

# GeOS

soul sauna

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КАМЕНКИ ДЛЯ САУНЫ «GEOS»

Инструкция по монтажу и эксплуатации

---



---

**Модификации электрокаменок «GEOS»:**  
GEOS-Soft 6 / GEOS-Soft 9 / GEOS-Fast 6 / GEOS-Fast 9

---

**Внимательно прочтите инструкцию до установки и использования каменки!**  
**Сохраните её на протяжении всего срока эксплуатации каменки!**

## **Уважаемый покупатель!**

Поздравляем Вас с отличным приобретением! Уверены, что наша продукция будет долгие годы Вас радовать.

Группа компаний КОСТЁР разрабатывает, производит и реализует оборудование для бани, отопительные печи, котлы, комплектующие и аксессуары.

## **Очевидные преимущества продукции ГК "Костёр":**

- собственные инновационные уникальные конструкторские разработки;
- гарантированно качественные комплектующие, сырье и материалы;
- стабильно работающее высокотехнологичное производство;
- всесторонние и честные индивидуальные консультации;
- современные технологии организации продаж.

В своей работе специалисты Группы компаний "Костёр" стараются доводить до своих клиентов максимально полную информацию, а конкурентные преимущества своей уникальной продукции делать очевидными и понятными людям. Профессиональный подход каждого сотрудника на всех этапах разработок, производства и реализации своих банных печей, печей для сауны, отопительных печей и отопительных котлов - кредо нашей компании.

Продукция Группы компаний "Костёр" - очевидные преимущества, осознанный выбор!

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	1
2. КОНСТРУКЦИЯ ЭЛЕКТРОКАМЕНОК «GEOS».....	2
3. ПОДБОР ЭЛЕКТРОКАМЕНКИ. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	3
4. ТРЕБОВАНИЯ К ПАРИЛЬНОМУ ПОМЕЩЕНИЮ.....	4
5. УСТАНОВКА ЭЛЕКТРОКАМЕНКИ.....	5
6. ЭЛЕКТРОМОНТАЖ.....	5
7. ВЫБОР И УКЛАДКА КАМНЕЙ.....	7
8. ВОДА ДЛЯ САУНЫ.....	7
9. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.....	8
10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ.....	8
11. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА.....	9
12. УТИЛИЗАЦИЯ.....	9
13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	9
14. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	10
15. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	11
16. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ.....	11
17. СВЕДЕНИЯ ОБ УСТАНОВКЕ.....	11
18. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН.....	12
19. УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.....	13

## 1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

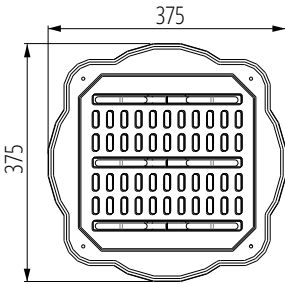
Электрические камни для сауны «GEOS» производства ГК «КОСТЁР» предназначены для нагрева парильного помещения сауны до необходимой для парения температуры и получения пара.

Электрокаменки «GEOS» - это стильный дизайн, эффективная надёжная безопасная конструкция, удобная в эксплуатации и обслуживании.

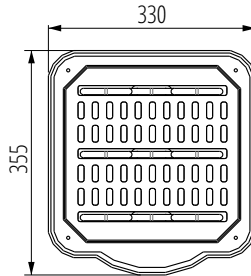
Электрокаменки для саун «GEOS» предназначены для эксплуатации и использования в домашних (частных) саунах. При использовании в коммерческих саунах гарантийный срок изделия сокращается.

