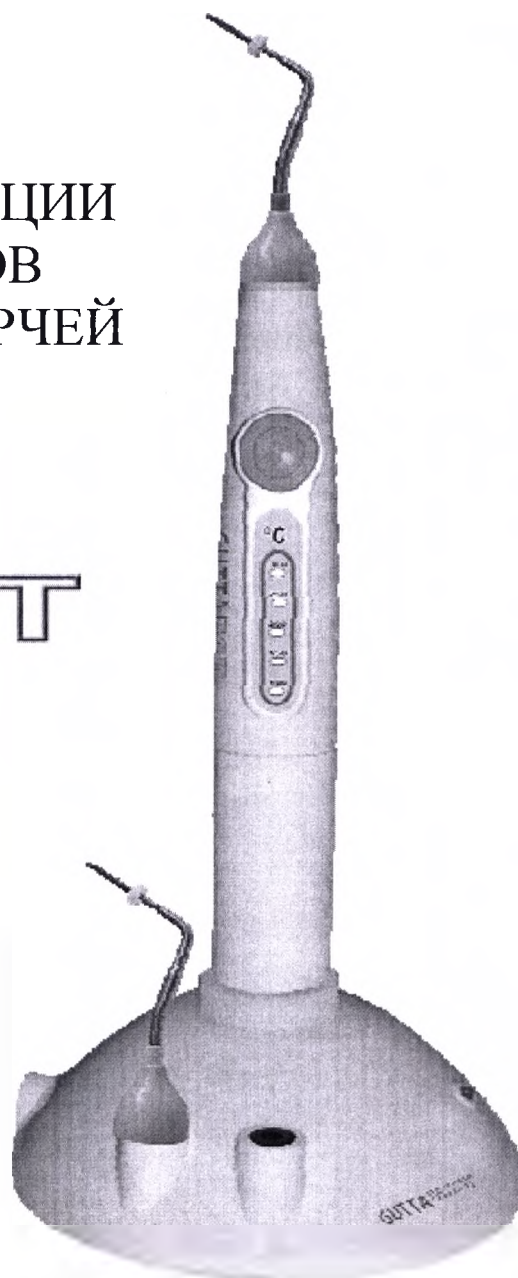




РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

АППАРАТ ДЛЯ ОБТУРАЦИИ
КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ
РАЗОГРЕТОЙ ГУТТАПЕРЧЕЙ
«ГУТТАЭСТ»

GUTTA^{EST}



ЗАО «Геософт-Дент»

Поздравляем Вас с удачным приобретением!

! При покупке аппарата обязательно проверяйте комплектность поставки, наличие и правильность заполнения гарантийного талона, свидетельства о приемке и отметок о продаже изделия.

! Прежде чем использовать изделие, внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством. Сохраните руководство для будущего использования.

! При возникновении вопросов в процессе эксплуатации изделия обращайтесь за консультацией к производителю.

Тел. горячей линии: +7(495)663-22-11 (добавочный 170),

E-mail: hotline @ geosoft.ru



ЗАО «Геософт-Дент»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения	3
2. Комплект поставки.....	6
3. Дополнительные аксессуары.....	7
4. Внешний вид изделия.....	8
5. Технические характеристики... ..	9
6. Подготовка и порядок работы.....	10
7. Стерилизация и дезинфекция изделия.....	17
8. Техническое обслуживание.....	19
9. Возможные неполадки в работе изделия и способы их устранения.....	20
10. Условия хранения, транспортировки и эксплуатации	22
11. Сведения об утилизации.....	23
12. Гарантийные обязательства	24
13. Список сервисных центров.....	25

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Краткое описание изделия:

«ГуттаЭст» - компактный беспроводной аппарат, предназначенный для разогрева, срезания и вертикальной конденсации гуттаперчевых штифтов в корневом канале зуба при его obturation.

Разогрев, срезание и конденсация гуттаперчевого штифта в канале осуществляется с помощью специального инструмента -

термоплаггера, закрепленного в рукоятке. Термоплаггеры изготовлены из материалов, характеризующихся способностью быстро нагреваться и остывать. При этом до заданной рабочей температуры нагревается преимущественно кончик инструмента, что сводит к минимуму риск получения термических ожогов при работе в полости рта пациента.

Данная конструкция аппарата предусматривает работу с пятью типами термоплаггеров, размеры которых приведены в таблице 1

Таблица 1.

Обозначение	XF	F	FM	M	ML
Конусность	.025	.030	.045	.060	.080
Размер по ISO	45	45	50	50	50
Цвет маркировки	белый	желтый	красный	синий	зеленый

1.2. Область применения:

Аппарат предназначен для использования в стоматологической практике квалифицированным персоналом. **Производитель не несет ответственность за использование аппарата не по назначению.**

1.3. Функциональные возможности изделия:

- Регулировка рабочей температуры термоплаггера в пределах от 100 до 300°C;
- Автоматическое отключение режима нагрева после **10 секунд** работы при температуре **ниже или равной 200°C**;

- Автоматическое отключение режима нагрева после **5 секунд** работы при температуре **выше 200°C**;
- Индикация текущего уровня заряда аккумулятора и предупреждение о его разряде;
- Функция энергосбережения.

1.4. Меры безопасности и предупреждения

!Используйте изделие только с оригинальными принадлежностями фирмы "Геософт-Дент" (см. раздел 3. «Дополнительные аксессуары»).

! Не разбирайте и не вносите изменений в конструкцию изделия. Нарушение целостности аппарата отменяет действие гарантии. Замена источника питания изделия должна осуществляться исключительно специалистами авторизованных сервисных служб (см. раздел 13 «Список сервисных центров»).

! Избегайте попадания любой жидкости во внутрь корпуса изделия.

! Не используйте изделие вблизи легко воспламеняемых веществ. Изделие не件годно для использования в присутствии воспламеняемых анестетических смесей с воздухом, кислородом или оксидом азота.

! Используйте только стерильные и продезинфицированные компоненты изделия. Стерилизацию и дезинфекцию изделия необходимо проводить непосредственно перед первым использованием изделия, а также после каждого пациента во избежание перекрестного заражения (подробнее см. раздел 7 «Стерилизация и дезинфекция изделия»).

! Во избежание термических ожогов при работе с изделием, не прикасайтесь к термоплаггеру в режиме его нагрева. Избегайте контакта горячего термоплаггера с губами и слизистой оболочкой

полости рта пациента.

! В целях безопасности не работайте в корневом канале нагретым термоплаггером более 5-ти секунд.

! Во избежание перегрева и выхода из строя блока управления аппарата и/или термоплаггера, не активируйте повторно режим нагрева, не дожидаясь окончания процесса охлаждения термоплаггера, более 5-ти раз подряд.

! Во избежание термических ожогов, осуществляйте замену термоплаггера только после полного его охлаждения.

! Изделие нормально работает при температуре 10-35°C, относительной влажности воздуха не более 80%, атмосферном давлении (101±3) кПа. Любое нарушение указанных ограничений может привести к сбоям в работе изделия.

1.5. Противопоказания и побочные эффекты:

Не выявлены.

2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

• Блок управления.....	1 шт
• Термоплаггер *.....	1 шт
• Подставка зарядного устройства.....	1 шт
• Сетевое зарядное устройство.....	1 шт
• Руководство по эксплуатации.....	1 шт
• Упаковка.....	1 шт

* «XF» (.025/ISO 45), «F» (.030/ISO 45), «FM» (.045/ISO 50), «M» (.060/ISO 50) или «ML» (.080/ISO 50)

3. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

1. Термоплаггер «XF»

ГЕ99.142.000

Термоплаггер для разогрева, срезания и конденсации гуттаперчи. Размер .025/ ISO 45

2. Термоплаггер «F»

ГЕ99.143.000

Термоплаггер для разогрева, срезания и конденсации гуттаперчи. Размер .030/ ISO 45

3. Термоплаггер «FM»

ГЕ99.144.000

Термоплаггер для разогрева, срезания и конденсации гуттаперчи. Размер .045/ ISO 50

4. Термоплаггер «M»

ГЕ99.145.000

Термоплаггер для разогрева, срезания и конденсации гуттаперчи. Размер .060/ ISO 50

5. Термоплаггер «ML»

ГЕ99.146.000

Термоплаггер для разогрева, срезания и конденсации гуттаперчи. Размер .080/ ISO 50

6. Сетевое зарядное устройство

ГЕ99.049.000

Входное напряжение: $220 \pm 10\%$ В, ~50Гц

Выходное напряжение: 4,5В; 500мА.

Разъем- штекер 3,5мм

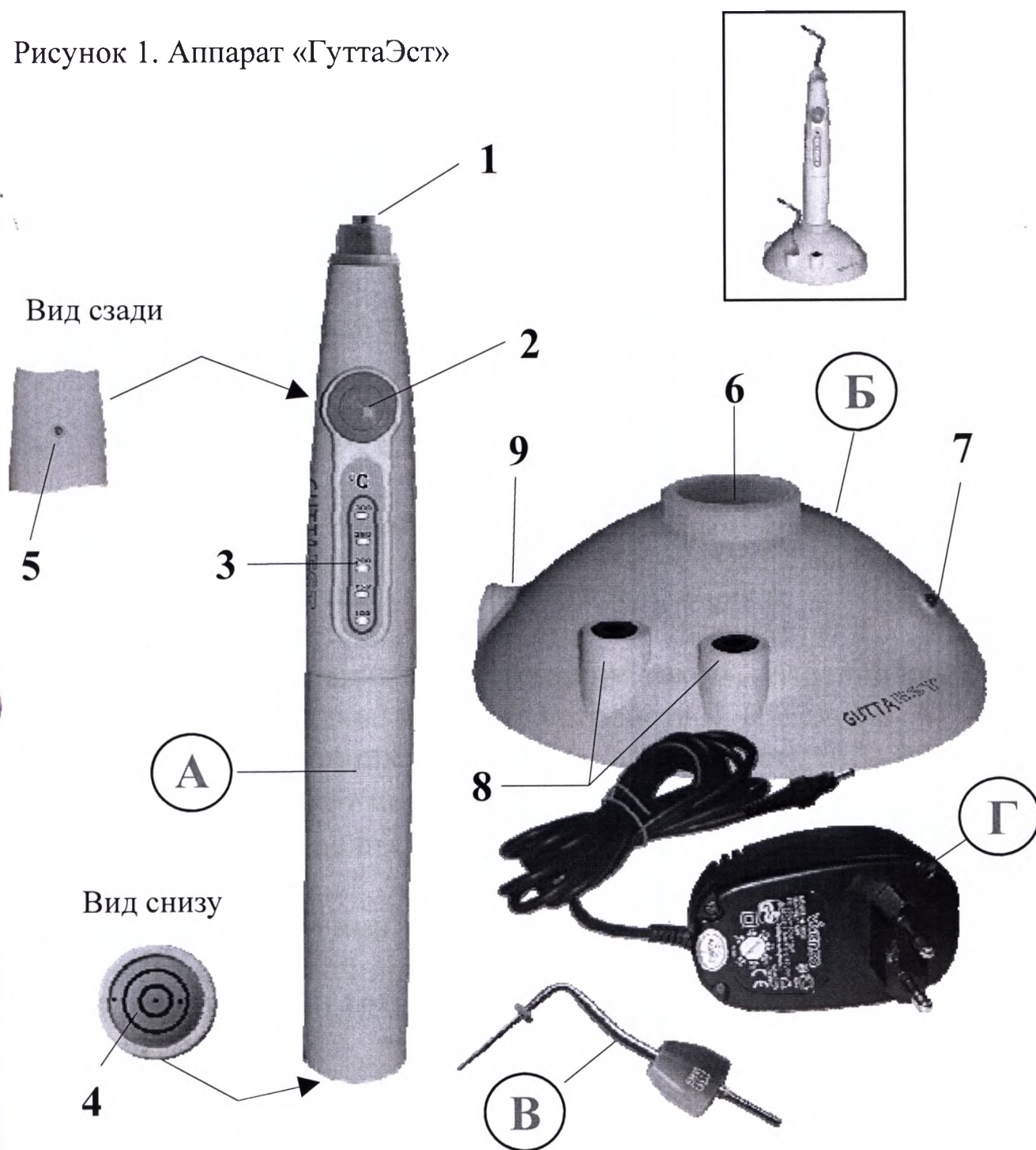
! Аксессуары поставляются отдельно за дополнительную плату



4. ВНЕШНИЙ ВИД ИЗДЕЛИЯ

Внешний вид аппарата «ГуттаЭст» представлен на рисунке 1.

