

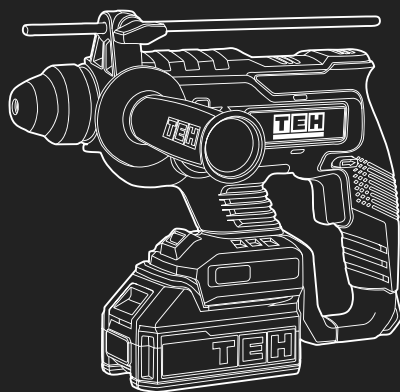
АККУМУЛЯТОРНЫЙ  
ПЕРФОРАТОР

ИНСТРУКЦИЯ

S-LH 220

TO BE YOUR EXCLUSIVE HELPER

ТВОЙ ПЕРВОКЛАССНЫЙ ПОМОЩНИК



TEH



## Уважаемый покупатель!

Вы стали обладателем продукции торговой марки ТЕН, которая отличается эргономичным дизайном и высоким качеством исполнения. Мы надеемся, что наша продукция станет Вашим надежным помощником на долгие годы!

Рекомендуем Вам внимательно ознакомиться с данным руководством и тщательно соблюдать предписания по мерам безопасности, эксплуатации и техническому обслуживанию Вашего электроинструмента. Храните данное руководство в течение всего срока службы Вашего изделия.

Мы постоянно работаем над усовершенствованием технологий и улучшением рабочих качеств нашей продукции. Приобретенный Вами инструмент может иметь некоторые отличия от настоящего руководства, связанные с изменением конструкции, не влияющие на надежность и безопасность эксплуатации.

### Внимание! При покупке изделия:

- требуйте проверки его исправности путем пробного включения, а также комплектности согласно комплекту поставки.
- убедитесь, что гарантийный талон оформлен должным образом и содержит серийный номер изделия, дату продажи, штамп магазина и подпись продавца.
- авторизованный сервисный центр имеет право отказать в гарантийном обслуживании при отсутствии или не верно заполненном гарантийном талоне.
- не допускайте перегрузок инструмента. Повреждения инструмента, вызванные перегрузкой или длительным использованием без перерывов, не обеспечиваются гарантийным обслуживанием.

## СОДЕРЖАНИЕ

Назначение .....	3
Правила техники безопасности .....	3
Технические характеристики .....	6
Комплектация .....	6
Описание конструкции .....	6
Подготовка к работе .....	7
Эксплуатация .....	9
Техническое обслуживание .....	12
Возможные неисправности и методы их устранения.....	12
Транспортировка и хранение .....	12
Утилизация .....	13
Срок службы .....	13
Гарантия .....	13

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Аккумуляторный перфоратор предназначен для бурения отверстий, штробления пазов, разрушения твердых материалов, таких как кирпич, бетон, природный и искусственный камень и т.п. В качестве рабочих насадок в перфораторе могут использоваться бур, пика, зубило. Рабочие насадки для перфоратора имеют специальный хвостовик. Существует несколько типов хвостовиков. Для каждого перфоратора подходит только определенный тип хвостовика. Тип хвостовика для данной модели перфоратора указан в технических характеристиках (табл. 1).

## 2. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

### Рабочее место:

Рабочее место должно быть чистым и хорошо освещенным. Загрязненное рабочее место и недостаточная освещенность может стать причиной травмы.

- Не работайте с инструментом в помещении с повышенной взрывоопасностью, рядом с легко воспламеняющимися жидкостями, газами и пылью. Электроинструмент при работе создает искры, которые могут привести к воспламенению взрывоопасной пыли или газов.
- Не допускайте к месту работы детей, посторонних лиц и животных.
- Не отвлекайтесь во время работы с инструментом.

### Электробезопасность:

- Вилка зарядного устройства должна соответствовать сетевой розетке. Убедитесь, что напряжение инструмента соответствует напряжению в розетке.
- При использовании электроинструмента с заземлением не используйте переходники.
- Избегайте контакта участков тела с заземленными поверхностями (трубы, батареи отопления, холодильники), так как это приводит к увеличению риска поражения электрическим током.
- Не подвергайте инструмент воздействию дождя или влаги. Влажный инструмент повышает риск поражения электрическим током.
- Не вытаскивайте вилку инструмента из розетки, дергая за шнур питания, и не переносите инструмент, держа его за шнур питания, это приведет к его повреждению.
- Следите, чтобы электрокабель не был запутан. Не располагайте электрокабель вблизи нагревательных приборов, острых краев, масла и движущихся деталей, которые могут привести к его повреждению.
- Не разбирайте и не подвергайте аккумуляторную батарею нагреву.