## 2. КОНСТРУКЦИЯ ЭЛЕКТРОКАМЕНОК «GEOS»

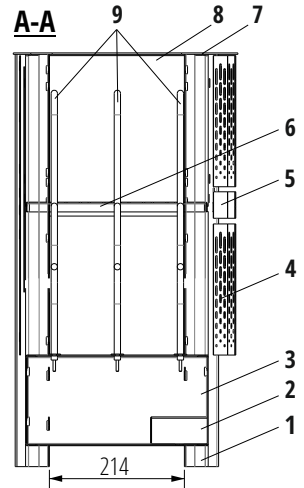
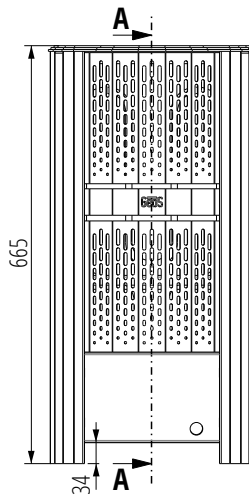
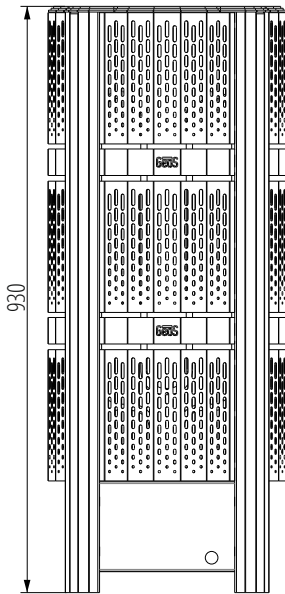
«GEOS-Soft 9»



«GEOS-Fast 6»



1. Опорные стойки
2. Коробка для клеммника
3. Основание крепления ТЭН
4. Декоративные конвекционные панели
5. Декор с логотипом
6. Разгрузочные опоры для камней
7. Сборная верхняя рамка
8. Конвектор
9. ТЭН



Все элементы конструкции электрокаменок «GEOS» изготовлены из нержавеющей стали или из сталей с антикоррозийным покрытием.

**В модификации «Soft»** ТЭНы электрокаменок со всех сторон обкладываются камнем, который, в свою очередь, отдает тепло в парильное помещение через конвекционные отверстия декоративных панелей, расположенных со всех 4-х сторон каменки. Микроклимат получается мягким.

**В модификациях «Fast»** декоративные панели установлены только с лицевой стороны. Остальные 3 стороны глухие за счет этого нагрев помещений происходит быстрее и камни греются мощнее.

### 3. ПОДБОР ЭЛЕКТРОКАМЕНКИ. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

При подборе электрокаменки для вашего парильного помещения следует руководствоваться данной таблицей. Минимальная высота парильного помещения должна быть не менее 2100 мм.

**ВНИМАНИЕ!** Соблюдайте минимальные расстояния до возгораемых поверхностей.

GeoS-Fast 6	GeoS-Soft 6	GeoS-Fast 9	GeoS-Soft 9
<b>Мощность, кВт</b>			
6	6	9	9
<b>Объём парной, м<sup>3</sup></b>			
4-9		8-14	
<b>Габариты ГхШхВ, мм</b>			
355x330x665	375x375x665	355x330x930	375x375x930
<b>Тип установки</b>			
напольная			
<b>Управление</b>			
выносное, требуется ПУ			
<b>Вес камней, кг</b>			
65	75	85	105
<b>Вес печи, кг</b>			
17,1	17,3	22,8	23
<b>Тип питания</b>			
1-фазный/3-фазный		3-фазный	
<b>Номинальное напряжение</b>			
220v/380v		380v	
<b>Соединительный кабель</b>			
3x6 мм <sup>2</sup> / 4x4 мм <sup>2</sup>		4x4 мм <sup>2</sup>	
<b>Автомат защиты</b>			
32А-40А / 20А		20А	

**ВНИМАНИЕ!** Расчетный объём отапливаемого (парильного) помещения для данной модели каменки действителен при условии организации правильной теплоизоляции помещения и обеспечения эффективного воздухообмена, а также соблюдения нормативов по СНиП 23-02-2003.

**ВНИМАНИЕ!** При самостоятельном изменении конструкции и непрофессиональном ремонте гарантия на каменку не распространяется.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию печи, не ухудшающие ее потребительские качества.

## 4. ТРЕБОВАНИЯ К ПАРИЛЬНОМУ ПОМЕЩЕНИЮ

Требования к конструкции, эксплуатации, вентиляции и материалам сауны должны удовлетворять следующим нормативным документам: СП 7.13130.2009 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СП 4.13130.2009 «Системы противопожарной защиты», НПБ 106-95 «Индивидуальные жилые дома», СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные».