Рисунок 1. Аппарат «ГуттаЭст»



где: **А. Блок управления:**

1. Гнездо термоплаггера;
2. Кнопка управления;
3. Панель индикации;
4. Контактная площадка;
5. Кнопка «Reset».

Б. Подставка зарядного устройства:

6. Гнездо зарядки;
7. Индикатор заряда аккумулятора;
8. Гнезда для установки дополнительных термоплаггеров;
9. Гнездо сетевого зарядного устройства.

В. Термоплаггер

Г. Сетевое зарядное устройство

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электрические и эксплуатационные характеристики изделия соответствуют требованиям Российских стандартов: ГОСТ Р 50444, ГОСТ Р 60601-1-2010, ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014, а также ТУ 9452-014-56755207-2016

- Защита от поражения электрическим током - Изделие класса II (в том числе, сетевое зарядное устройство). Изделие с внутренним источником питания. Рабочая часть типа В;
- Степень защиты от пыли и влаги - IP41;
- Срок службы изделия - 5 лет.

5.1. Блок управления

- Внутренний источник питания - Li-Ion аккумулятор (3,7В; 2200мА/ч). Тип LIR 18650 (Shenzhen century new energy battery Co.,LTD, Китай);
- Диапазон регулировки рабочей температуры – от 100 до 300°C (шаг 50°C);

- Точность стабилизации заданной температуры - $\pm 20^{\circ}\text{C}$;
- Максимальная продолжительность нагрева термоплаггера с момента достижения заданной температуры:
 - при температуре от 100 до 200°C - 10 сек.
 - при температуре от 250 до 300°C - 5 сек.
- Время работы аппарата в режиме «ожидания» до автоматического отключения питания – 10 ± 1 мин;
- Продолжительность работы с новым полностью заряженным аккумулятором без его подзарядки – не < 250 рабочих циклов;
- Продолжительность полной зарядки аккумулятора - 7,5 ч;
- Рабочий ресурс аккумулятора - не < 300 циклов перезарядки;
- Габаритные размеры - $(\varnothing 22 \times 220) \pm 5$ мм / Вес - 85 ± 5 г.

5.2. Подставка зарядного устройства

- Габаритные размеры - $(\varnothing 100 \times 45) \pm 5$ мм / Вес - 215 ± 10 г.

5.3. Сетевое зарядное устройство

- Входное напряжение - $220 \pm 10\%$ В, $\sim 50/60$ Гц.
- Выходное напряжение - 4.5В, 500мА.

6. ПОДГОТОВКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ

После транспортировки изделия при температуре ниже $+5^{\circ}\text{C}$, перед включением дайте ему прогреться при комнатной температуре в течение одного часа.

6.1. Зарядка аккумулятора

Источником питания аппарата служит заряжаемый литий-ионный

аккумулятор (Li-Ion). Перед первой эксплуатацией изделия необходимо полностью зарядить аккумулятор.

Зарядка аккумулятора проводится следующим образом:

- Подключите сетевое зарядное устройство (Г) к подставке (Б), вставив штекер зарядного устройства в гнездо (9), расположенное на корпусе подставки;
- Подключите сетевое зарядное устройство в стандартную розетку сетевого питания 220 В;

***Внимание!** Не допускается использовать сетевое зарядное устройство других типов. Используйте только зарядное устройство, входящее в комплект поставки изделия.*

- Вставьте блок управления аппарата (А) в гнездо зарядки (6) на подставке зарядного устройства (Б) контактной площадкой (4) вниз. Красный цвет индикатора (7) на подставке указывает на то, что зарядка началась. При полной зарядке аккумулятора, индикатор гаснет.

***Примечание:** Стандартное время зарядки аккумулятора составляет около 7,5 часов, однако оно зависит от текущего уровня заряда аккумулятора, степени его износа, температуры. Время работы и зарядки старого аккумулятора всегда короче, чем у нового. При значительном сокращении продолжительности работы и времени заряда аккумулятора следует обратиться в службу сервиса (см. раздел 14) для замены старого аккумулятора на новый.*

6.2. Функция контроля уровня заряда аккумулятора

А. Индикация текущего уровня заряда аккумулятора:

Каждый раз при включении питания аппарата (см. п.6.5) на панели индикации (3) последовательно будут загораться снизу вверх от одного до пяти светодиодов.

Количество горящих светодиодов пропорционально текущему уровню заряда аккумулятора: 5 горящих светодиодов соответствуют заряду аккумулятора $\geq 80\%$, 4 - $\geq 60\%$, 3- $\geq 40\%$, 2- $\geq 20\%$ и 1- $<20\%$.

Б. Предупреждение о разряде аккумулятора:

При разряде аккумулятора ниже минимально допустимого уровня ($<20\%$), во время включения питания аппарата и в перерывах между активациями режима нагрева термоплаггера, будет раздаваться трехкратный звуковой сигнал, сопровождаемый одновременным миганием всех светодиодов на панели индикации, после чего может произойти самопроизвольное отключение питания изделия. В этом случае дальнейшая эксплуатация аппарата невозможна без подзарядки источника питания (см. п. 6.1).

***Внимание!** Своевременно производите зарядку источника питания аппарата при его разряде. Не допускайте полного разряда аккумулятора. Для постоянной подзарядки аккумулятора, в перерывах между использованием аппарата рекомендуется всегда помещать блок управления в гнездо зарядки на подставке с подключенным в сеть зарядным устройством.*

6.3. Функция энергосбережения

Для увеличения времени между зарядками аккумулятора и максимального продления срока его службы, в аппарате

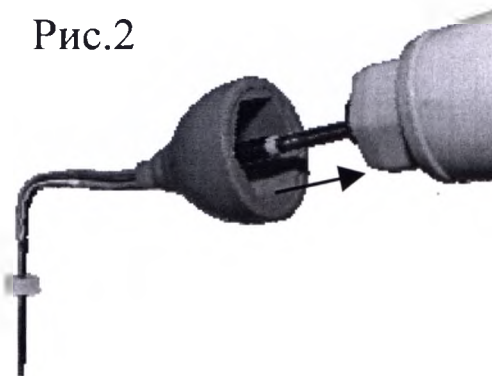
предусмотрена функция энергосбережения - автоматическое отключение питания по истечении 10-ти минут после последней активации кнопки управления (2).

6.4. Присоединение/отсоединение термоплаггера

Присоединение термоплаггера (рис2):

- Выберите удобный для работы угол крепления термоплаггера (В) (одно из шести фиксированных положений), и вставьте термоплаггер в соответствующее гнездо (1) на блоке управления аппарата (А) до упора, соединив между собой грани шестиугольников на фиксирующем колпачке термоплаггера и на блоке управления.

Рис.2



Отсоединение термоплаггера: - Чтобы отсоединить термоплаггер, достаточно с небольшим усилием потянуть его на себя, удерживая термоплаггер за колпачок.

Внимание! Всегда используйте термоплаггеры, соответствующие размеру обработанного канала. Своевременно приобретайте термоплаггеры нужных типоразмеров (см. раздел 3 «Дополнительные аксессуары»). Обязательно стерилизуйте термоплаггер перед его применением после каждого пациента (см. раздел 7 «Стерилизация и дезинфекция изделия»)

6.5. Включение питания

Для включения питания аппарата кратковременно нажмите на кнопку управления (2).

При этом на панели индикации (3) высветится текущий уровень заряда аккумулятора (см. п.6.2А), затем раздастся однократный звуковой сигнал, и активируется светодиод, соответствующий заданной рабочей температуре.

6.6. Настройка рабочей температуры

По умолчанию в заводских настройках аппарата установлена температура равная 200°C.

При необходимости, измените рабочую температуру термоплаггера путем *двукратного кратковременного нажатия* на кнопку управления (2).

Изменение температуры осуществляется по циклической схеме (рис.3) и сопровождается однократным звуковым сигналом. При этом на панели индикации (3) под выбранным значением температуры загорается светодиод.

Рис. 3



При отключении питания аппарата заданная настройка температуры сохраняется.

6.7. Включение режима нагрева

- Для включения режима нагрева *нажмите и удерживайте* кнопку управления (2).

Термоплаггер начнет нагреваться до заданной рабочей температуры. Как только текущая температура термоплаггера достигнет температуры размягчения гуттаперчи, включится прерывистый звуковой сигнал типа «трещотка». В этот момент можно приступить к работе.

При достижении заданного значения температуры, звуковой сигнал изменится на непрерывный и будет продолжаться до тех пор, пока нагрев термоплаггера не будет прекращен.

***Внимание!** Во избежание термических ожогов, не прикасайтесь к нагретому термоплаггеру, активируйте режим нагрева только непосредственно в корневом канале.*

При использовании аппарата для обрезки излишек гуттаперчевого штифта у устья канала, не допускайте касания термоплаггера слизистой пациента.

6.8. Отключение режима нагрева

Отключение режима нагрева происходит автоматически через 5 секунд с момента достижения термоплаггером рабочей температуры равной 250, 300°C или через 10 секунд с момента достижения рабочей температуры равной 100, 150 или 200°C.

Автоматическое отключение режима нагрева сопровождается двукратным звуковым сигналом с одновременным миганием всех диодов на панели индикации (3).

- Для принудительного отключения режима нагрева термоплаггера, отпустите кнопку управления (2).

***Внимание!** По соображениям безопасности нагретый термоплаггер не должен находиться в корневом канале зуба*

более 5 секунд подряд.

6.9. Охлаждение термоплаггера

После отключения режима нагрева, термоплаггер начинает охлаждаться. В процессе охлаждения световой индикатор заданной температуры начинает мигать с частотой, понижающейся пропорционально уменьшению текущей температуры термоплаггера. При достижении безопасной температуры ($< 60^{\circ}\text{C}$), светодиод перестает мигать.

Процесс охлаждения термоплаггера длится от 8 до 15 сек.

Внимание ! Во избежание термических ожогов не допускается касаться термоплаггера до полного окончания процесса его охлаждения.

6.10. Отключение питания аппарата

Отключение питания аппарата осуществляется автоматически (см. п. 6.3. Функция энергосбережения).

- Для принудительного отключения питания, выньте термоплаггер из гнезда на блоке управления, затем нажмите и удерживайте кнопку управления (2) до появления однократного звукового сигнала.

7. СТЕРИЛИЗАЦИЯ И ДЕЗИНФЕКЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

7.1. Предстерилизационная очистка и стерилизация

Предстерилизационной очистке и стерилизации должны подвергаться все компоненты изделия, имеющие непосредственный контакт со слизистой пациента. В данном случае, таким компонентом является термоплаггер.

