

ООО «РЦ АРТ», Екатеринбург, Россия

Руководство по эксплуатации

ДиаДЭНС·Т

Россия/ Russia	●
ЕС, все страны/ EU, all	
США/ USA	
Канада/ Canada	

РЦ АРТ 09.1-03.70-01
ТУ 9444-009-44148620-2009

СОДЕРЖАНИЕ

Часть 1. Технический паспорт

1. Правила безопасности.....	6
2. Назначение изделия.....	11
3. Описание изделия.....	12
4. Инструкция по применению.....	16
5. Комплектация.....	26
6. Техническое обслуживание и порядок замены источников питания.....	27
7. Возможные неисправности и способы их устранения.....	30
8. Техническая информация.....	35
9. Гарантии изготовителя.....	38
10. Адрес предприятия-изготовителя.....	40

Часть 2. Инструкция по применению

1. Общие положения.....	42
2. Показания и противопоказания к применению.....	43
3. Условия проведения лечения.....	47
4. Интенсивность электростимуляции.....	49
5. Способы воздействия.....	51
6. Назначение режимов.....	52
7. Рекомендации по определению зон для воздействия.....	58

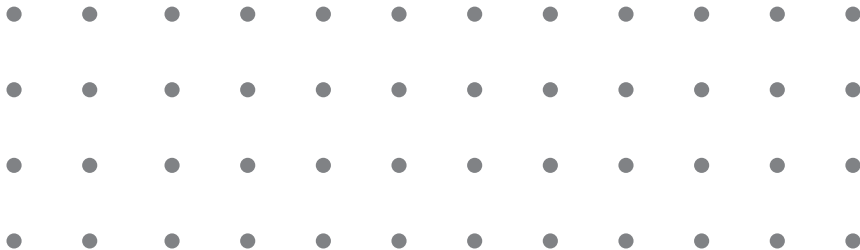
<i>Приложение 1. Сегментарные дерматомеры (сегментарные зоны).....</i>	<i>61</i>
Талон на гарантийный ремонт.....	69
Свидетельство о приемке.....	72

Благодарим вас за приобретение аппарата ДиаДЭНС-Т.

Для того чтобы применение аппарата было эффективным и безопасным, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь со всеми разделами данного руководства

ЧАСТЬ 1

Технический паспорт



1. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ



Обратите внимание на всю информацию, отмеченную этим знаком.
Данная информация важна для обеспечения безопасного и эффективного использования аппарата.



Информация, содержащаяся в руководстве по эксплуатации, важна для вашей безопасности и для правильного использования и ухода за аппаратом.



Аппарат безопасен в применении, т. к. в нем используется источник тока низкого напряжения, изолированный от рабочей части аппарата (изделие типа В с рабочей частью типа F).



Аппарат нельзя использовать для лечения пациентов, имеющих имплантированные электронные устройства (например, кардиостимулятор), и для лечения пациентов с индивидуальной непереносимостью электрического тока.



Запрещается применять аппарат в области прямой проекции сердца спереди.



Во время стимуляции не следует подключать пациента к какому-либо высокочастотному электрическому прибору. Одновременное использование аппарата и другого электрооборудования может привести к ожогам и возможному повреждению аппарата.



Работа вблизи коротковолнового или микроволнового оборудования может вызвать нестабильность выходных параметров аппарата.



Запрещается подключать к аппарату любые другие устройства, кроме выносных электродов, выпускаемых предприятием-изготовителем.



Изделие содержит хрупкие элементы. Предохраняйте его от ударов.



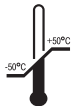
Избегайте длительного нахождения аппарата под воздействием прямых солнечных лучей при высокой ($>25^{\circ}\text{C}$) температуре воздуха. Это может вызвать выход из строя индикатора аппарата либо разрушение элементов питания.



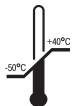
Аппарат не является водонепроницаемым. Оберегайте его от попадания влаги.



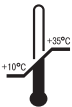
Все работы по ремонту изделия должны проводить квалифицированные специалисты на предприятии-изготовителе.



Условия транспортирования: температура от -50 до +50 °С, относительная влажность воздуха от 30 до 93 %, атмосферное давление от 70 до 106 кПа (от 525 до 795 мм рт. ст.).



Условия хранения: температура от -50 до +40 °С, относительная влажность воздуха от 30 до 93 %, атмосферное давление от 70 до 106 кПа (от 525 до 795 мм рт. ст.).



Условия эксплуатации: температура от +10 до +35 °С, относительная влажность воздуха от 30 до 93 %, атмосферное давление от 70 до 106 кПа (от 525 до 795 мм рт. ст.).



Внимание! Если аппарат хранился при температуре окружающего воздуха ниже 10 °С, выдержите его в нормальных климатических условиях не менее двух часов перед использованием.



Утилизация: материалы упаковки аппарата не оказывают вредного воздействия на окружающую среду, их можно использовать повторно.



Отдельный сбор электрического и электронного оборудования.