### 4.1. Теплоизоляция

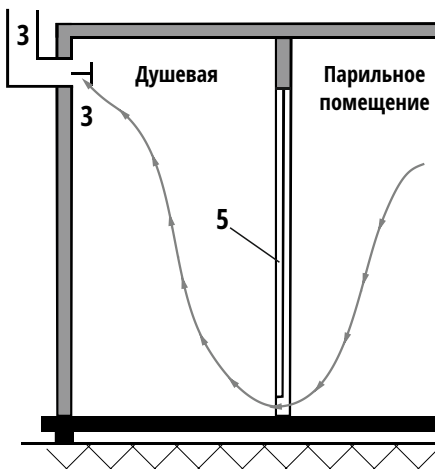
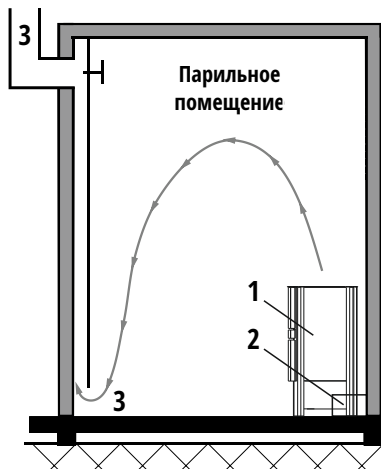
Помещение сауны необходимо тщательно теплоизолировать, для того, чтобы электрокаменка не испытывала перегрузок и служила Вам длительное время. Изоляцию делают с помощью минеральной ваты толщиной слоя 50-100 мм. Затем следует слой пароизоляции и отражающий слой (например, алюминиевая фольга). Вагонка крепится на пароизоляцию с воздушным зазором 10 мм.

### ВНИМАНИЕ!

1. При отсутствии правильной теплоизоляции, фактическую кубатуру необходимо умножить на 1,5.
2. При расчете объёма помещения, на каждый квадратный метр поверхностей из кирпича, кафеля, бетона или стекла следует добавить  $1,2 \text{ м}^3$  к объёму.

### 4.2. Вентиляция

Для обеспечения правильного воздухообмена в сауне необходимо организовать приточно-вытяжную систему вентиляции. Вентиляционное отверстие для притока воздуха (2) располагается внизу возле электрокаменки (1). Вытяжное отверстие (3) размещается на максимальном удалении от электрокаменки выше приточного  $\text{mip}$  на 1 м. Площадь приточного отверстия должна быть от  $100 \text{ см}^2$  до  $250 \text{ см}^2$  (в зависимости от объёма парильного помещения). Площадь вытяжного отверстия должна в два раза превышать площадь приточного. Если вытяжное отверстие располагается в душевой, то под дверь (5) сауны необходимо оставить зазор 100 мм (только для механической вентиляции).



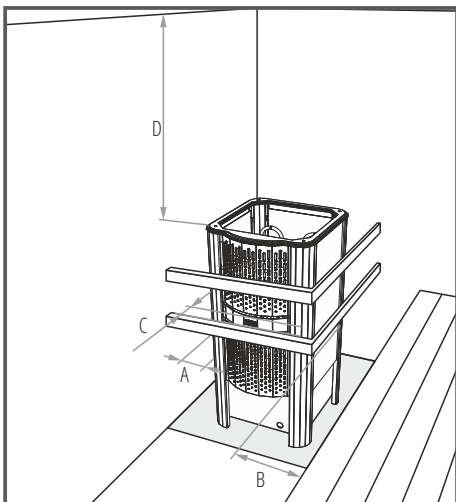
## 5. УСТАНОВКА ЭЛЕКТРОКАМЕНКИ

### 5.1. Перед установкой

1. Убедитесь в правильности подбора каменки к данному парильному помещению.
2. Убедитесь, что напряжение сети подходит к каменке.
3. Убедитесь, что условия минимальных расстояний до возгораемых поверхностей выполнены.