Термоплаггер поставляется в не стерильном виде. Перед каждым применением термоплаггера его необходимо очистить, продезинфицировать и простерилизовать.

Предстерилизационную очистку термоплаггера рекомендуется проводить ручным или механизированным способом с применением ультразвука в специальных моющих растворах согласно соответствующим нормативным документам*. Методика проведения механизированной очистки должна соответствовать инструкции по эксплуатации, прилагаемой к ультразвуковому оборудованию. Рекомендуется использовать ультразвуковые ванны «УльтраЭст», «УльтраЭст-ФСМ» или «УльтраЭст-М» производства ЗАО «Геософт-Дент».

Стерилизацию термоплаггера рекомендуется производить методом паровой стерилизации в автоклаве (*насыщенный водяной пар под избыточным давлением*). Давление пара в стерилизационной камере - 0,20МПа, температура $132\pm 2^{\circ}\text{C}$, время выдержки 20-22 мин.

Внимание! При вышеуказанных условиях, термоплаггер может выдержать не более 500 стерилизационных циклов.

Допускается использовать другие методы стерилизации, указанные в нормативных документах*

Внимание! Категорически запрещается проводить любую термическую обработку (в автоклаве, сухожаровых шкафах, гласперленовых стерилизаторах и т.п.) любых других компонентов изделия, кроме термоплаггера.

7.2. Дезинфекция.

Дезинфекции должны быть подвержены все компоненты изделия.

Дезинфекцию следует проводить химическим методом путем протирания поверхности изделия, смоченной в дезинфицирующем растворе и отжатой салфеткой согласно соответствующим нормативным документам*.

Для дезинфекции корпуса блока управления (А) и подставки (Б) используйте только дезинфицирующие растворы, предназначенные для обработки изделий из ABS-пластика.

Внимание! Во избежание попадания дезинфицирующего раствора во внутрь аппарата, категорически запрещается проводить дезинфекцию методом погружения блока управления и/или подставки аппарата в какие-либо растворы.

*Нормативные документы:

- Методические указания по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения № МУ-287-113, утверждены 30.12.1998 г.
- Отраслевой стандарт ОСТ 42-21-2-85. Стерилизация и дезинфекция изделий медицинского назначения. Методы, средства и режимы. Приказ от 10 июня 1985 г. № 770.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1 Замена термоплаггера

С течением времени все термоплаггеры изнашиваются, деформируются и, как следствие, теряют свою способность к нагреву. В этом случае термоплаггер необходимо заменить.

Срок службы термоплаггера в значительной степени зависит от пользователя.

Чрезмерные сгибания или приложение слишком больших механических усилий на термоплаггер, а также длительная эксплуатация термоплаггера при высоких температурах заметно сокращает срок его службы.

Для увеличения срока эксплуатации термоплаггера рекомендуется:

- как можно реже сгибать термоплаггер;
- использовать термоплаггер только в качестве инструмента для передачи тепла, а не для приложения механических усилий. В тех случаях, где необходимо прикладывать механические усилия, рекомендуется применение стандартных ручных плаггеров;
- использовать термоплаггер при заданной рабочей температуре нагрева 300°C только для срезания гуттаперчевых штифтов. Во всех остальных случаях использовать термоплаггер при температуре не выше 250°C.

Примечание: Сменный термоплаггер не входит в комплект поставки изделия и приобретается отдельно за дополнительную плату (см. раздел 3 «Дополнительные аксессуары»).

8.2. Обслуживание аккумулятора

- Своевременно производите зарядку аккумулятора при его разряде (см. п.п. 6.1 и 6.2). Не допускайте полного разряда аккумулятора.
- Своевременно производите замену аккумулятора при выработке его рабочего ресурса.

Примечание: Для оптимальной работы аккумулятора следует осуществлять его замену примерно раз в 2 года.

Внимание! Замена аккумулятора должна осуществляться исключительно специалистами авторизованных сервисных служб (см. раздел 13 «Список сервисных центров»). Не следует самостоятельно вскрывать аппарат для замены аккумулятора. Это может быть не безопасно. Кроме того, самостоятельное вскрытие корпуса аппарата аннулирует действие гарантии.

9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕПОЛАДКИ В РАБОТЕ ИЗДЕЛИЯ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 2

Неисправность	Причина	Действие
Аппарат не включается	• Разряжен аккумулятор	• Зарядите аккумулятор (см. п. 6.1)
Аппарат отключается самопроизвольно	• Срабатывает функция энергосбережения • Разряжен аккумулятор	• См. п. 6.3 • Зарядите аккумулятор (см. п. 6.1)

Неисправность	Причина	Действие
Аккумулятор заряжается слишком быстро, но при этом продолжительность эксплуатации аппарата до момента повторного разряда аккумулятора резко сократилась	Ресурс аккумулятора исчерпан. Аккумулятор не пригоден для эксплуатации	Обращайтесь в службу сервиса для замены аккумулятора
Аккумулятор не заряжается	- Плохой контакт между блоком управления и подставкой и/или подставкой и сетевым зарядн. устройством - Отсутствие напряжения в электросети - Сетевое зарядное устройство не исправно	- Проверьте соединения - Проверьте наличие напряжения в электросети - Замените сетевое зарядное устройство или обращайтесь в службу сервиса
Термоплаггер не нагревается до заданной температуры (нагрев термоплаггера сопровождается дополн. прерывистым звуковым сигналом)	- Разряжен аккумулятор - Термоплаггер не исправен	- Зарядите аккумулятор (см. п. 6.1) - Замените термоплаггер
Термоплаггер греется слишком сильно или слишком слабо	- Не правильно настроена рабочая температура - Термоплаггер не исправен	- Уменьшите/увеличьте рабочую температуру в настройках (см. п. 6.6) - Замените термоплаггер

Неисправность	Причина	Действие
При включении режима нагрева термоплаггера происходит автоматическое отключение питания аппарата	• Термоплаггер не подсоединен • Термоплаггер не исправен	• Присоедините термоплаггер (см. п.6.4) • Замените термоплаггер
Аппарат не реагирует на нажатие кнопки управления	• Программа зависла	• Перезагрузите программу: - С помощью любого тонкого предмета нажмите и удерживайте в течение 1 сек. кнопку «Reset» (поз.5, рис.1). При этом питание изделия должно автоматич. отключиться. - Включите питание изделие с помощью кнопки управления 2

Если в данном разделе Вы не нашли нужной информации, получите консультацию производителя по горячей линии Тел.:+7(495)663-22-11 (добавочный 170), E-mail: hotline @ geosoft.ru или обращайтесь в службу сервиса (см. раздел 13 «Список сервисных центров»)

10. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВКИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Изделие следует хранить в отапливаемых и вентилируемых помещениях при температуре от +5°C до +40°C, с относительной влажностью воздуха 80% (при +25°C), в оригинальной упаковке предприятия-изготовителя.

- Транспортировка изделия должна осуществляться любыми видами крытых транспортных средств при температуре от -50°C до $+50^{\circ}\text{C}$ с относительной влажностью воздуха не более 100 % ($+25^{\circ}\text{C}$) в оригинальной упаковке предприятия-изготовителя.
- Изделие следует эксплуатировать в отапливаемых и вентилируемых помещениях при температуре от $+10^{\circ}\text{C}$ до $+35^{\circ}\text{C}$, с относительной влажностью воздуха не более 80% (при $+25^{\circ}\text{C}$).

11. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ



! Запрещается выбрасывать изделие в систему бытового мусора. Утилизацию изделия следует осуществлять в соответствии с правилами утилизации медицинского оборудования, установленными в стране, в которой эксплуатируется данное изделие.

Данный аппарат относится к категории опасности медицинских отходов класса А (неопасные отходы лечебно-профилактических учреждений).

12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. Предприятие-изготовитель гарантирует исправную работу изделия в соответствии с требованиями технических условий ТУ 9452-014-56755207-2016 при соблюдении потребителем правил и условий эксплуатации и хранения.

2. Гарантийный срок эксплуатации изделия **12 месяцев** со дня продажи, но не более 18 месяцев со дня изготовления (за исключением п.3).

3. Гарантийный срок эксплуатации аккумулятора, входящего в комплект поставки изделия, 6 месяцев со дня продажи.

Гарантия не распространяется на термоплаггер, входящий в комплект поставки изделия.

4. Изделия, имеющие механические повреждения или эксплуатировавшиеся с нарушением настоящего руководства, ремонту на условиях гарантии не подлежат.

5. Ремонт производится на предприятии-изготовителе или в специальных уполномоченных сервисных службах. Доставка изделия в сервисную организацию для гарантийного или послегарантийного обслуживания осуществляется за счет владельца изделия.

Прежде чем обращаться в сервисную организацию свяжитесь с консультантом производителя по горячей линии: Тел.: +7 (495) 663-22-11 (добавочный 170), E-mail: hotline @ geosoft.ru

6. Изделие принимается в гарантийный ремонт только В ПОЛНОЙ КОМПЛЕКТАЦИИ, при наличии руководства по эксплуатации со штампом предприятия-изготовителя и с отметкой о продаже

изделия. Отсутствие, надлежащим образом заполненного руководства по эксплуатации, является основанием для отказа в гарантийном ремонте.

7. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения и дополнения в конструкцию изделия, не ухудшающие его основные технические характеристики.

13. СПИСОК СЕРВИСНЫХ ЦЕНТРОВ

№ п/п	Город	Фирма	Координаты
1	Белгород	ВладМива	308023, ул. Садовая, д.118; Тел: (0722) 26-26-83
2	Великий Новгород	ООО «Нов- Дента плюс»	173015, пр. К.Маркса, д.9; Тел: (8162) 786437
3	Волгоград	ООО «СтомСервис»	400015, пр-т Ленина, д.199, кв.50; Тел: 8-902-654-98-75
4	Воронеж	ЧП Алехин Н.А.	394031, ул. Чапаева, д.1 Тел: (4732) 77-06-28
5	Екатеринбург	Аверон	620086, ул. Чкалова, д.3; Тел:(3432) 23-86-69
6	Екатеринбург	ООО фирма «Соло»	Ул. Блюхера, д.75, корп.1 Тел.: (343) 379-34-75
7	Ижевск	ООО «Эко- Медсервис»	426009, а/я 1069, Кручевой поселок, д.7;Тел:(3412) 76-67-75
8	Казань	Рокада-Дент	420107, ул. Петербургская, д.26 Тел: (843) 5706880
9	Киев	Серв. Центр «САТВА»	03062, ул. Чистяковская, д.23 Тел: +38(044) 200-16-06
10	Киров	ООО «Гамма-Дент»	610002, ул. Володарского, д.185; Тел: (8332) 67-84-54

№ п/п	Город	Фирма	Координаты
11	Москва	Стоматорг - сервис	ул. Ивана Бабушкина, д.12, к.3; Тел: (499) 744-34-80
12	Москва	ЗАО «Геософт- Дент»	129626, г. Москва, 3-я Мытищинская ул., д.16, стр.14. Тел.: (495) 663-22-11
13	Новосибирск	Ирмос	630007, ул. Кирова, д.46, оф.1; Тел: (3832) 10-18-43
14	Омск	ЧП «Малышкин»	644099, ул. Чапаева, 71/1, комн.43; Тел: (3812) 24-73-33
15	Пермь	ПБОЮЛ Иноземцев	Ул. Яблочкова, д. 23 Тел.: (342) 242-21-51
16	Пятигорск	Копылов А.А.	357501, ул. Теплосерная, д.95; Тел: (8793) 33-92-75; 72
17	Самара	ООО «Вавидент»	443016, пр-т К.Маркса, д.318; Тел: (846) 951-55-45
18	Самара	Фирма «Инверсия»	проспект Ленина, д.10 Тел.: (846) 37-38-000
19	Самара	ООО «Вита-Мед»	443070, ул. Аэродромная, д.13; Тел: (846) 268-33-97
20	Санкт- Петербург	ООО «Сити»	194017, пр. Мориса Тореза, д.72; Тел: 8 905-259-03-26, 8 (812) 983-98-20
21	Тернополь	ООО «САТВА I.K.»	46023, ул. 15 Квитня, д.6, а/я 314 Тел.: +38 (0352) 433 025 Тел./Факс: +38 (0352) 267 156
22	Ярославль	ЯрАВЕРОН	150030, Складской пер., 8-24; Тел: +7 (903) 820-09- 66

Гарантийный талон № 1

Дата ремонта _____

Неисправность _____

Сервис _____ Мастер _____

М.П.