### Личная безопасность:

**Внимание!** Не допускайте, чтобы удобство или опыт эксплуатации данного устройства (полученный от многократного использования) доминировали над строгим соблюдением правил техники безопасности при обращении с этим устройством.

Неправильное использование инструмента или несоблюдение правил

техники безопасности, указанных в данном руководстве, может привести к тяжелой травме.

- Не работайте с электроинструментом в состоянии усталости, алкогольного опьянения или после приема лекарственных препаратов, снижающих концентрацию внимания.

- Используйте средства индивидуальной защиты (очки, наушники, респиратор, защитная обувь и одежда).

- Не допускайте случайного включения инструмента. Перед включением электроинструмента в сеть или перед подсоединением аккумулятора убедитесь, что переключатель инструмента находится в выключенном положении.

- Перед включением электроинструмента в сеть питания снимите с него все регулировочные инструменты и гаечные ключи. Оставшиеся на инструменте регулировочный инструмент и гаечные ключи при включении инструмента могут привести к травмам.

- При работе с электроинструментом сохраняйте устойчивое положение. При использовании стремянки (лестницы) убедитесь в ее надежном закреплении. При возможности работайте с помощником, который сможет Вас подстраховать.

- Одевайтесь соответствующим образом. Не надевайте свободную одежду или украшения. Ваши волосы, одежда и перчатки должны находиться на безопасном расстоянии от вращающихся частей инструмента.

- Если в инструменте предусмотрены устройства для подключения пылесборника, используйте их. Это поможет снизить риск получения травмы, связанный с повышенным пылеобразованием, а также увеличит точность при работе с электроинструментом.

#### **Особые указания по безопасности для аккумуляторных инструментов:**



**Внимание!** Перед установкой батареи убедитесь, что электроинструмент выключен. Не устанавливайте аккумулятор во включенный электроинструмент — это может привести к несчастным случаям.

- Заряжайте батареи только в помещении. Зарядное устройство для аккумуляторов предназначено исключительно для использования внутри помещений.

- Перед очисткой зарядного устройства обязательно отключите его от сети, чтобы избежать поражения электрическим током.

- Избегайте прямого воздействия солнечных лучей на аккумуляторы в течение продолжительного времени и не оставляйте их на обогревателе. Высокая температура может повредить аккумулятор и вызвать опасность взрыва.

- Дайте горячей аккумуляторной батарее остыть перед ее зарядкой.

- Не вскрывайте аккумулятор и избегайте механических повреждений. Это может вызвать короткое замыкание и выделение вредных паров, которые могут раздражать дыхательные пути. Обеспечьте доступ к свежему воздуху и

обратитесь за медицинской помощью в случае неудобств.

- Не используйте не перезаряжаемые батареи! Используйте только аккумуляторы, предназначенные для перезарядки, чтобы избежать повреждений и потенциально опасных ситуаций.

#### **Дополнительные правила техники безопасности для перфораторов:**

- Пользуйтесь средствами защиты органов слуха. Воздействие шума может привести к потере слуха.

- Пользуйтесь вспомогательными рукоятками, входящими в комплект поставки инструмента. Потеря контроля может привести к личной травме.

- Держите инструменты за изолированные захватные поверхности при выполнении действий, при которых режущий инструмент может коснуться скрытой проводки. При контакте с проводом, находящимся «под напряжением», незащищенные металлические части инструмента тоже будут «под напряжением» и приведут к поражению оператора электрическим током.

- Надевайте каску (предохранительный шлем), защитные очки и/или защитную маску. Также настоятельно рекомендуется надевать защитный респиратор и перчатки с толстыми подкладками. - Перед работой убедитесь в надёжности крепления бура, пики, долота и иной оснастки.

- При обычной эксплуатации инструмент может вибрировать. Винты могут раскрутиться, что приведет к поломке или несчастному случаю. Перед эксплуатацией тщательно проверяйте затяжку винтов.

- В холодную погоду, или если инструмент не эксплуатировался в течение длительного периода времени, дайте инструменту время для прогрева без нагрузки перед работой с ним. Это размягчит смазку. Без надлежащего прогрева ударное действие будет затруднено.