**ВНИМАНИЕ!** В сауне может быть установлена только одна каменка.

### 5.2. Минимальные безопасные расстояния



**Минимальные безопасные расстояния, мм**

GeoS-Fast 6				GeoS-Soft 6			
A	B	C	D	A	B	C	D
30	30	100	1435	100	100	100	1435
GeoS-Fast 9				GeoS-Soft 9			
A	B	C	D	A	B	C	D
100	100	100	1170	100	100	100	1170

**ВНИМАНИЕ!** При установке каменки обязательно соблюдайте указанные значения.

Несоблюдение этих значений влечет за собой опасность возгорания.

Покрытие пола в месте установки должно быть негоряемым. Раскаленные осколки камней могут повредить покрытие пола и вызвать пожар.

Возле электрокаменки стены должны иметь огнезащитную панель с теплоизоляцией. Защитное деревянное ограждение вокруг каменки устанавливается на расстоянии 100-150 мм.

## 6. ЭЛЕКТРОМОНТАЖ

**6.1. Подключение каменки к электросети может производить только квалифицированный электромонтажник, имеющий допуск на данный вид работ, в соответствии с действующими правилами.**

- Каменка кабелем подсоединяется к пульту управления, расположенному вне парильного помещения.
- Каменка подключается стационарно к электросети термостойким кабелем. Не используйте кабель с ПВХ-изоляцией из-за его разрушения под воздействием тепла.

**ВНИМАНИЕ!** Запрещено использовать кабель с ПВХ-изоляцией из-за его разрушения под воздействием тепла.

- Если соединительный или монтажный кабель подходят к сауне, или сквозь стены сауны, на высоте более 500 мм, они должны выдерживать при полной нагрузке температуру 170 °С.
- Приборы, устанавливаемые на высоте более 500 мм от уровня пола сауны, должны быть пригодными для использования при температуре 125 °С.
- Перед монтажом электрокаменки (или после длительного перерыва в работе) проверьте сопротивление изоляции нагревательных элементов, которое должно быть не менее 0,5 МОм. В случае несоответствия сопротивления изоляции для его восстановления необходимо просушить нагревательные элементы при температуре 120-200 °С в течение 4-6 часов.
- В процессе эксплуатации электрокаменки необходимо проводить техническое обслуживание:
  - Не реже одного раза в 4 месяца необходимо проверять состояние контактов на выводах нагревателей и пульта управления. Контакты должны быть чистыми, не окисленными, плотность контактных соединений должна быть такова, чтобы не возникало искрение;
  - Не реже одного раза в 4 месяца (или после длительного перерыва в работе) проверять сопротивление изоляции ТЭНов относительно корпуса электрокаменки;
  - Не реже одного раза в 3 месяца необходимо проверять состояние защитного заземления.

### 6.2. Установка датчика температуры в сауне

Для управления каменкой с помощью внешнего пульта необходимо установить датчик температуры (не входит в комплект поставки) на стене сауны над каменкой на средней линии каменки, на расстоянии не менее 100мм от потолка.

**ВНИМАНИЕ!** Корпус датчика температуры необходимо располагать в стороне от теплого потока электрокаменки, вентиляции и дверей. Поток воздуха вблизи датчика охлаждает датчик и приводит к неточности показаний пульта управления. В результате возможен перегрев каменки.

Кабель датчика температуры имеет длину 5м и изготовлен из специального жаропрочного силикона и выдерживает температуру до +200°С. Кабель температурного датчика может быть удлинен кабелем такого же сечения. При этом рекомендуется использовать экранированный кабель, особенно если прокладка кабеля происходит рядом с силовым кабелем высокого напряжения.



## 7. ВЫБОР И УКЛАДКА КАМНЕЙ

Камни используемые в банных каменках, должны быть специально для этого предназначенными и продаются в специализированных магазинах. Камни неизвестного происхождения могут содержать вредные химические соединения и радионуклиды, делающие их опасными для использования в бане. Запрещается использовать лёгкие, пористые камни, а также керамические «камни», т.к. они не поглощают достаточного количества тепла и могут привести к повреждению ТЭН.