Гарантийный талон № 1

Дата ремонта _____

Неисправность _____

Сервис _____ Мастер _____

Гарантийный талон № 2

Дата ремонта _____

Неисправность _____

Сервис _____ Мастер _____

М.П.

Гарантийный талон № 2

Дата ремонта _____

Неисправность _____

Сервис _____ Мастер _____

Гарантийный талон № 3

Дата ремонта _____

Неисправность _____

Сервис _____ Мастер _____

М.П.

Гарантийный талон № 3

Дата ремонта _____

Неисправность _____

Сервис _____ Мастер _____

«ГУТТАЭСТ»

Зав. № : М.П.

Дата изготовления _____

Дата продажи _____

Продавец _____

«ГУТТАЭСТ»

Зав. № : М.П.

Дата изготовления _____

Дата продажи _____

Продавец _____

«ГУТТАЭСТ»

Зав. № : М.П.

Дата изготовления _____

Дата продажи _____

Продавец _____

Свидетельство о приемке

<i>Серийный номер</i>	
<i>Дата выпуска</i>	
<i>Версия</i>	
<i>Контролер</i>	

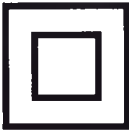
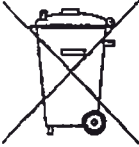
*Штамп предприятия-изготовителя***Отметки о продаже**

<i>Дата продажи</i>	
<i>Продавец</i>	

Штамп торгующей организации

Отметка о продаже изделия обязательна! Гарантийные обязательства без отметки о продаже не поддерживаются.

Описание графических символов маркировки изделия:

Символ	Описание
	Предупреждение: обращайтесь к сопроводительной документации!
	Тип защиты от поражения электрическим током: изделие класса II
	Степень защиты от поражения электрическим током: Рабочая часть типа В
	Не выбрасывать изделие в систему бытового мусора
	Серийный номер изделия
	Дата изготовления изделия
	Знак соответствия РСТ обязательной сертификации продукции с буквенно-цифровым кодом органа по сертификации, выдавшего сертификат соответствия



Закрытое акционерное общество
«Геософт Дент»

ЮРИДИЧЕСКИЙ АДРЕС:
129090, г. Москва,
2-ой Троицкий пер., д.6а, стр.5

АДРЕС ДЛЯ ОБРАЩЕНИЙ:
129626, г. Москва,
3-я Мытищинская ул., д.16, стр.14

ТЕЛ./ФАКС: +7(495) 663-22-11,
E-mail: mail@geosoft.ru
Web: www.geosoft.ru

Горячая линия:
ТЕЛ.: +7(495) 663-22-11 (доб.170),
E-mail: [hotline @ geosoft.ru](mailto:hotline@geosoft.ru)

версия от 29.09.16

hotline @ geosoft.ru

31

ЭНДОЭСТ-АССИСТЕНТ



ЭНДОЭСТ-МОТОР



ЭНДОЭСТ МОТОР - МИНИ



ЭНДОЭСТ-ЗД



ЭНДОЭСТ-АПЕКС



ЭНДОЭСТ



НАНОЭСТ



ЭСТУС ЛЭД-АЛЛАДИН ЭСТУС ЛЭД-АЛЛАДИН МС



ЛЮМИЭСТ



ГУТТА



ГУТТАЭСТ



ГУТТАЭСТ-V/M



ТЕРМОЭСТ



ТЕРМОЭСТ-КЕРАМИК



УЛЬТРАЭСТ



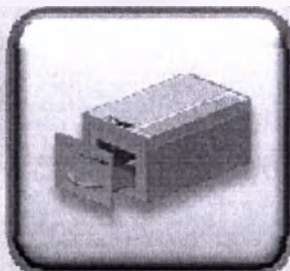
УЛЬТРАЭСТ-ФСМ



УЛЬТРАЭСТ-М



ФОТЭСТ-ЛЭД



Прошито и пронумеровано
30.11.2014 г.
В.А. Торова
Генеральный директор



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



АППАРАТ ДЛЯ
ОБТУРАЦИИ КОРНЕВЫХ
КАНАЛОВ
РАЗОГРЕТОЙ
ГУТТАПЕРЧЕЙ

Модели:
«ГУТТАЭСТ-М»
«ГУТТАЭСТ-V»
«ГУТТАЭСТ-V(L)»

GuttaEst

Поздравляем Вас с удачным приобретением!

! При покупке аппарата обязательно проверяйте комплектность поставки, наличие и правильность заполнения гарантийного талона, свидетельства о приемке и отметок о продаже изделия.

! Прежде чем использовать изделие, внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством. Сохраните руководство для будущего использования.

! При возникновении вопросов в процессе эксплуатации изделия обращайтесь за консультацией к производителю.

Тел. горячей линии: +7(495)663-22-11 (добавочный 170),

E-mail: hotline @ geosoft.ru

**ЗАО «Геософт Дент»
(Россия)**



СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения	4
2. Комплект поставки.....	7
3. Внешний вид изделия.....	8
4. Дополнительные аксессуары.....	10
5. Технические характеристики... ..	11
6. Подготовка и порядок работы.....	12
7. Стерилизация и дезинфекция изделия.....	22
8. Техническое обслуживание.....	24
9. Возможные неполадки в работе изделия и способы их устранения.....	25
10. Условия хранения, транспортировки и эксплуатации	28
11. Сведения о сертификации.....	28
12. Сведения об утилизации.....	33
13. Гарантийные обязательства	33
14. Список сервисных центров.....	35
15. Графические символы маркировки.....	37
Приложение	
Электромагнитное излучение и помехоустойчивость.....	38

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Краткое описание изделия:

Данный аппарат предназначен для:

- разогрева, срезания и вертикальной конденсации гуттаперчевых штифтов в корневом канале зуба при его obturation;
- активации внутриканальных ирригационных растворов.

Аппарат выпускается в трех вариантах в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1.

Модель изделия	ВИБРАЦИЯ И ЭНДОАКТИВАЦИЯ	ПОДСВЕТКА рабочей зоны
ГуттаЭст-М	Нет	Нет
ГуттаЭст-V	Есть	Нет
ГуттаЭст-V(L)	Есть	Есть

Разогрев, срезание и конденсация гуттаперчевого штифта в канале осуществляется с помощью специального инструмента - термоплаггера, закрепленного в блоке управления аппарата.

Термоплаггеры изготовлены из материалов, характеризующихся способностью быстро нагреваться и остывать. При этом до заданной рабочей температуры нагревается преимущественно кончик инструмента, что сводит к минимуму риск получения термических ожогов при работе в полости рта пациента.

1.2. Область применения:

Аппарат предназначен для использования в стоматологии (эндодонтии) и может эксплуатироваться только в медицинских учреждениях врачами-специалистами, имеющими лицензию на стоматологическую практику.

Производитель не несет ответственность за использование аппарата не по назначению.

1.3. Функциональные возможности изделия:

Для всех моделей изделия:

- Регулировка рабочей температуры термоплаггера в пределах от 100 до 300°C с шагом в 20°C;
- Автоматическое отключение режима нагрева термоплаггера;
- Функция контроля исправности термоплаггера.
- Регулировка уровня громкости звукового сигнала;
- Индикация текущего уровня заряда аккумулятора;
- Функция энергосбережения;

Только для моделей «ГуттаЭст-V» и «ГуттаЭст-V(L)»:

- **Функция вибрации** в режиме нагрева термоплаггера, позволяющая осуществлять более полное и равномерное заполнение пространства корневого канала пломбировочным материалом в процессе его obturation, тем самым снижая риск развития осложнений у пациента после проведения эндодонтического лечения.
- **Функция активации ирригационного раствора**, позволяющая использовать рабочий термоплаггер в качестве активатора внутриканального ирригационного раствора за счет его нагрева до 50°C и механической вибрации.

Только для модели «ГуттаЭст-V(L)»:

- **Подсветка** рабочей зоны ярким источником белого света.

1.4. Меры безопасности и предупреждения

! Используйте изделие только с оригинальными принадлежностями фирмы "Геософт Дент" (см. раздел 4).

! Не разбирайте и не вносите изменений в конструкцию изделия.

Нарушение целостности аппарата отменяет действие гарантии. Замена источника питания изделия должна осуществляться исключительно специалистами авторизованных сервисных служб (см. раздел 14).

! Избегайте попадания любой жидкости во внутрь корпуса изделия.

! Не используйте изделие вблизи легко воспламеняемых веществ. Изделие не пригодно для использования в присутствии воспламеняемых анестетических смесей с воздухом, кислородом или оксидом азота.

! Используйте только стерильные и продезинфицированные компоненты изделия. Стерилизацию и дезинфекцию изделия необходимо проводить непосредственно перед первым использованием изделия, а также после каждого пациента во избежание перекрестного заражения (подробнее см. раздел 7).

! Во избежание термических ожогов при работе с изделием, не прикасайтесь к термоплаггеру в режиме его нагрева. Избегайте контакта горячего термоплаггера с губами и слизистой оболочкой полости рта пациента.

! В целях безопасности не работайте в корневом канале нагретым термоплаггером более 5-ти секунд подряд.

! Во избежание перегрева и выхода из строя блока управления аппарата и/или термоплаггера, не активируйте повторно режим нагрева, не дожидаясь окончания процесса охлаждения термоплаггера, более 5-ти раз подряд.

! Во избежание термических ожогов, осуществляйте замену термоплаггера только после полного его охлаждения.

! Данный аппарат требуют применения специальных мер для обеспечения электромагнитной совместимости и должен быть установлен и введен в эксплуатацию в соответствии с информацией, относящейся к ЭМС, приведенной в Приложении настоящего руководства. В частности, не следует использовать аппарат вблизи ламп дневного света, радиопередающих устройств и пультов дистанционного управления.

! Не используйте изделие совместно с другим оборудованием или в составе другого оборудования.

! Не используйте принадлежности и преобразователи, отличные от указанных ниже. Это может привести к увеличению помехоэмиссии или снижению помехоустойчивости изделия. Производитель гарантирует электромагнитную совместимость следующих элементов: *сетевое зарядное устройство (модель DN500) с максимальной длиной кабеля 1,8м*

! Изделие нормально работает при температуре 10-35°C, относительной влажности воздуха не более 80%, атмосферном давлении (101±3) кПа. Любое нарушение указанных ограничений может привести к сбоям в работе изделия.

1.5. Противопоказания и побочные эффекты: Не выявлены.