- Всегда следите за тем, чтобы обеспечить хорошую опору для ног. При использовании инструмента в высоком месте убедитесь, что под Вами никого нет.

- Держите инструмент крепко обеими руками.

- Держите руки подальше от подвижных частей.

#### **Критерии предельного состояния**



**Внимание!** При возникновении посторонних шумов при работе электроинструмента, повреждений изоляции электрокабелей, механических повреждений корпуса необходимо немедленно выключить электроинструмент и обратиться в авторизованный сервисный центр для устранения неисправностей.

### 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Артикул модели	LH220
Напряжение аккумулятора:	20 В
Тип аккумулятора:	Li-Ion
Совместимый аккумулятор:	LB 4.0 Ач
Двигатель:	бесщеточный
Тип хвостовика:	SDS-plus
Сила удара:	2 Дж
Кол-во режимов:	3
Мах диаметр сверления (бетон):	ø 22 мм
Мах диаметр сверления (металл):	ø 13 мм
Мах диаметр сверления (дерево):	ø 28 мм
Частота вращения шпинделя:	0-1300 об/мин
Частота ударов:	0-4600 уд/мин
Наличие реверса:	есть

### 4. КОМПЛЕКТАЦИЯ

Перфоратор - 1 шт.

Аккумуляторная батарея LB 4.0 Ач - 2 шт.

Рукоятка дополнительная - 1 шт.

Набор оснастки (буры, пики) - 1 шт.

Пыльник - 1 шт.

Смазка для буров - 1 шт.

Комплект угольных щеток - 1 шт.

Руководство по эксплуатации - 1 шт.

Кейс - 1 шт.

### 5. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ



РИС. 1

## 6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ



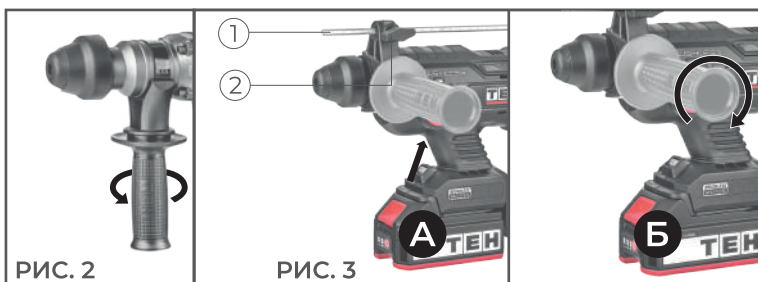
### Внимание!

Перед настройкой инструмента всегда отключайте аккумуляторную батарею от инструмента.

### Установка дополнительной рукоятки

Перед работой всегда устанавливайте дополнительную рукоятку на перфоратор и держите перфоратор крепко обеими руками. Дополнительная рукоятка (Рис. 2) вращается относительно обеих сторон, что позволяет легко держать перфоратор в любом положении.

Для изменения положения дополнительной рукоятки ослабьте ее «против часовой стрелки» (Рис. 2). Поверните рукоятку до желаемой позиции, совместив паз рукоятки с риской. Затяните рукоять «по часовой стрелке».



### Ограничитель глубины сверления

Ограничитель глубины сверления 1, используется для сверления отверстий заданной глубины. Для установки нужной глубины сверления нажмите кнопку фиксации 2, и вставьте ограничитель глубины 1, в отверстие. Отрегулируйте ограничитель глубины сверления до желаемой глубины и отпустите кнопку фиксации.

### Кнопка Вкл./Выкл.



**Внимание!** Перед включением инструмента всегда проверяйте работоспособность выключателя, после отпускания он должен легко возвращаться в положение «Выключено». Чтобы включить инструмент, нажмите на кнопку включения (Рис.1). Скорость вращения может плавно изменяться от 0 до максимальной скорости в зависимости от давления, приложенного к курковому выключателю. Чем больше давление, тем выше обороты двигателя. Для выключения перфоратора отпустите выключатель.



### Переключатель режима работы

Переключатель режима работы имеет 4 положения:

1. Сверление.
2. Сверление с ударом.
3. Режим настройки долота.
4. Удар.

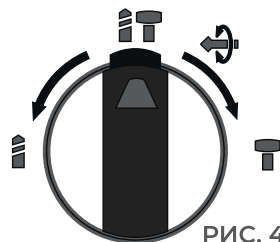


РИС. 4

Для переключения режимов работы нажмите на кнопку переключателя (Рис. 4) и поверните, не отпуская кнопки, переключатель в необходимое положение. Только потом отпустите кнопку переключателя.