**ВНИМАНИЕ!** Используйте только колотые камни, диаметр которых не должен превышать 4-7 см.

Перед закладкой в каменку камни следует промыть в проточной воде жесткой щеткой.

**При укладке камней следует руководствоваться следующими моментами:**

- Камни должны опираться друг на друга и на опоры для камней, а не на ТЭН.

- В пространстве, предназначенном для укладки камней, запрещено размещать посторонние предметы, препятствующие нормальной циркуляции воздуха.

- Не следует укладывать камни выше верхнего уровня каменки - это увеличивает нагрузку на ТЭН и не позволяет вентилируемым сверхнормативным камням прогреться до температуры качественного парообразования.

**ВНИМАНИЕ!** Из-за значительных температурных перепадов камни со временем могут разрушаться. Поэтому периодически перекадывайте камни, убирайте осколки камней и заменяйте новыми все разрушенные камни. Тем самым вы продлите срок службы каменки.

**ВНИМАНИЕ!** При первом нагреве парильного помещения каменка и камни в ней могут распространять запах. Со временем, при наличии хорошей вентиляции, запахи выветрятся.

## 8. ВОДА ДЛЯ САУНЫ

Поддавайте на камни только чистую воду, так как вода с повышенным содержанием солей, железа или гумуса может привести к преждевременной коррозии печи. Не используйте хлорированную воду - это вредно для здоровья.

В частности, морская вода приведет к очень быстрой коррозии каменки. К качеству воды применяются следующие требования: • содержание гумуса <12 мг/литр; • содержание железа <0,2 мг/литр; • содержание кальция <100 мг/литр; • содержание марганца <0,05 мг/литр.

Лейте воду только на камни. Если плеснуть воду на нагретые стальные поверхности, на них могут образоваться вздутия вследствие сильного перепада температур.

## 9. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

**ВНИМАНИЕ!** Перед включением каменки убедитесь, что вблизи нет возгораемых предметов.

### Меры предосторожности

- Избегайте слишком долгого пребывания в сауне.
- Не прикасайтесь к горячим камням и металлическим частям каменки, это может вызвать ожоги.
- Не спите в сауне.
- Осторожно поддавайте воду на камни, чтобы не обжечь себя и других людей горячим паром.
- Не подпускайте детей к каменке.
- Парильные процедуры имеют противопоказания. При наличии ограничений по здоровью, проконсультируйтесь с врачом.
- О парении маленьких детей проконсультируйтесь с педиатром.
- Не парьтесь под влиянием алкоголя, лекарств, наркотических веществ и т. п.

## 10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

**ВНИМАНИЕ!** Обслуживание оборудования должно осуществляться специалистами.

### Каменка не нагревается:

- проверьте исправность подключения кабеля питания

**Медленно нагревается помещение сауны. При плескании на камни вода остужает их слишком быстро:**

- Убедитесь, что при включении накаляются все ТЭН.
- Установите более высокую температуру.
- Убедитесь, что каменка обладает достаточной мощностью.
- Проверьте укладку камней. Неправильная укладка или неподходящие камни могут препятствовать движению воздуха в каменке, снижая нагревательную способность.
- Проверьте правильность организации вентиляции в сауне.

**Парильное помещение нагревается быстро, но камни не прогреваются:**

- Установите более низкую температуру.
- Убедитесь, что мощность каменки не слишком высока для вашей сауны.
- Проверьте правильность организации вентиляции в сауне.

**Обшивка сауны и деревянные полки рядом с каменкой быстро темнеют:**

- Проверьте расстояния безопасности от каменки до возгораемых предметов.
- Проверьте укладку камней. Неправильная укладка или неподходящие камни могут препятствовать движению воздуха в каменке, в результате чего, окружающие поверхности могут перегреваться.

- Убедитесь, что из-за камней не видно нагревательных элементов, они должны быть полностью скрыты.

### **От каменки пахнет:**

- При нагревании запахи могут усиливаться. При этом источником запаха не обязательно является сама каменка - это могут быть какие-то отделочные материалы.