2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Блок управления..... 1 шт
- Термоплаггер* 1 шт
- Подставка зарядного устройства..... 1 шт
- Сетевое зарядное устройство..... 1 шт
- Руководство по эксплуатации..... 1 шт

* «XF» (.025/ISO 45), «F» (.030/ISO 45), «FM» (.045/ISO 50), «M» (.060/ISO 50) или «ML» (.080/ISO 50)

3. ВНЕШНИЙ ВИД ИЗДЕЛИЯ

Внешний вид аппарата «ГуттаЭст-М /-V/-V(L)» представлен на рис. 1.

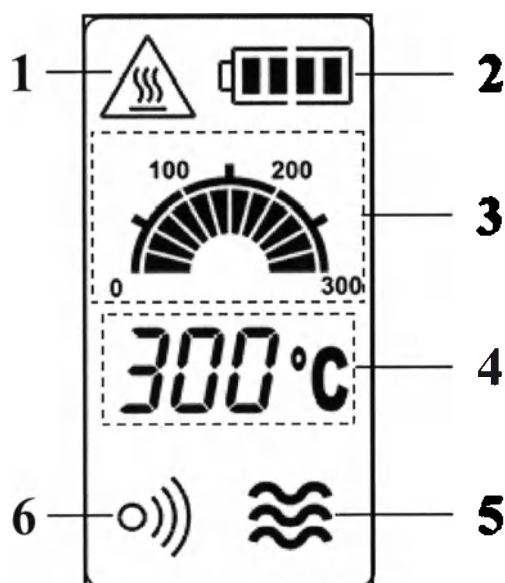
Рис.1. Аппарат «ГуттаЭст-М/-V/-V(L)»



- где: **А. Блок управления:** 1. Гнездо термоплаггера;
 2. Информационный ЖК-дисплей (см. рис.2);
 3. Кнопка «POWER/SET»: включ./отключ. питания; выбор редактируемого параметра;
 4. Кнопка «HEAT»: включение/отключение режима нагрева;
 5. Кнопка «+»: увеличение значения редактируемого параметра;
 6. Кнопка «-»: уменьшение значения редактируемого параметра;
 7*. Сенсорная кнопка «*»: включ./отключ. подсветки;
 8*. Светодиод для подсветки рабочей зоны ;
 9. Кнопка «Reset»;
 10. Контакты для зарядки аккумулятора;
Б. Подставка зарядного устройства:
 11. Гнездо зарядки;
 12. Индикатор заряда аккумулятора;
 14. Гнездо сетевого зарядного устройства.
В. Термоплаггер Г. Сетевое зарядное устройство

* предусмотрено только в модели «ГуттаЭст-V (L)»

Рис.2. Описание символов дисплея



- 1 - индикатор «Осторожно! Горячая поверхность»;
 2 - индикатор заряда аккумулятора «Батарея»;
 3 - графическая шкала текущей рабочей температуры;
 4 - индикатор заданной рабочей температуры в °C;
 5 - индикатор «Вибрация»
 (предусмотрен только в моделях «ГуттаЭст-V / -V(L)»)
 6 - индикатор включения звукового сигнала «Звук».

4. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

1. Термоплаггер «XF»

ГЕ99.142.000

Термоплаггер для разогрева, срезания и конденсации гуттаперчи. Размер .025/ ISO 45

2. Термоплаггер «F»

ГЕ99.143.000

Термоплаггер для разогрева, срезания и конденсации гуттаперчи. Размер .030/ ISO 45

3. Термоплаггер «FM»

ГЕ99.144.000

Термоплаггер для разогрева, срезания и конденсации гуттаперчи. Размер .045/ ISO 50

4. Термоплаггер «M»

ГЕ99.145.000

Термоплаггер для разогрева, срезания и конденсации гуттаперчи. Размер .060/ ISO 50

5. Термоплаггер «ML»

ГЕ99.146.000

Термоплаггер для разогрева, срезания и конденсации гуттаперчи. Размер .080/ ISO 50

6. Сетевое зарядное устройство

ГЕ99.049.000

Входное напряжение: $220 \pm 10\%$ В, $\sim 50/60$ Гц

Выходное напряжение: 4,5В; 500мА.

Разъем- штекер 3,5мм

! Аксессуары поставляются отдельно за дополнительную плату



5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электрические и эксплуатационные характеристики изделия соответствуют требованиям Российских стандартов: ГОСТ Р50444, ГОСТ Р 60601-1-2010, ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014, а также ТУ 9452-014-56755207-2016

- Защита от поражения электрическим током - Изделие класса II (в том числе, сетевое зарядное устройство). Изделие с внутренним источником питания. Рабочая часть типа В;
- Степень защиты от пыли и влаги - IP41;
- Срок службы изделия - 5 лет.

5.1. Блок управления

- Внутренний источник питания - Li-Po аккумулятор (3,7В; 700мА/ч). Тип 802245 5с (Shenzhen Sunbang-Power Technology Co., Ltd , Китай);
- Монохромный ЖК-дисплей - 16*32 мм;
- Диапазон регулировки рабочей температуры в режиме обтурации – от 100 до 300°C (шаг 20°C);
- Точность стабилизации заданной температуры - $\pm 20^\circ\text{C}$;
- Максимальная продолжительность цикла нагрева термоплаггера - от 10 сек (при 300°C) до 16 сек (при 100°C);
- Температура нагрева ирригационного раствора - $50 \pm 5^\circ\text{C}$;
- Частота колебательных движений в режиме вибрации - 150 Гц;
- Время работы аппарата в режиме «ожидания» до автоматического отключения питания – 30 ± 0.5 мин;
- Продолжительность работы с новым полностью заряженным аккумулятором без его подзарядки – не < 60 рабочих циклов;
- Продолжительность полной зарядки аккумулятора – $1,5 \pm 0,1$ ч;
- Рабочий ресурс аккумулятора - не < 300 циклов перезарядки;
- Параметры звуковой индикации:

- частота звука – от 1 до 6 кГц,- уровень звука – не более 70 дБ
- Габаритные размеры - $(165*32*23) \pm 5$ мм / Вес - 75 ± 10 г.

5.2. Подставка зарядного устройства

- Габаритные размеры - $(98*98*60) \pm 3$ мм; Вес – 175 ± 10 г;

5.3. Сетевое зарядное устройство (часть МЕ изделия)

- Модель - DN500 (Геософт Дент);
- Входное напряжение - $(220 \pm 10\%)$ В, $\sim 50/60$ Гц;
- Выходное напряжение - 4,5 В; 500мА.

6. ПОДГОТОВКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ

После транспортировки изделия при температуре ниже $+5$ °С, перед включением дайте ему прогреться при комнатной температуре в течение одного часа.

6.1. Зарядка аккумулятора

Источником питания аппарата служит заряжаемый литий-полимерный аккумулятор (Li-Po). Перед первой эксплуатацией изделия необходимо полностью зарядить аккумулятор.

Зарядка аккумулятора проводится следующим образом:

- Подключите сетевое зарядное устройство (Г) к подставке (Б), вставив штекер зарядного устройства в гнездо (13-рис.1), расположенное на корпусе подставки;
- Подключите сетевое зарядное устройство в стандартную розетку сетевого питания 220 В. При этом на подставке должен загореться желто-зеленый индикатор.

Внимание! Не допускается использовать сетевое зарядное устройство других типов. Используйте только зарядное устройство, входящее в комплект поставки изделия.

- Вставьте блок управления аппарата (А) в гнездо зарядки (11-рис.1) на подставке зарядного устройства (Б).

Красный цвет индикатора (12-рис.1) на подставке указывает на то, что зарядка началась. При полной зарядке аккумулятора, индикатор снова меняет цвет на желто-зеленый.

Примечание: Стандартное время зарядки аккумулятора составляет около 1,5 часов, однако оно зависит от текущего уровня заряда аккумулятора, степени его износа, температуры. Время работы и зарядки старого аккумулятора всегда короче, чем у нового. При значительном сокращении продолжительности работы и времени заряда аккумулятора следует обратиться в службу сервиса (см. раздел 14) для замены старого аккумулятора на новый.

6.2. Индикация текущего уровня заряда аккумулятора

Для индикация текущего уровня заряда аккумулятора, на дисплее аппарата предусмотрен специальный 5-ти уровневый индикатор «Батарея» (2-рис.2). Количество закрашенных сегментов индикатора прямо пропорционально текущему уровню заряда аккумулятора (см. рис.3)

Рис.3



При разряде аккумулятора ниже минимально допустимого уровня (<20%) необходимо произвести его подзарядку (см. п.6.1).

В противном случае, когда заряд аккумулятора упадет до критического уровня (<10%), произойдет самопроизвольное выключение аппарата.

При попытке повторного включения аппарата на дисплее будет отображаться индикатор «Батарея разряжена» 

Внимание! Своевременно производите зарядку источника питания аппарата при его разряде. Не допускайте полного разряда аккумулятора. Для постоянной подзарядки аккумулятора, в перерывах между использованием аппарата рекомендуется всегда помещать блок управления в гнездо зарядки на подставке с подключенным в сеть зарядным устройством.

6.3. Функция энергосбережения

Для увеличения времени между зарядками аккумулятора и максимального продления срока его службы, в аппарате предусмотрена функция энергосбережения - автоматическое отключение питания по истечении 30-ти минут после последней активации органов управления аппарата.

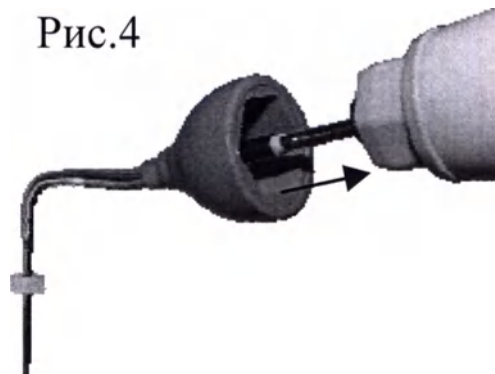
6.4. Присоединение/отсоединение термоплаггера

Присоединение термоплаггера (рис.4):

- Выберите удобный для работы угол крепления термоплаггера (В) (одно из шести фиксированных положений), и вставьте

термоплаггер в соответствующее гнездо (1-рис.1) на блоке управления аппарата (А) до упора, соединив между собой грани шестиугольников на фиксирующем колпачке термоплаггера и на блоке управления.

Рис.4



Отсоединение термоплаггера:

- Чтобы отсоединить термоплаггер, достаточно с небольшим усилием потянуть его на себя, удерживая термоплаггер за колпачок.

***Внимание!** Всегда используйте термоплаггеры, соответствующие размеру обработанного канала. Своевременно приобретайте термоплаггеры нужных типоразмеров (см. раздел 4 «Дополнительные аксессуары»).*

Обязательно стерилизуйте термоплаггер перед его применением после каждого пациента (см. раздел 7 «Стерилизация и дезинфекция изделия»)

6.5. Включение питания

Включение питания аппарата осуществляется с помощью нажатия на кнопку «POWER/SET» (3-рис.1)

6.6. Настройка аппарата

В данном аппарате предусмотрены следующие настройки:

1. Регулировка рабочей температуры термоплаггера
2. Регулировка уровня громкости звуковых сигналов
3. Включение/отключение режима вибрации (предусмотрено только в моделях «ГуттаЭст-V / -V(L)»);

6.6.1. Регулировка рабочей температуры термоплаггера

В данном аппарате предусмотрена регулировка рабочей температуры термоплаггера в пределах от 100°C до 300°C.

По умолчанию в заводских настройках аппарата установлена температура равная 200°C.

