



**ЗАО «ЗУБР ОВК» РОССИЯ,  
141002, Московская область, г. Мытищи 2, а/я 36**

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в характеристики изделия без предварительного уведомления. Приведенные иллюстрации не являются обязательными. Ответственность за опечатки исключается.

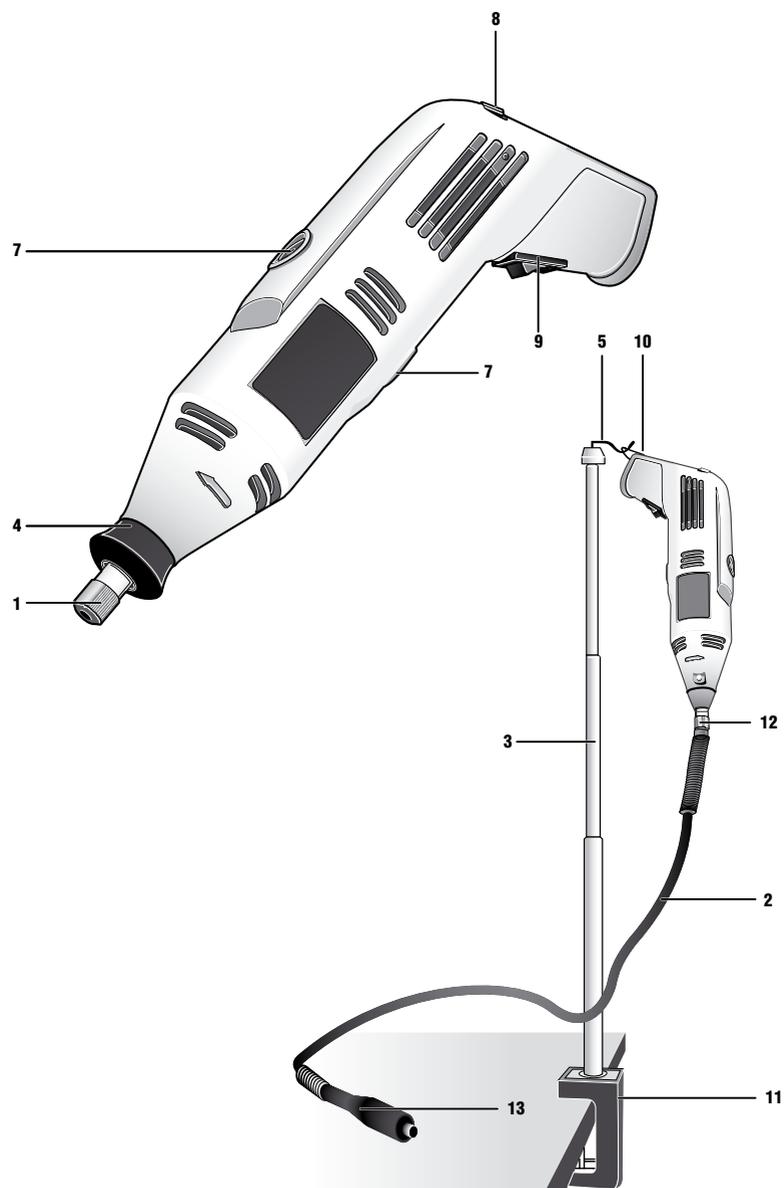
[www.zubr.ru](http://www.zubr.ru)

Версия: 190214

**Руководство по эксплуатации**

## **Гравер электрический**

**ЗГ-130ЭК Н172 | ЗГ-130ЭК Н176 | ЗГ-130ЭК Н219 | ЗГ-130ЭК Н242**



### Уважаемый покупатель!

При покупке изделия:

- ▶ требуйте проверки его исправности путем пробного включения, а также комплектности согласно комплекту поставки, приведенному в соответствующем разделе;
- ▶ убедитесь, что гарантийный талон оформлен должным образом и содержит дату продажи, штамп магазина и подпись продавца.

Перед первым включением изделия внимательно изучите настоящее руководство по эксплуатации и строго выполняйте содержащиеся в нем требования. Только так Вы сможете научиться правильно обращаться с изделием и избежите ошибок и опасных ситуаций. Храните данное руководство в течение всего срока службы Вашего изделия.

