменной упаковке, при температуре окружающей среды от +5°C до +45°C и относительной влажности воздуха не более 85%.

При транспортировке избегайте прямого воздействия на изделие атмосферных осадков, интенсивных солнечных лучей, нагрева и ударов. Транспортировку следует осуществлять в фирменной упаковке при температуре окружающей среды от -20°C до +40°C.

Реализация изделия может осуществляться через розничную торговую сеть по общим правилам торговли непродовольственными товарами, а также на условиях прямых поставок оптовым покупателям со склада продавца (импортёра).

10

**ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И ИНСТРУМЕНТ**

Для эффективной и безопасной работы модулем используйте только те принадлежности и инструменты, которые рекомендованы поставщиком (изготовителем). Перечень рекомендованных инструментов и принадлежностей можно найти в каталоге, размещённом на официальном сайте торговой марки «ИНТЕРСКОЛ».

11

**УТИЛИЗАЦИЯ**

Изделие, выработавшая назначенный срок службы, подлежит утилизации в соответствии с правилами, установленными природоохранным и иным законодательством страны, в которой машина эксплуатируется.

---

ООО «ИНТЕРСКОЛ»

423601, Россия, Республика Татарстан, район Елабужский, ОЭЗ Алабуга тер., улица Ш-2

000.00.01.01.00P

В: 27082024