При выборе значения рабочей температуры руководствуйтесь рекомендациями производителя используемой гуттаперчи и данными, представленными в таблице 2.

Таблица 2

Назначение	Диапазон рабочих температур
Разогрев и конденсация гуттаперчи	от 100°C до 280°C (рекомендуемая - 200°C)
Срезание гуттаперчи	300°C
Активация ирригационного раствора	50°C

Для изменения текущей настройки:

- Активируйте *индикатор температуры* на дисплее, для чего кратковременно нажимайте кнопку «POWER/SET» (3-рис.1), пока рядом с заданным значением температуры не начнет мигать индикатор «°C» (рис.5);

- Для увеличения/уменьшения значения рабочей температуры используйте кнопки «+» (5-рис.1) или «-» (6-рис.1) соответственно. Кратковременно нажимайте на одну из указанных кнопок для изменения температуры приращениями по 20°C

Рис.5



или удерживайте кнопку нажатой для быстрого прохода через весь диапазон температур.

Для моделей «ГуттаЭст-V / -V(L)»:

- При необходимости использования аппарата в качестве активатора ирригационного раствора, удерживайте кнопку «-» при заданной температуре 100°C в течение ~1 сек. до появления трехкратного звукового сигнала. При этом на экране дисплея должна установиться температура 50°C. Для возврата к 100°C используйте кнопку «+».

6.6.2. Регулировка уровня громкости звуковых сигналов

В данном аппарате предусмотрены 4 уровня громкости звукового сигнала: громкий, средний, тихий сигналы и звук отключен.

По умолчанию в заводских настройках аппарата установлен «средний» уровень громкости звукового сигнала.

Для изменения текущей настройки:

- Активируйте индикатор «Звук» на дисплее, для чего кратковременно нажимайте кнопку «POWER/SET» (3-рис.1), пока данный индикатор не начнет мигать (рис.6);

- Для изменения уровня громкости звукового сигнала используйте кнопки «+» (5-рис.1) или «-» (6-рис.1). Изменение звуковой индикации будет происходить по циклической схеме.

При отключении звукового сигнала, индикатор «Звук» на дисплее

Рис.6



должен погаснуть, при повторной активации - снова загореться.

6.6.3. Включение/отключение режима вибрации

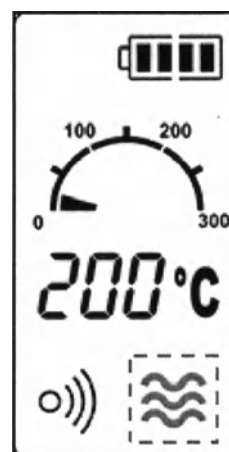
(только для моделей «ГуттаЭст-V / -V(L)»)

По умолчанию в заводских настройках аппарата режим вибрации активирован.

Для изменения текущей настройки:

- Активируйте индикатор «Вибрация» на дисплее, для чего кратковременно нажимайте кнопку «POWER/SET» (3-рис.1), пока данный индикатор не начнет мигать (рис.7);
- Для отключения/повторного включения режима вибрации используйте кнопки «+» (5-рис.1) или «-» (6-рис.1).

Рис.7



После отключения режима вибрации, индикатор «Вибрация» на дисплее должен погаснуть, при повторной активации - снова загореться.

Сохранение настроек: При отключении питания все пользовательские настройки аппарата сохраняются автоматически.

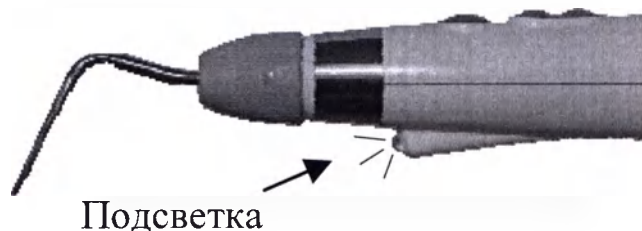
6.7. Включение / отключение подсветки

(только для модели «ГуттаЭст-V (L)»)

- Включение / отключение подсветки осуществляется двукратным нажатием на сенсорную кнопку «» (7-рис.1).

При этом светодиод (8— рис.1) на блоке управления должен загореться или погаснуть соответственно.

Рис.8



Примечание: При установке блока управления с включенной подсветкой в гнездо зарядки на подставке зарядного устройства, подсветка автоматически отключается. При извлечении блока управления из гнезда зарядки - снова включается.

6.8. Включение/отключение режима нагрева

- Для включения режима нагрева кратковременно нажмите или нажмите и удерживайте кнопку «HEAT» (4-рис.1).

В течение нескольких секунд термоплаггер будет нагреваться до заданной рабочей температуры. При этом текущая температура термоплаггера будет отражаться на графической шкале дисплея (пример см. рис.9)

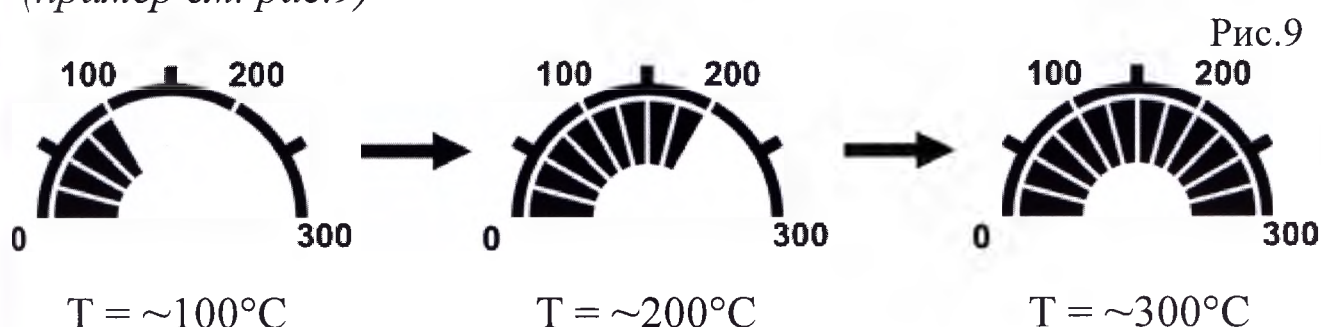
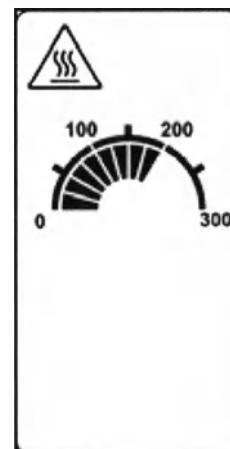


Рис.9

Приступайте к работе при включении прерывистого звукового сигнала типа «трещетка» (~ через 1 секунду при работе в режиме конденсации гуттаперчи или через 7-8 секунд — в режиме срезания гуттаперчи при 300°C)

На протяжении всего цикла нагрева помимо графической шкалы текущей температуры термоплаггера, на экране дисплея будет гореть индикатор «Осторожно! Горячая поверхность» (рис.10)

Рис.10



Внимание! Во избежание термических ожогов, не прикасайтесь к нагретому термоплаггеру, активируйте режим нагрева только непосредственно в корневом канале. При использовании аппарата для обрезки излишек гуттаперчи у устья канала, не допускайте касания термоплаггера слизистой пациента.

Отключение режима нагрева происходит автоматически через четко фиксированный промежуток времени (от 10 сек при заданной температуре 300°C до 16 сек -при 100°C) с момента его активации.

-Для принудительного отключения режима нагрева термоплаггера, нажмите кнопку «HEAT» (4-рис.1) или отпустите данную кнопку при ее удерживании.

Внимание! По соображениям безопасности нагретый термоплаггер не должен находиться в корневом канале зуба более 5 секунд подряд.

Примечание: При работе аппарата «ГуттаЭст-V / -V(L)» в режиме эндоактивации, продолжительность нагрева термоплаггера не ограничивается программно. Для отключения режима нагрева используйте кнопку «HEAT».

После отключения режима нагрева, термоплаггер начинает охлаждаться. В процессе охлаждения на экране дисплея будет продолжать гореть индикатор «Осторожно! Горячая поверхность» (рис.10). При достижении безопасной температуры ($< 50^{\circ}\text{C}$), данный индикатор гаснет.

Внимание ! Во избежание термических ожогов не допускается касаться термоплаггера до полного окончания процесса его охлаждения.

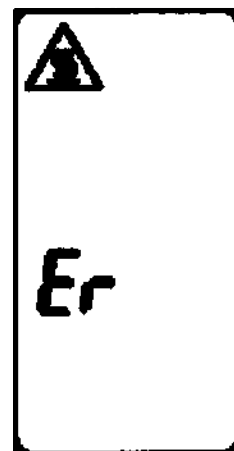
6.9. Функция контроля исправности термоплаггера

С течением времени все термоплаггеры изнашиваются, деформируются и, как следствие, теряют свою способность к нагреву. В этом случае термоплаггер необходимо заменить.

Для определения момента замены термоплаггера, в аппарате предусмотрена функция автоматического контроля его работоспособности.

О необходимости замены термоплаггера, система предупреждает пользователя мигающим сообщением «Er + » (рис.11) на дисплее аппарата, сопровождаемым трехкратным звуковым сигналом. Данное сообщение возникает после отключения режима нагрева термоплаггера.

Рис.11



6.10. Отключение питания

Отключение питания аппарата осуществляется автоматически (см. п. 6.3. Функция энергосбережения).

- Для принудительного отключения питания аппарата, нажмите и удерживайте кнопку «POWER/SET» (3-рис.1) в течение ~ 1 сек.

7. СТЕРИЛИЗАЦИЯ И ДЕЗИНФЕКЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

7.1. Предстерилизационная очистка и стерилизация

Предстерилизационной очистке и стерилизации должны подвергаться все компоненты изделия, имеющие непосредственный контакт со слизистой пациента. В данном случае, таким компонентом является термоплаггер.

Термоплаггер поставляется в не стерильном виде. Перед каждым применением термоплаггера его необходимо очистить, продезинфицировать и простерилизовать.

Предстерилизационную очистку термоплаггера рекомендуется проводить ручным или механизированным способом с применением ультразвука в специальных моющих растворах согласно соответствующим нормативным документам*. Методика проведения механизированной очистки должна соответствовать инструкции по эксплуатации, прилагаемой к ультразвуковому оборудованию. Рекомендуется использовать ультразвуковые ванны «УльтраЭст», «УльтраЭст-ФСМ» или «УльтраЭст-М» производства ЗАО «Геософт-Дент».

Стерилизацию термоплаггера рекомендуется производить методом паровой стерилизации в автоклаве (*насыщенный водяной пар под избыточным давлением*). Давление пара в стерилизационной камере - 0,20МПа, температура $132\pm 2^{\circ}\text{C}$, время выдержки 20-22 мин.

Внимание! При вышеуказанных условиях, термоплаггер может выдержать не более 500 стерилизационных циклов.

Допускается использовать другие методы стерилизации, указанные в нормативных документах*

Внимание! Категорически запрещается проводить любую термическую обработку (в автоклаве, сухожаровых шкафах, гласперленовых стерилизаторах и т.п.) любых других компонентов изделия, кроме термоплаггера.

7.2. Дезинфекция.

Части изделия, непосредственно не контактирующие с ротовой жидкостью и тканями зуба и слизистой оболочкой рта пациента в процессе проведения эндодонтического лечения, подлежат дезинфекции с последующим использованием без стерилизации.

Дезинфекцию следует проводить химическим методом путем протирания поверхности изделия, смоченной в этиловом спирте и отжатой салфеткой согласно соответствующим нормативным документам*.