**Помните!** Изделие является источником повышенной травматической опасности.

## Назначение и область применения

Гравер предназначен для резки, шлифования, полирования, сверления, фрезерования и гравирования поверхностей различных материалов (дерево, сталь, камень, плитка и т.д.) при установке соответствующих насадок.

Внимательно изучите настоящее руководство по эксплуатации, в том числе Приложение «Общие правила техники безопасности». Только так Вы сможете научиться правильно обращаться с изделием и избежите ошибок и опасных ситуаций.

Изделие предназначено для бытового использования в районах с умеренным климатом с характерной температурой от +5°C до +40°C, относительной влажностью воздуха не более 80%, отсутствием прямого воздействия атмосферных осадков и чрезмерной запыленности воздуха.

Изделие соответствует требованиям Технических регламентов Таможенного союза:

- ▶ ТР ТС 004 / 2011 «О безопасности низковольтного оборудования» ст. 4, абзацы 1-5, 9;
- ▶ ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» ст. 4, абзацы 2, 3.

Настоящее руководство содержит самые полные сведения и требования, необходимые и достаточные для надежной, эффективной и безопасной эксплуатации изделия.

В связи с продолжением работы по усовершенствованию изделия, изготовитель оставляет за собой право вносить в его конструкцию незначительные изменения, не отраженные в настоящем руководстве и не влияющие на эффективную и безопасную работу изделия.

### **▲ ВНИМАНИЕ**

**Применение изделия в промышленных и производственных объемах, в условиях высокой интенсивности работ и сверхтяжелых нагрузок, снижает срок службы изделия**

## Технические характеристики

Артикул	ЗГ-130ЭК Н172	ЗГ-130ЭК Н176	ЗГ-130ЭК Н219	ЗГ-130ЭК Н242
Номинальное напряжение питания, В	220			
Частота, Гц	50			
Номинальная потребляемая мощность, Вт	130			
Частота вращения, об/мин	8000–30000			
Диаметр цангового зажима, мм	2,4,3,2			
Уровень звуковой мощности (к=3), дБ	77,6			
Уровень звукового давления (к=3), дБ	66,6			
Среднеквадратичное виброускорение (к=1,5), м/с <sup>2</sup>	1,5			
Класс безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75	II класс			
Масса, кг	2,1			
Срок службы, лет	5			

### Комплект поставки

Гравер	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Штатив со струбциной	—	—	—	1 шт.
Насадки	1 компл.	1 компл.	1 компл.	1 компл.
Вал гибкий	—	—	1 шт.	1 шт.
Кейс	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Инструкции по безопасности	1 экз.	1 экз.	1 экз.	1 экз.
Руководство по эксплуатации	1 экз.	1 экз.	1 экз.	1 экз.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Убедитесь, что на инструменте и комплекте деталей отсутствуют повреждения, которые могли возникнуть при транспортировании.

## Инструкции по применению

### Устройство

- 1 Цанговый зажим
- 2 Гибкий вал
- 3 Штатив
- 4 Упор
- 5 Крючок подвеса
- 6 Кнопка блокировки вала
- 7 Крышка щеткодержателя
- 8 Регулятор оборотов
- 9 Выключатель
- 10 Петля подвески
- 11 Струбцина
- 12 Накладная гайка
- 13 Патрон гибкого вала

### Подготовка к работе

Установите насадку, для чего:

- ▶ отключите (если подключено) изделие от электрической сети;
- ▶ в зависимости от вида работы (шлифование, полирование, резание, сверление, фрезерование или гравирование) и обрабатываемого материала (дерево, сталь, камень, плитка) выберите соответствующую насадку;

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Используйте только насадки, имеющие хвостовик, соответствующий диаметрам, зажимаемым цанговым зажимом. Не пытайтесь устанавливать насадки с большим или меньшим диаметром хвостовика. В этом случае замените цангу на соответствующую.

- ▶ нажмите кнопку блокировки **6** и отверните гайку **1** цангового зажима;
- ▶ установите насадку и, удерживая кнопку **6**, **КРЕПКО** затяните гайку.