## **11. ХРАНЕНИЕ. ТРАНСПОРТИРОВКА**

Электрокаменку следует хранить в закрытых помещениях, исключая воздействие прямых солнечных лучей, влаги, резких колебаний температуры. Температура воздуха при хранении должна быть от 5 до 40 °С, относительная влажность воздуха не более 65% при 20°С.

Электрокаменка упакована в короб из гофрокартона, на который нанесены наименование модели, вес, информация о дате изготовления, упаковщике, штамп ОТК, наименование и контактные данные изготовителя, транспортная маркировка.

Условия транспортировки в части воздействия климатических факторов по группе условий хранения 4 (Ж2) ГОСТ 15150-69; в части воздействия механических факторов по группе условий транспортировки Л ГОСТ 23216-78.

## **12. УТИЛИЗАЦИЯ**

При достижении предельного состояния поверхности нагрева электрокаменку необходимо отключить от всех систем питания и демонтировать, после чего произвести утилизацию по правилам утилизации лома черного металла.

## **13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

Производитель гарантирует нормальную работу изделия в течение гарантийного срока при условии соблюдения потребителем правил транспортировки, хранения и эксплуатации, предусмотренных настоящей инструкцией.

Гарантия составляет 12 месяцев со дня продажи. Срок службы электрокаменки 5 лет.

При эксплуатации в коммерческих целях (либо при эксплуатации более 10 часов в неделю) гарантийный срок составляет 3 месяца.

В течение гарантийного срока обнаруженные конструктивные неисправности устраняются производителем или его представителями бесплатно.

ТЭН являются расходными материалами, гарантия на которые не распространяется.

При утере данной инструкции, потребитель лишается права на бесплатный ремонт изделия.

### Гарантия не распространяется на электрокаменку в следующих случаях:

- если не оформлен или утерян гарантийный талон и талон на установку,
- использование в коммерческих целях (слишком часто и с высокой интенсивностью),
- самостоятельный ремонт или изменение конструкции,
- неправильно подобрана мощность каменки,
- при эксплуатации печи не соблюдались правила, обозначенные в данной инструкции,
- использование электрокаменки не по назначению;
- при неправильном монтаже электрокаменки;
- при форс-мажорных обстоятельствах, приведших к дефектам электрокаменки (стихийные или преднамеренные действия, пожары и т.п.).

## 14. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИЁМКА	
<b>Электрокаменка в сборе</b>	1 шт.	<input type="text"/>
<b>Инструкция по монтажу и эксплуатации</b>	1 шт.	<input type="text"/>

**ВНИМАНИЕ!** Пульт управления электрокаменкой в комплект поставки не входит!

Можно приобрести дополнительно.



## 18. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

### ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН №1

На гарантийный ремонт \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Продан \_\_\_\_\_  
(наименование торгующей организации)

Владелец и его адрес \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (подпись)  
Выполнены работы по устранению неисправностей:

\_\_\_\_\_

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Мастер \_\_\_\_\_ Владелец \_\_\_\_\_  
(подпись) (подпись)

Утверждаю: \_\_\_\_\_  
(наименование организации, проводившей ремонт)

М.П. « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г. \_\_\_\_\_  
(подпись руководителя)

### ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН №2

На гарантийный ремонт \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Продан \_\_\_\_\_  
(наименование торгующей организации)

Владелец и его адрес \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (подпись)  
Выполнены работы по устранению неисправностей:

\_\_\_\_\_

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Мастер \_\_\_\_\_ Владелец \_\_\_\_\_  
(подпись) (подпись)

Утверждаю: \_\_\_\_\_  
(наименование организации, проводившей ремонт)

М.П. « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г. \_\_\_\_\_  
(подпись руководителя)

### КОРЕШОК ТАЛОНА №1

На гарантийный ремонт  
\_\_\_\_\_

Модель электрокаменки \_\_\_\_\_

Талон изъят «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Мастер \_\_\_\_\_  
(фамилия)  
\_\_\_\_\_ (подпись)

### КОРЕШОК ТАЛОНА №2

На гарантийный ремонт  
\_\_\_\_\_

Модель электрокаменки \_\_\_\_\_

Талон изъят «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Мастер \_\_\_\_\_  
(фамилия)  
\_\_\_\_\_ (подпись)