**Внимание!** Перед включением перфоратора убедитесь в том, что переключатель находится точно в одном из положений. Если он находится между ними, включение перфоратора может привести к повреждению перфоратора.

### Переключатель реверса

Данный инструмент имеет реверсивный переключатель (Рис. 1) для изменения направления вращения. Переведите рычаг реверсивного переключателя в нижнее положение для вращения против часовой стрелки или в верхнее положение для вращения по часовой стрелки.



**Внимание!** Запрещается переключать направление вращения при нажатом курковом выключателе.

- Перед работой всегда проверяйте направление вращения.
- Пользуйтесь реверсивным переключателем только после полной остановки инструмента.
- Изменение направления вращения до полной остановки двигателя может привести к его повреждению.

### Примечание:

Движение против часовой стрелки может отличаться количеством оборотов с рабочим ходом, во избежание кругового искрения коллектора ротора и интенсивного износа электро-щеток.

### Аккумуляторная батарея



**Внимание!** Для данного инструмента необходимо использовать аккумуляторные батареи емкостью не ниже 4 Ач.

- Осуществляя различные манипуляции с аккумулятором, не касайтесь одновременно его полярно заряженных концов, так как за счет накопленной энергии возникнет разряд, который сокращает срок его работы.
- Заряжайте аккумулятор при температуре от +4 до +40 °С
- Зарядное устройство оснащено контроллером температуры NTC, который позволяет осуществлять его зарядку только в диапазоне от 0 до +45 °С

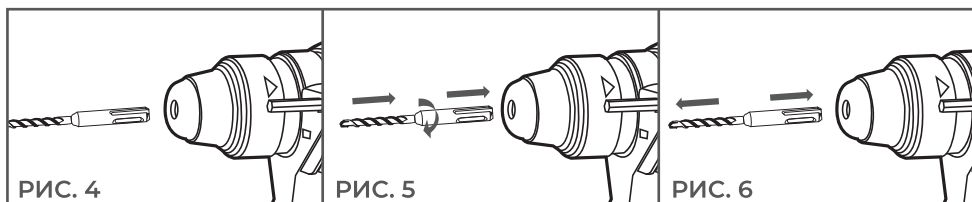
- Когда аккумулятор разряжен, инструмент отключается благодаря действию цепи защиты. Инструмент прекращает вращение.
- Подключите зарядное устройство к электросети. Зеленый световой индикатор начнет мигать.
- Извлеките аккумулятор из инструмента, нажав на кнопку разблокировки аккумулятора и потянув аккумулятор из устройства, вставьте аккумулятор в зарядное устройство
- Красный световой индикатор будет продолжать гореть, указывая на то, что аккумулятор заряжается.
- После завершения зарядки красная индикаторная лампа погаснет и загорится зеленый индикатор.
- После окончания зарядки отсоедините зарядное устройство от электросети.
- Извлеките аккумулятор из устройства, нажав на кнопку разблокировки аккумулятора и потянув аккумулятор из устройства.

#### **Проверка зарядки аккумулятора**

Нажмите на кнопку проверки заряда аккумулятора, расположенную на корпусе аккумулятора сзади. Световые индикаторы на корпусе аккумулятора укажут уровень заряда аккумулятора. При полностью заряженном аккумуляторе все индикаторы горят.

#### **Установка и снятие бура**

Перед установкой бура тщательно очистите и смажьте его хвостовик смазкой для буров (Рис. 4). Вставьте бур в патрон. Поворачивая бур, надавите на него до зацепления с патроном (Рис. 5). После установки убедитесь в надежности закрепления бура, попытайтесь вытянуть его из патрона. Для извлечения бура потяните крышку патрона к основанию и вытащите бур (Рис. 6).



## **7. ЭКСПЛУАТАЦИЯ**

Перфоратор работает в одном из трех режимов, который переключается с помощью переключателя режимов работы (Рис. 3).

### **7.1. Режим сверление с ударом**

Для сверления в бетоне, кирпиче и в других подобных материалах установите переключатель режимов работы в соответствующее положение (Рис. 3). Для этих работ используйте буры с твердосплавными наконечниками.

Расположите бур в месте, выбранном для сверления, и нажмите на

курковый выключатель.