Внимание! Во избежание попадания дезинфицирующего раствора во внутрь аппарата, категорически запрещается проводить дезинфекцию методом погружения блока управления и/или подставки аппарата в какие-либо растворы.

*Нормативные документы:

- Методические указания по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения № МУ-287-113, утверждены 30.12.1998 г.
- Отраслевой стандарт ОСТ 42-21-2-85. Стерилизация и дезинфекция изделий медицинского назначения. Методы, средства и режимы. Приказ от 10 июня 1985 г. № 770.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1 Замена термоплаггера

Срок службы термоплаггера в значительной степени зависит от пользователя.

Чрезмерные сгибания или приложение слишком больших механических усилий на термоплаггер, а также длительная эксплуатация термоплаггера при высоких температурах заметно сокращает срок его службы.

Для увеличения срока эксплуатации термоплаггера рекомендуется:

- как можно реже и аккуратней сгибать термоплаггер;
- использовать термоплаггер только в качестве инструмента для передачи тепла, а не для приложения механических усилий. В тех случаях, где необходимо прикладывать механические усилия, рекомендуется применение стандартных ручных плаггеров;
- не использовать термоплаггер при заданной рабочей температуре нагрева выше 200°C для конденсации гуттаперчи без наличия подобных рекомендаций от ее производителя.

- Своевременно производите замену термоплаггера при появлении на дисплее аппарата сообщения о его неисправности «Er + » (подробнее см. п. 6.9 «Функция контроля исправности термоплаггера»)

Примечание: Сменный термоплаггер не входит в комплект поставки изделия и приобретается отдельно за дополнительную плату (см. раздел 4 «Дополнительные аксессуары»).

8.2. Обслуживание аккумулятора

• Своевременно производите зарядку аккумулятора при его разряде (см. п.п. 6.1 и 6.2). Не допускайте полного разряда аккумулятора.

• Своевременно производите замену аккумулятора при выработке его рабочего ресурса.

Примечание: Для оптимальной работы аккумулятора следует осуществлять его замену примерно раз в 2 года.

Внимание! Замена аккумулятора должна осуществляться исключительно специалистами авторизованных сервисных служб (см. раздел 14 «Список сервисных центров»). Не следует самостоятельно вскрывать аппарат для замены аккумулятора. Это может быть не безопасно. Кроме того, самостоятельное вскрытие корпуса аппарата аннулирует действие гарантии.

9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕПОЛАДКИ В РАБОТЕ ИЗДЕЛИЯ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 3.

Неисправность	Причина	Действие
Аппарат не включается. На дисплее отображается индикатор 	• Разряжен аккумулятор	• Зарядите аккумулятор (см. п. 6.1)

Продолжение Таблицы 3

Неисправность	Причина	Действие
Аппарат отключается самопроизвольно	• Срабатывает функция энергосбережения • Разряжен аккумулятор • Программа зависла. Сработал «сторожевой таймер»	• См. п.6.3 • Зарядите аккумулятор (см.п.6.1) • Включите питание изделия (см.п.6.5) и продолжайте работать.
Аккумулятор заряжается слишком быстро, но при этом продолжительность эксплуатации аппарата до момента повторного разряда аккумулятора резко сократилась	• Ресурс аккумулятора исчерпан. Аккумулятор не пригоден для эксплуатации	• Обращайтесь в службу сервиса для замены аккумулятора
Аккумулятор не заряжается	• Плохой контакт между блоком управления и подставкой и/или подставкой и сетевым зарядн. устройством • Отсутствие напряжения в сети • Сетевое зарядное устройство не исправно	• Проверьте соединения • Проверьте наличие напряжения в электросети • Замените сетевое зарядное устройство или обращайтесь в службу сервиса
Мигающее сообщение на дисплее «Er +  », сопровождаемое трехкратным звуковым сигналами	• Проблемы с питанием	• Выключите и снова включите изделие. Если сообщение возникнет повторно, обращайтесь в службу сервиса

Неисправность	Причина	Действие
Термоплаггер не нагревается до заданной температуры	Разряжен аккумулятор	Зарядите аккумулятор (см. п. 6.1)
Мигающее сообщение на дисплее «Er +  », сопровождаемое трехкратным звуковым сигналами	- Термоплаггер не установлен в гнезде блока управления - Термоплаггер не исправен	- Установите термоплаггер в гнездо блока управления (см. п. 6.4) - Замените термоплаггер
Корпус блока управления сильно нагревается	Аппарат работал более 5 раз подряд	Дайте остыть блоку управления в течение 5-10 мин.
Проблемы со звуком	Не правильно настроен уровень громкости звукового сигнала	Проверьте настройки аппарата (см. п. 6.6.2)
Отсутствует вибрация в режиме нагрева термоплаггера	Данная функция отключена	Активируйте данную функцию (см. п. 6.6.3)
Аппарат не реагирует на нажатие кнопок управления	Программа зависла. «Сторожевой таймер» не сработал	- Перезагрузите программу: - С помощью любого тонкого предмета (например, иглы) нажмите на кнопку «Reset» (9-рис.1). При этом питание изделия должно автоматич. отключиться. - Включите питание изделия

Если в данном разделе Вы не нашли нужной информации, получите консультацию производителя по горячей линии Тел.: +7(495)663-22-11 (добавочный 170), E-mail: [hotline @ geosoft.ru](mailto:hotline@geosoft.ru) или обращайтесь в службу сервиса (см. раздел 14 «Список сервисных центров»)

10. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВКИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Изделие следует хранить в отапливаемых и вентилируемых помещениях при температуре от $+5^{\circ}\text{C}$ до $+40^{\circ}\text{C}$, с относительной влажностью воздуха 80% (при $+25^{\circ}\text{C}$), в оригинальной упаковке предприятия-изготовителя.
- Транспортировка изделия должна осуществляться любыми видами крытых транспортных средств при температуре от -50°C до $+50^{\circ}\text{C}$ с относительной влажностью воздуха не более 100 % ($+25^{\circ}\text{C}$) в оригинальной упаковке предприятия-изготовителя.
- Изделие следует эксплуатировать в отапливаемых и вентилируемых помещениях при температуре от $+10^{\circ}\text{C}$ до $+35^{\circ}\text{C}$, с относительной влажностью воздуха не более 80% (при $+25^{\circ}\text{C}$).

11. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ



! Запрещается выбрасывать изделие в систему бытового мусора. Утилизацию изделия следует осуществлять в соответствии с правилами утилизации медицинского оборудования, установленными в стране, в которой эксплуатируется данное изделие.

Данный аппарат относится к категории опасности медицинских отходов класса А (неопасные отходы лечебно-профилактических учреждений).

12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. Предприятие-изготовитель гарантирует исправную работу изделия в соответствии с требованиями технических условий ТУ 9452-014-56755207-2016 при соблюдении потребителем правил и условий эксплуатации и хранения.

2. Гарантийный срок эксплуатации изделия **2 года** со дня продажи, но не более 2,5 лет со дня изготовления (*за исключением п.3*).

3. Гарантийный срок эксплуатации аккумулятора, входящего в комплект поставки изделия, **6 месяцев** со дня продажи. Гарантия не распространяется на термоплаггер, входящий в комплект поставки изделия.

4. Изделия, имеющие механические повреждения или эксплуатировавшиеся с нарушением настоящего руководства,

ремонту на условиях гарантии не подлежат.

5. Ремонт производится на предприятии-изготовителе или в специальных уполномоченных сервисных службах. Доставка изделия в сервисную организацию для гарантийного или послегарантийного обслуживания осуществляется за счет владельца изделия.

Прежде чем обращаться в сервисную организацию свяжитесь с консультантом производителя по горячей линии: Тел.: +7 (495) 663-22-11 (добавочный 170), E-mail: hotline @ geosoft.ru

6. Изделие принимается в гарантийный ремонт только В ПОЛНОЙ КОМПЛЕКТАЦИИ, при наличии руководства по эксплуатации со штампом предприятия-изготовителя и с отметкой о продаже изделия. Отсутствие, надлежащим образом заполненного руководства по эксплуатации, является основанием для отказа в гарантийном ремонте.

7. **Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения и дополнения в конструкцию изделия, не ухудшающие его основные технические характеристики.**

13. СПИСОК СЕРВИСНЫХ ЦЕНТРОВ

№	Город	Фирма	Координаты
1	Белгород	ВладМива	308023, ул. Садовая, д.118; Тел: (0722) 26-26-83
2	Великий Новгород	ООО «Нов-Дента плюс»	173015, пр. К.Маркса, д.9; Тел: (8162) 786437
3	Волгоград	ООО «СтомСервис»	400015, пр-т Ленина, д.199, кв.50; Тел: 8-902-654-98-75
4	Воронеж	ЧП Алехин Н.А.	394031, ул. Чапаева, д.1 Тел: (4732) 77-06-28
5	Екатеринбург	Аверон	620086, ул. Чкалова, д.3; Тел:(3432) 23-86-69
6	Екатеринбург	ООО фирма «Соло»	Ул. Блюхера, д.75, корп.1 Тел.: (343) 379-34-75
7	Ижевск	ООО «Эко-Медсервис»	426009, а/я 1069, Кручевой поселок, д.7;Тел:(3412) 76-67-75
8	Казань	Рокада-Дент	420107, ул. Петербургская, д.26 Тел: (843) 5706880
9	Киев	Серв. Центр «САТВА»	03062, ул. Чистяковская, д.23 Тел: +38(044) 200-16-06
10	Киров	ООО «Гамма-Дент»	610002, ул. Володарского, д.185; Тел: (8332) 67-84-54
11	Москва	Стоматорг - сервис	ул. Ивана Бабушкина, д.12, к.3; Тел: (499) 744-34-80
12	Москва	ЗАО «Геософт-Дент»	129626, г. Москва, 3-я Мытищинская ул., д.16, стр.14. Тел.: (495) 663-22-11
13	Новосибирск	Ирмос	630007, ул. Кирова, д.46, оф.1; Тел: (3832) 10-18-43

№ п/п	Город	Фирма	Координаты
14	Омск	ЧП «Малышкин»	644099, ул. Чапаева, 71/1, комн. 43; Тел: (3812) 24-73-33
15	Пермь	ПБОЮЛ Иноземцев	Ул. Яблочкова, д. 23 Тел.: (342) 242-21-51
16	Пятигорск	Копылов А.А.	357501, ул. Теплосерная, д.95; Тел: (8793) 33-92-75; 72
17	Самара	ООО «Вавидент»	443016, пр-т К.Маркса, д.318; Тел: (846) 951-55-45
18	Самара	Фирма «Инверсия»	проспект Ленина, д.10 Тел.: (846) 37-38-000
19	Самара	ООО «Вита-Мед»	443070, ул. Аэродромная, д.13; Тел: (846) 268-33-97
20	Санкт-Петербург	ООО «Сити»	194017, пр. Мориса Тореза, д.72; Тел: 8 905-259-03-26, 8 (812) 983-98-20
21	Тернополь	ООО «САТВА I.K.»	46023, ул. 15 Квитня, д.6, а/я 314 Тел.: +38 (0352) 433 025 Тел./Факс: +38 (0352) 267 156
22	Ярославль	ЯрАВЕРОН	150030, Складской пер., 8-24; Тел: +7 (903) 820-09- 66

14. ГРАФИЧЕСКИЕ СИМВОЛЫ МАРКИРОВКИ

Символ	Описание
	Предупреждение: обращайтесь к сопроводительной документации!
	Тип защиты от поражения электрическим током: изделие класса II
	Степень защиты от поражения электрическим током: Рабочая часть типа В
	Постоянный ток
	Использовать аппарат только с соответствующим зарядным устройством
	Не выбрасывать изделие в систему бытового мусора
	Серийный номер изделия
	Дата изготовления изделия
	Знак соответствия стандартам качества и безопасности Европейского Союза (CE-mark)
	Знак соответствия РСТ обязательной сертификации продукции с буквенно-цифровым кодом органа по сертификации, выдавшего сертификат соответствия

ПРИЛОЖЕНИЕ

Электромагнитное излучение и помехоустойчивость

Таблица 1

Аппарат «ГуттаЭст-М/-V/-V(L)» предназначен для использования в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупатель или пользователь данного аппарата должен обеспечить его эксплуатацию в указанных условиях.