**Примечание!** Проверьте правильность установки и крепления насадки (отсутствие люфтов и перекосов). При необходимости, повторите вышеуказанные действия.

При необходимости использования гибкого вала:

- ▶ снимите упор **4**, открутив его по резьбе;
- ▶ вытяните внутренний гибкий трос, для чего распрямите вал и опустите конец с накидной гайкой **12**;
- ▶ установите трос в цанговый зажим гравера **1** и затяните гайку;
- ▶ накрутите накидную гайку **12** вала на резьбу крепления упора **4**;
- ▶ отверните гайку цангового зажима патрона гибкого вала **13** и установите насадку;
- ▶ оттянув кожух патрона **13** для фиксации вала, **КРЕПКО** затяните гайку патрона.

**Примечание!** Проверьте правильность установки и крепления насадки (отсутствие люфтов и перекосов). При необходимости, повторите вышеуказанные действия.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

При установке гибкого вала **ОБЯЗАТЕЛЬНО** закрепляйте гравер на штативе. Незакрепленное изделие может прийти в движение (вращательное, поступательное) и стать источником травм оператора и повреждений окружающих предметов и обрабатываемой заготовки.

для ЗГ-130ЭК Н219 и ЗГ-130ЭК Н242 :

- ▶ установите струбцину **11** крепления штатива в удобном месте недалеко от места проведения работ и **КРЕПКО** затяните винт крепления;
- ▶ установите в отверстие струбцины штатива **3**, закрутив его по резьбе до упора (только для ЗГ-130ЭК Н242) ;
- ▶ отрегулируйте необходимую высоту штатива;
- ▶ подвесьте гравер за петлю **10** на крючок **5** штатива.

В зависимости от вида работы и обрабатываемого материала установите регулятором **8** необходимую частоту вращения.

**Примечание!** Для обработки пластмасс и легкоплавких материалов используйте пониженную частоту вращения; для резки и полировки дерева и металла устанавливайте повышенную скорость. Резка алюминия, медных, свинцовых и цинковых сплавов, а также олова, может производиться на разных скоростях, в зависимости от типа резки.

**Подготовьтесь к работе:**

- ▶ подготовьте и, при необходимости, закрепите от смещения обрабатываемую заготовку;
- ▶ во избежание прилипания разрезаемого материала к зубьям режущего диска смажьте его парафином (не водой!) или другой подходящей смазкой.

**Порядок работы**

Включите изделие выключателем **9**, дождитесь набора полных оборотов и, крепко удерживая изделие, начните обработку поверхности.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

**Включайте изделие, только удерживая его или патрон гибкого вала (если подключен) НА ВЕСУ. Во избежание повреждения изделия и окружающих предметов, а также травм оператора НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не включайте изделие, лежащее на опорной поверхности.**

**Примечание!** При работе с изделием не задерживайтесь долго на одном месте заготовки и не применяйте излишнего давления на инструмент. Это не ускорит процесс работы, но может повредить изделие или обрабатываемую поверхность.

При работе с изделием следите за оборотами двигателя. Падение оборотов на 20% и более свидетельствует о перегрузке. В этом случае необходимо снизить нагрузку, уменьшить усилие нажатия.

По окончании работы выключите изделие выключателем **9** и отключите от сети.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

**После выключения питания дождитесь полной остановки электродвигателя, т.к. до полной остановки он еще некоторое время продолжает вращаться. НЕ КАСАЙТЕСЬ руками насадки и НЕ ПЫТАЙТЕСЬ остановить ее вращение каким-либо способом.**

**Периодическое обслуживание**

В процессе эксплуатации необходима периодическая (по мере износа) замена графитовых щеток электродвигателя. Для замены щеток:

- ▶ отключите изделие от сети;
- ▶ отверткой открутите крышку щеткодержателя **7**;
- ▶ выньте изношенную щетку и установите новую. Убедитесь, что щетка установлена без перекосов и заеданий;
- ▶ установите крышку щеткодержателя на место;
- ▶ проделайте аналогичные операции с другой щеткой.