Не прикладывайте силу к перфоратору. Легкое давление дает наилучший результат. Крепко держите перфоратор и не позволяйте ему соскальзывать с намеченной точки.

Когда отверстие станет наполняться пылью и крошками, не прикладывайте дополнительного давления, а наоборот, на холостом ходу частично выньте бур из отверстия. Повторив эту операцию несколько раз, Вы очистите отверстие от частиц и крошек, что позволит Вам продолжить эффективное сверление.



**Внимание!** Очень большая и неожиданная сила вращения, приложенная к перфоратору, может возникнуть при засорении канала частицами или при попадании бура на арматурный прут. Поэтому всегда пользуйтесь дополнительной боковой ручкой, крепко удерживая перфоратор во время сверления за обе рукоятки. Не выполнение этого требования ведет к потере управления перфоратором, что может вызвать серьезные травмы.

## 7.2. Режим отбойного молотка

Данный режим работы является вспомогательным. Длительное использование в данном режиме может привести к повышенному износу ударного механизма. Рекомендованное время непрерывной работы - 5 минут.

Для отслаивания, скалывания и других отбойных работ установите переключатель режимов работы в соответствующее положение (Рис. 3)

Держите перфоратор крепко двумя руками. Включите перфоратор и прикладывайте легкое усилие для удержания перфоратора в выбранном для удара месте. Сильно давить на перфоратор нет необходимости, так как это не даст лучших результатов.



**Внимание!** Во время вращения не пытайтесь повернуть переключатель режимов работы, так как это приведет к поломке перфоратора.

Во избежание быстрого износа механизма переключения режимов работы, следите, чтобы переключатель режимов работ всегда находился зафиксированным в одном из трех рабочих положений.

## 7.3. Режим настройки долота (при режиме удара)

Резец долота может быть закреплен в одном из 12 положений.

Для изменения положения резца долота установите переключатель режимов работы в соответствующее положение (Рис. 3). Поверните резец долота в нужное положение. Затем установите переключатель режимов работы обратно в режим удара.

### Смазка бура

Перед установкой бура очистите его хвостовик и смажьте его смазкой для

буров (около 0.5 – 1 г). Использование смазки смягчит работу перфоратора и продлит его срок эксплуатации.

#### **7.4. Режим сверления**

Данный режим предполагает сверление не более 30% от общего рабочего времени перфоратора т.к. не является его основной функцией! Для сверления отверстий без удара установите переключатель режимов работы в соответствующее положение (рис. 3).

##### **Сверление в дереве**

При сверлении в дереве наилучшие результаты достигаются при использовании сверл для дерева, снабженных направляющим винтом. Направляющий винт упрощает сверление, удерживая сверло в обрабатываемой детали.

##### **Сверление в металле**

Для предотвращения скольжения сверла при начале сверления, сделайте углубление с помощью кернера и молотка в точке сверления. Вставьте острие сверла в выемку и начните сверлить. При сверлении металлов используйте смазку для резки. Исключения составляют чугун и латунь, которые надо сверлить насухо.



**Внимание!** Чрезмерное нажатие на инструмент не ускорит сверление. На самом деле, чрезмерное давление только повредит наконечник Вашего сверла, снизит производительность инструмента и сократит срок его службы. Когда просверливаемое отверстие становится сквозным, на инструмент/сверло воздействует значительная сила. Крепко удерживайте инструмент и будьте осторожны, когда сверло начинает проходить сквозь обрабатываемую деталь.

Всегда закрепляйте небольшие обрабатываемые детали в тисках или подобном зажимном устройстве.

Если инструмент эксплуатируется непрерывно, периодически делайте перерывы между работой на 15 минут, это позволит избежать перегрева инструмента и его поломки.

##### **Светодиодная подсветка**

Инструмент оснащен светодиодной подсветкой (Рис.1), которая активизируется каждый раз, когда происходит нажатие на кнопку включения и продолжает гореть в течении 10 секунд после того, как Вы отпустили выключатель. Луч света направлен на рабочую зону и освещает ее при недостаточном освещении.

##### **Защита от перегрузки**

Инструмент оснащен электронной защитой от перегрузки. При заклинивании бура ли при превышении крутящего момента во избежание повреждения редуктора и двигателя электронная защита отключит инструмент. Для возобновления работы инструмент необходимо отпустить выключатель и снова нажать на него.