Эмиссионный тест	Соотв.	Электромагнитные условия – указания
Радиочастотные излучения (RF) по ГОСТ Р 51318.11 (СИСПР 11)	Группа 1	Аппарат «ГуттаЭст-М/-V/-V(L)» использует энергию радиочастотного излучения (RF) только для выполнения своих внутренних функций. Поэтому его радиочастотное излучение очень низко и не оказывает существенного воздействия на расположенное поблизости электронное оборудование.
Радиочастотные излучения (RF) по ГОСТ Р 51318.11 (СИСПР 11)	Класс Б	Аппарат «ГуттаЭст-М/-V/-V(L)» пригоден для применения в любых местах размещения, включая жилые дома и здания, непосредственно подключенные к распределительной электрической сети, питающей жилые дома
Гармоническая эмиссия по ГОСТ 30804.3.2 (МЭК 61000-3-2)	Не применяют	
Колебания напряжения и фликер по ГОСТ 30804.3.3 (МЭК 61000-3-3)	Не применяют	

Таблица 2

Аппарат «ГуттаЭст-М/-V/-V(L)» предназначен для использования в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупатель или пользователь данного аппарата должен обеспечить его эксплуатацию в указанных условиях.			
Тест на помехоустойчивость	Уровень теста по МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитные условия – указания
Электростатические разряды (ЭСР) по ГОСТ 30804.4.2 (МЭК 61000-4-2)	±2 кВ контакт ±4 кВ контакт ±6 кВ контакт ±2 кВ воздух ±4 кВ воздух ±8 кВ воздух	±2 кВ контакт ±4 кВ контакт ±6 кВ контакт ±2 кВ воздух ±4 кВ воздух ±8 кВ воздух	Полы помещения должны быть деревянные, бетонные или керамические. Если полы покрыты синтетическим материалом, относит. влажность должна составлять не < 30%.
Наносекундные импульсные помехи по ГОСТ 30804.4.4 (МЭК 61000-4-4)	±2 кВ для линий электропитания ±1 кВ для линий ввода-вывода	±2 кВ для линий электропитания ±1 кВ для линий ввода-вывода	Качество электрич. энергии в электрич. сети здания должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больничной обстановки
Микросекундные импульсные помехи по ГОСТ Р 51317.4.5 (МЭК 61000-4-5)	±0,5; ±1.0; ±2.0 кВ помехи по схеме «провод-земля» ±0,5; ±1.0 кВ помехи по схеме «провод-провод»	±0,5; ±1.0; ±2.0 кВ помехи по схеме «провод-земля» ±0,5; ±1.0 кВ помехи по схеме «провод-провод»	Качество электрич. энергии в электрич. сети здания должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больничной обстановки

Продолжение Таблицы 2

Тест на помехоустойчивость	Уровень теста по МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитные условия – указания
Динамич. изменения напряжения электропитания по ГОСТ 30804.4.11 (МЭК 61000-4-11)	$<5\% U_n$ (провал напряжения $>95\% U_n$) в течение 0,5 периода $40\% U_n$ (провал напряжения $60\% U_n$) в течение 5 периодов) $70\% U_n$ (провал напряжения $30\% U_n$) в течение 25 периодов $<5\% U_n$ (прерывание напряжения $>95\% U_n$) в течение 1 периода $120\% U_n$ (выброс напряжения $20\% U_n$) в течение 25 периодов	$<5\% U_n$ (провал напряжения $>95\% U_n$) в течение 0,5 периода $40\% U_n$ (провал напряжения $60\% U_n$) в течение 5 периодов) $70\% U_n$ (провал напряжения $30\% U_n$) в течение 25 периодов $<5\% U_n$ (прерывание напряжения $>95\% U_n$) в течение 1 периода $120\% U_n$ (выброс напряжения $20\% U_n$) в течение 25 периодов	Качество электрич. энергии в электрич. сети здания должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больничной обстановки. Если пользователю аппарата «ГуттаЭст-М/-V/-V(L)» требуется непрерывная работа в условиях возможных прерываниях сетевого напряжения, рекомендуется обеспечить питание аппарата от батареи или источника бесперебойного питания
Магнитное поле промышл. частоты по ГОСТ Р 50648 (МЭК 1000-4-8)	3 А/м	3 А/м	Частота магнитного поля должна быть на уровне, характерном для типичного расположения в типичной коммерческой или больничной среде

Таблица 3

Аппарат «ГуттаЭст-М/-V/-V(L)» предназначен для использования в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупатель или пользователь данного аппарата должен обеспечить его эксплуатацию в указанных условиях.

Тест на помехоустойчивость	Уровень теста по МЭК 60601	Уровень соотв.	Электромагнитные условия – указания
Кондуктивн. помехи, наведенные радиочастотными ЭМ полями по ГОСТ Р 51317.4.6 (МЭК 61000-4-6)	3В в полосе от 0,15 до 80 МГц	3В в полосе от 0,15 до 80 МГц	Расстояние между используемыми мобильными радиотелефонными системами связи и любым элементом «ГуттаЭст-М/-V/-V(L)», включая кабели, должно быть не меньше рекомендуемого пространственного разнеса, который рассчитывается в соответствии с приведенным ниже выражением применительно к частоте передатчика: $d = 1,2 \sqrt{P}$ (от 150 кГц до 80 МГц) $d = 1,2 \sqrt{P}$ (от 80 до 800 МГц) $d = 2,3 \sqrt{P}$ (от 800 МГц до 2,5 ГГц)
Радиочастотн. ЭМ поле по ГОСТ 30804.4.3 (МЭК 61000-4-3)	3В/м в полосе от 80 до 2500 МГц	3В/м в полосе от 80 до 2500 МГц	

Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков по результатам наблюдений за электромагнитной обстановкой должна быть ниже, чем уровень соответствия в каждой полосе частот. Помехи могут иметь место вблизи оборудования, маркированного знаком



Таблица 4

Рекомендуемые значения пространственного разнеса между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи и аппаратом «ГуттаЭст-М/-V/-V(L)»

Аппарат «ГуттаЭст-М/-V/-V(L)» предназначен для использования в электромагнитной обстановке, при которой осуществляется контроль уровней излучаемых помех. Покупатель или пользователь данного аппарата может избежать влияния электромагнитных помех, обеспечив минимальный пространственный разнос между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи (передатчиками) и данным аппаратом, как рекомендуется ниже, с учетом максимальной выходной мощности средств связи.

Номинальная максим. выходная мощность передатчика, Вт	Пространственный разнос (в метрах) в зависимости от частоты передатчика		
	$d = 1,2 \sqrt{P}$ в полосе от 150 кГц до 80 МГц	$d = 1,2 \sqrt{P}$ в полосе от 80 МГц до 800 МГц	$d = 2,3 \sqrt{P}$ в полосе от 800 МГц до 2,5 ГГц
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

где: d - рекомендуемая дистанция удаления (в метрах), P - макс. выходная мощность передатчика согласно данным производителя (в Вт)

Примечание: 1. На частотах 80 и 800 МГц применяют большее значение напряженности поля. 2. Приведенные выражения применимы не во всех случаях. На распространение ЭМ волн влияет поглощение или отражение от конструкций, объектов и людей.

Гарантийный талон № 1

Дата ремонта _____

Неисправность _____

Сервис _____ Мастер _____

М.П. _____

Гарантийный талон № 1

Дата ремонта _____

Неисправность _____

Сервис _____ Мастер _____

Гарантийный талон № 2

Дата ремонта _____

Неисправность _____

Сервис _____ Мастер _____

М.П. _____

Гарантийный талон № 2

Дата ремонта _____

Неисправность _____

Сервис _____ Мастер _____

Гарантийный талон № 3

Дата ремонта _____

Неисправность _____

Сервис _____ Мастер _____

М.П. _____

Гарантийный талон № 3

Дата ремонта _____

Неисправность _____

Сервис _____ Мастер _____

«ГУТТАЭСТ-М/-V/-V(L)»

Модель (нужное отметить)

М

V

V(L)

Сер. № :

М.П.

Дата изготовления _____

Дата продажи _____

Продавец _____

«ГУТТАЭСТ-М/-V/-V(L)»

Модель (нужное отметить)

М

V

V(L)

Сер. № :

М.П.

Дата изготовления _____

Дата продажи _____

Продавец _____

«ГУТТАЭСТ-М/-V/-V(L)»

Модель (нужное отметить)

М

V

V(L)

Сер. № :

М.П.

Дата изготовления _____

Дата продажи _____

Продавец _____

Свидетельство о приемке

<i>Модель аппарата</i> <i>(нужное отметить)</i>	М	V
		V(L)
<i>Серийный номер</i>		
<i>Дата выпуска</i>		
<i>Версия</i>		
<i>Контролер</i>		

Штамп предприятия-изготовителя**Отметки о продаже**

<i>Дата продажи</i>	
<i>Продавец</i>	

Штамп торгующей организации

Отметка о продаже изделия обязательна! Гарантийные обязательства без отметки о продаже не поддерживаются.

hotline @ geosoft.ru

Для заметок

[illegible]

ЗАО «Геософт Дент»
(Россия)



ЮРИДИЧЕСКИЙ АДРЕС:

129090, г. Москва,
2-ой Троицкий пер., д.6а, стр.5

АДРЕС ДЛЯ ОБРАЩЕНИЙ:

129626, г. Москва,
3-я Мытищинская ул., д.16, стр.14

ТЕЛ./ФАКС: +7(495) 663-22-11,

E-mail: mail@geosoft.ru

Web: www.geosoft.ru

Горячая линия:

ТЕЛ.: +7(495) 663-22-11 (доб.170),

E-mail: [hotline @ geosoft.ru](mailto:hotline@geosoft.ru)

версия 3.03-5 - 28.02.17

hotline @ geosoft.ru

43

ЭНДОЭСТ-АССИСТЕНТ



ЭНДОЭСТ-МОТОР



ЭНДОЭСТ МОТОР - МИНИ



ЭНДОЭСТ-3Д



ЭНДОЭСТ-АПЕКС



ЭНДОЭСТ



НАНОЭСТ



ПУЛЬПЭСТ



ЭСТУС ЛЭД-АЛЛАДИН ЭСТУС ЛЭД-АЛЛАДИН МС



ЛЮМИЭСТ



ГУТ



ГУТТАЭСТ



ГУТТАЭСТ-М/V/V(L)



ТЕРМОЭСТ



ТЕРМОЭСТ-КЕРАМИК



УЛЬТРАЭСТ



УЛЬТРАЭСТ-ФСМ



УЛЬТРАЭСТ-М



ФОТЭСТ-ЛЭД



Прошито и пронумеровано
44 Серое чашечки листов
Генеральный директор
В.А. Сорокин