**Рекомендации по эксплуатации**

Убедитесь, что напряжение Вашей сети соответствует номинальному напряжению изделия.

Перед началом работы осмотрите и визуально проверьте изделие и кабель, а также сменные насадки на отсутствие видимых механических повреждений.

Включайте изделие в сеть только тогда, когда Вы готовы к работе.

Перед первым использованием изделия включите его без нагрузки и дайте поработать 10 – 20 секунд на минимальной и максимальной скорости. Если в это время Вы услышите посторонний шум, почувствуете повышенную вибрацию или запах гари, выключите изделие, отсоедините кабель питания от сети и установите причину этого явления. Не включайте изделие, прежде чем будет найдена и устранена причина неисправности.

Обеспечьте хорошее освещение и вентиляцию рабочего места – в процессе работы возможно образование пыли.

Во избежание повреждения изделия или обрабатываемой заготовки, каждый раз перед вклю-

чением изделия в сеть проверяйте выключенное положение выключателя **9**.

Для исключения перегрева делайте перерывы в работе изделия, достаточные для охлаждения насадок и изделия. Будьте особенно внимательны при использовании гибкого вала.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

**При шлифовальных и полировальных работах насадка и изделие сильно нагреваются. Не прикасайтесь к ним частями тела и не кладите изделие на легковоспламеняющиеся и легкоповреждаемые материалы до полного их остывания.**

Примите все меры для исключения возможности попадания раскаленных частиц на легковоспламеняющиеся изделия и материалы.

Во избежание повреждений и травм, во время работы не прикасайтесь к вращающимся сменным насадкам, не пытайтесь очищать их от налипших частиц и не пытайтесь останавливать их при выключении изделия.

Регулярно проверяйте состояние сетевого кабеля. Не допускайте повреждения и загрязнения изоляции, чрезмерных тянущих и изгибающих нагрузок.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Поврежденный кабель подлежит немедленной замене в сервисном центре.

Выключайте изделие из сети сразу же по окончании работы.

Выключайте изделие только выключателем **9**. Не выключайте, просто отсоединяя кабель от сети (вынимая вилку из розетки).

Периодически очищайте от грязи и пыли корпус изделия и кабель, вентиляционные отверстия.

Все работы по техническому обслуживанию должны проводиться при отключенном от сети кабеле.

Изделие не требует другого специального обслуживания.

Все ремонтные работы должны проводиться только специалистами сервисных центров.

Следите за исправным состоянием изделия. В случае появления подозрительных запахов, дыма, огня, искр следует выключить аппарат, отключить его от сети и обратиться в специализированный сервисный центр.

Если Вам что-то показалось ненормальным в работе изделия, немедленно прекратите его эксплуатацию.

В силу технической сложности изделия, критерии предельных состояний не могут быть определены пользователем самостоятельно. В случае явной или предполагаемой неисправности обратитесь к разделу «Возможные неисправности и методы их устранения». Если неисправности в перечне не оказались или Вы не смогли устранить ее, обратитесь в специализированный сервисный центр. Заключение о предельном состоянии изделия или его частей сервисный центр выдает в форме соответствующего Акта.

**Инструкции по безопасности**

Изделие предназначено **ТОЛЬКО** для сухой обработки материалов. Использование жидкостей при работе может привести к повреждению насадки, проникновению влаги в изделие и поражению оператора электрическим током.

При установке гибкого вала **ОБЯЗАТЕЛЬНО** закрепляйте гравер на штативе. Незакрепленное изделие может прийти в движение (вращательное, поступательное) и стать источником травм оператора и повреждений окружающих предметов и обрабатываемой заготовки.

Включайте изделие, только удерживая его или патрон гибкого вала (если подключен) **НА ВЕСУ**. Во избежание повреждения изделия и окружающих предметов, а также травм оператора **НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ** не включайте изделие, лежащее на опорной поверхности.

Будьте особенно внимательны при использовании гибкого вала.

Искрение в электрическом двигателе и образование раскаленных частиц в процессе гравирования, фрезерования и резки являются нормальным следствием работы изделия. Не включайте изделие и не работайте в помещениях с высоким содержанием в воздухе паров кислот, воды, взрывчатых или легковоспламеняющихся газов.