## 8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



### Внимание!

Перед техническим обслуживанием проверьте, что аккумуляторная батарея отключена от инструмента.

- Каждый раз по окончании работы рекомендуется очищать корпус инструмента и вентиляционные отверстия от грязи и пыли мягкой тканью или салфеткой. Устойчивые загрязнения рекомендуется устранять при помощи мягкой ткани, смоченной в мыльной воде. Недопустимо использовать для устранения загрязнений растворители: бензин, спирт и т.п. Применение растворителей может привести к повреждению корпуса инструмента.

- Для обеспечения безопасности и надежности инструмента, ремонт или регулировку необходимо производить в специализированных сервисных центрах.

Адреса сервисных центров ТЕН указаны на сайте [teh-russia.ru](http://teh-russia.ru).

## 9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ДЕЙСТВИЯ ПО УСТРАНЕНИЮ
<b>Электродвигатель перегревается (срабатывает защита, двигатель останавливается)</b>	Слишком большие обороты двигателя, несовместимые с данным диаметром бура	Уменьшите обороты двигателя
	Слишком большой диаметр бура	Не превышайте максимальный диаметр бурения для данной модели перфоратора
	Сломались твердосплавные напайки бура	Замените бур
<b>Электродвигатель работает, но бур не крутится</b>	Не до конца переключен переключатель выбора режимов работы	Установите переключатель режимов работы в нужное положение до упора
<b>Электродвигатель не запускается</b>	Питание не поступает, так как сетевой выключатель разомкнут	Обратитесь в сервисный центр
	Неисправный выключатель	Неисправный выключатель
	Отсутствует напряжение в электросети	Проверьте напряжение в электросети

## 10. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

### Транспортировка

Транспортировать продукцию можно любым видом закрытого транспорта в упаковке производителя или без нее, с сохранением изделия от механических повреждений, атмосферных осадков, воздействия химически-активных веществ и обязательным соблюдением мер предосторожности при перевозке хрупких грузов.

## Хранение

Электроинструмент должен храниться в упаковке изготовителя в отапливаемом вентилируемом помещении при температуре от плюс 5 до плюс 40°C и относительной влажности до 80% (при температуре плюс 25°C).

## 11. УТИЛИЗАЦИЯ

При утилизации пришедшего в негодность инструмента примите все меры, чтобы не нанести вреда окружающей среде. Не стоит самостоятельно пытаться утилизировать изделие. Не выбрасывайте электроинструмент и его компоненты вместе с бытовым мусором.

Утилизируйте электроинструмент согласно действующим правилам по утилизации промышленных отходов.

Обратитесь для этих целей в специализированный пункт утилизации электроприборов. Адреса пунктов приема бытовых электроприборов на переработку Вы можете получить в муниципальных службах Вашего города.

## 12. СРОК СЛУЖБЫ

Изделие относится к бытовому классу. Срок службы: 3 года.

Бытовое назначение подразумевает под собой непрерывное использование в течение 10-15 минут, затем отключение на 5 минут. Применение изделия в профессиональных и коммерческих целях не предусмотрено.

Не допускайте перегрузок инструмента. Повреждения инструмента, вызванные перегрузкой или длительным использованием без перерывов, не обеспечиваются гарантийным обслуживанием.

Производитель обращает внимание покупателей, что при эксплуатации оборудования в рамках личных нужд и соблюдений правил пользования, приведенных в данном руководстве по эксплуатации, срок службы оборудования может значительно превысить указанный в настоящем руководстве.

## 13. ГАРАНТИЯ

При покупке изделия требуйте его проверки на предмет комплектности и исправности, а также правильного заполнения гарантийного талона.

Гарантийный срок на товар и условия гарантии указаны в гарантийном талоне.

Актуальная информация об авторизованных сервисных центрах доступна на сайте: [teh-russia.ru/services](http://teh-russia.ru/services)

Сделано в Китае

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

YONGKANG ZONGBANG IMPORT  
& EXPORT CO., LTD  
21f, Jinmao mansion, Headquarters  
center, Yongkang, Zhejiang, China

ИМПОРТЕР:

ООО «Трейд Групп»  
Юр. адрес: 350062, г. Краснодар,  
ул. Совхозная, дом №18, кв. 264

Тел: +7 (918)-041-57-56  
e-mail: [company@mytradegroup.ru](mailto:company@mytradegroup.ru)

**TEH**



[teh-russia.ru](http://teh-russia.ru)