При шлифовальных и полировальных работах насадка и изделие сильно нагреваются. Не при-

касайтесь к ним частями тела и не кладите изделие на легковоспламеняющиеся и легкоповреждаемые материалы до полного их остывания.

Примите все меры для исключения возможности попадания раскаленных частиц на легковоспламеняющиеся изделия и материалы.

После выключения питания дождитесь полной остановки электродвигателя, т.к. до полной остановки он еще некоторое время продолжает вращаться. **НЕ КАСАЙТЕСЬ** руками насадки и **НЕ ПЫТАЙТЕСЬ** остановить ее вращение каким-либо способом.

## Условия транспортирования, хранения и утилизации

Храните изделие в надежном, сухом и недоступном для детей месте.

Хранение и транспортирование изделия осуществляйте в коробках или кейсах.

Отслужившее срок службы изделие, дополнительные принадлежности и упаковку следует экологически чисто утилизировать.

## Гарантийные обязательства

Мы постоянно заботимся об улучшении качества обслуживания наших потребителей, поэтому, если у Вас возникли нарекания на качество и сроки проведения гарантийного ремонта, пожалуйста, сообщите об этом в службу поддержки «ЗУБР» по электронной почте на адрес: [zubr@zubr.ru](mailto:zubr@zubr.ru).

Данная гарантия не ограничивает право покупателя на претензии, вытекающие из договора купли-продажи, а также не ограничивает законные права потребителей.

Мы предоставляем гарантию на инструменты «ЗУБР» на следующих условиях:

- 1) Гарантия предоставляется в соответствии с нижеперечисленными условиями (№ 2–8) путем бесплатного устранения недостатков инструмента в течение установленного гарантийного срока, которые доказано обусловлены дефектами материала или изготовления.
- 2) Гарантийный срок начинается со дня покупки инструмента первым владельцем.

### Базовая гарантия

Гарантийный срок составляет 36 месяцев со дня продажи, только при безусловно бытовом использовании инструмента для личных нужд.

Гарантийный срок составляет 12 месяцев со дня продажи при применении инструмента для работ, связанных с профессиональной деятельностью, в условиях нагрузок средней интенсивности, за исключением промышленных и промышленных работ в условиях высокой интенсивности и сверхтяжелых нагрузок.

### Расширенная гарантия

Для всех электроинструментов, купленных после 15.02.2012г., гарантийный срок продлевается до 60 месяцев при условии безусловно бытового применения, и 36 месяцев в случае применения для работ, связанных с профессиональной деятельностью, в условиях нагрузок средней интенсивности, за исключением промышленных и промышленных работ в условиях высокой интенсивности и сверхтяжелых нагрузок.

**Расширенная гарантия предоставляется только при условии, если владелец регистрирует инструмент в течение 4 недель с момента покупки на сайте компании «ЗУБР».**

Регистрация осуществляется только на сайте производителя [www.zubr.ru](http://www.zubr.ru) в разделе Сервис. Подтверждением участия в программе расширенной гарантии конкретного инструмента и корректной регистрации инструмента является регистрационный сертификат, который следует распечатать на принтере во время регистрации. Регистрация возможна только пос-

ле подтверждения покупателем согласия на сохранение личных данных, запрашиваемых в процессе регистрации.

3) Гарантия не распространяется на:

- а) Детали, подверженные рабочему и другим видам естественного износа, а также на неисправности инструмента, вызванные этими видами износа
- б) Неисправности инструмента, вызванные несоблюдением инструкций по эксплуатации или произошедшие вследствие использования инструмента не по назначению, во время использования при ненормальных условиях окружающей среды, ненадлежащих производственных условиях, вследствие перегрузок или недостаточного, ненадлежащего технического обслуживания или ухода. К безусловным признакам перегрузки изделия относятся, помимо прочего: появление цветов побелости, одновременный выход из строя ротора и статора, деформация или оплавление деталей и узлов изделия, потемнение или обугливание проводов электродвигателя под действием высокой температуры
- в) При использовании изделия в условиях высокой интенсивности работ и сверхтяжелых нагрузок
- г) На профилактическое и техническое обслуживание инструмента, например: смазку, промывку
- д) Неисправности инструмента вследствие использования принадлежностей, сопутствующих и запасных частей, которые не являются оригинальными принадлежностями/частями «ЗУБР»
- е) На механические повреждения (трещины, сколы и т.д.) и повреждения, вызванные воздействием агрессивных сред, высокой влажности и высоких температур, попаданием инородных предметов в вентиляционные отверстия электроинструмента, а также повреждения, наступившие вследствие неправильного хранения и коррозии металлических частей
- ж) Принадлежности, быстроизнашивающиеся части и расходные материалы, вышедшие

из строя вследствие нормального износа, такие как: приводные ремни, аккумуляторные блоки, стволы, направляющие ролики, защитные кожухи, цанги, патроны, подошвы, пыльные щели, пыльные шины, звездочки, шины, угольные щетки, ножи, пилки, абразивы, сверла, буры, леска для триммера и т.п.

з) Инструмент, в конструкцию которого были внесены изменения или дополнения

и) Незначительное отклонение от заявленных свойств инструмента, не влияющее на его ценность и возможность использования по назначению

4) Устранение неисправностей, признанных нами как гарантийный случай, осуществляется на выбор компании «ЗУБР» посредством ремонта или замены неисправного инструмента на новый (возможно и на модель следующего поколения). Замененные инструменты и детали переходят в собственность компании.

5) Гарантийные претензии принимаются в течение гарантийного срока. Для этого предъявите или отправьте неисправный инструмент в указанный в документации (на сайте [www.zubr.ru](http://www.zubr.ru)) сервисный центр, приложив заполненный гарантийный талон, подтверждающий дату покупки товара и его наименование. В случае действия расширенной 60-месячной или расширенной 36-месячной гарантии на основании упомянутой выше регистрации, к инструменту следует приложить и регистрационный сертификат расширенной гарантии.

Инструмент, отосланный дилеру или в сервисный центр в частично или полностью разобранном виде, под действие гарантии не подпадает. Все риски по пересылке инструмента дилеру или в сервисный центр несет владелец инструмента.

6) Другие претензии, кроме упомянутого права на бесплатное устранение недостатков инструмента, под действие нашей гарантии не подпадают.

7) После гарантийного ремонта на условиях расширенной гарантии, срок расширенной гарантии инструмента не продлевается и не возобновляется.

8) Срок службы изделия составляет 5 лет.

## ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Возможная причина	Действия по устранению
Изделие не включается	Нет напряжения в сети	Проверьте напряжение в сети
	Неисправен выключатель или иной электронный компонент	Обратитесь в сервисный центр для ремонта или замены
	Полный износ щеток	Замените щетки
	Неисправен двигатель	Обратитесь в сервисный центр для ремонта или замены
Изделие включается, но не развивает полную скорость	Низкое напряжение сети	Проверьте напряжение в сети
	Износ щеток	Замените щетки
	Неисправен выключатель или иной электронный компонент	Обратитесь в сервисный центр для ремонта или замены
	Повышенное давление на изделие	Ослабьте силу давления
	Сгорела обмотка или обрыв в обмотке двигателя	Обратитесь в сервисный центр для ремонта
	Заклинивание механизма	Обратитесь в сервисный центр для ремонта
Изделие или насадка остановились при работе	Повышенный нажим на изделие	Ослабьте силу давления
	Полный износ щеток	Замените щетки
	Недостаточная затяжка гайки цапги, обрыв гибкого троса	Затяните гайку, замените гибкий вал
	Заклинивание механизма	Обратитесь в сервисный центр для ремонта
Изделие перегревается	Интенсивный режим работы, работа с максимальной нагрузкой	Измените режим работы, снизьте нагрузку
	Высокая температура окружающего воздуха, слабая вентиляция, засорены вентиляционные отверстия	Примите меры к снижению температуры, улучшению вентиляции, очистке вентиляционных отверстий
	Недостаток смазки, заклинивание механизма	Обратитесь в сервисный центр для ремонта
	Сгорела обмотка или обрыв в обмотке	Обратитесь в сервисный центр для ремонта