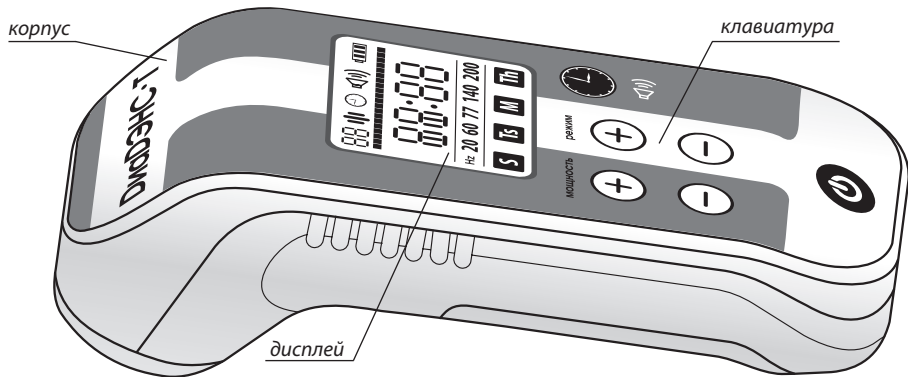
Внимание! Аппарат содержит ценные материалы, которые могут быть вторично использованы после утилизации с учетом требований охраны окружающей среды. Их следует сдать в специально предназначенные места (проконсультируйтесь в соответствующих службах вашего района) для сбора и переработки.

2. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Аппарат ДиаДЭНС-Т используется для электростимуляции биологически активных точек и зон (БАТ и БАЗ). Аппарат имеет встроенные электроды, а также разъем для подключения выносных электродов.

Аппарат ДиаДЭНС-Т предназначен для индивидуального применения в лечебно-профилактических учреждениях и бытовых условиях в соответствии с указаниями лечащего врача.

3. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ



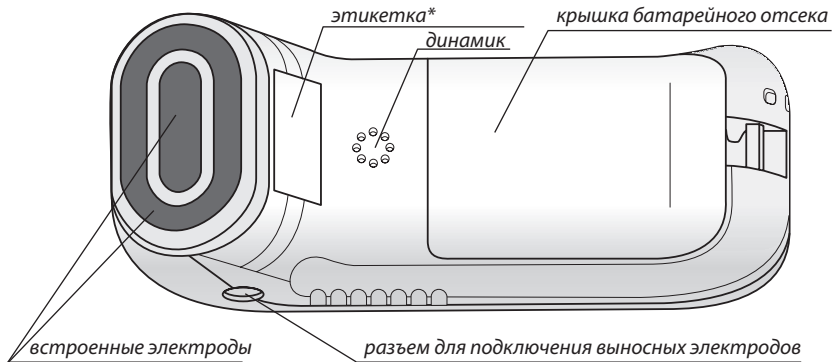


Рис. 2. Внешний вид аппарата. Тыльная сторона

* Под элементами питания (внутри батарейного отсека) находится дублирующая этикетка с серийным номером изделия. Внимание! Не убирайте ее и не стирайте серийный номер, т.к. это ведет к потере гарантии на изделие.

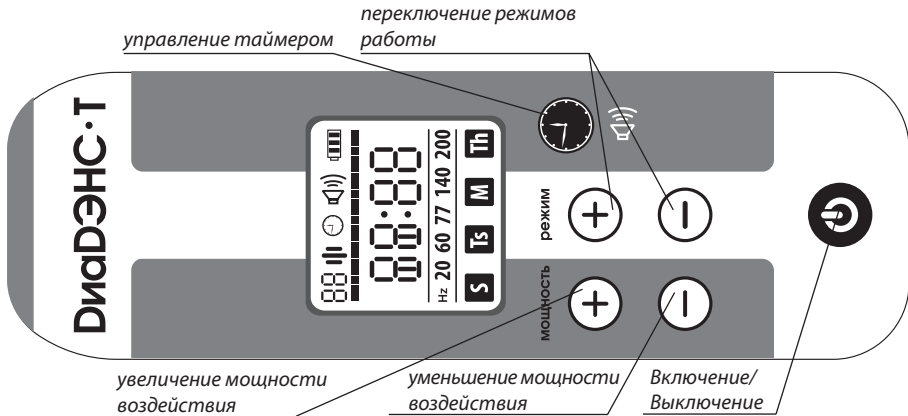


Рис. 3. Расположение и назначение кнопок клавиатуры



Рис. 4. Назначение символов на индикаторе аппарата

4. ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

4.1. Условия проведения процедур

Проведение процедуры не требует специальных условий. Помещение должно быть сухим и теплым. Во время сеанса лечения необходимо расположиться в удобном положении, сидя или лежа.

После процедуры рекомендуется спокойный отдых в течение 10–15 минут.

4.2. Включение аппарата

Нажмите кнопку , аппарат должен включиться и перейти в режим ожидания.

4.3. Установка мощности воздействия

Для установки мощности воздействия используйте кнопки «**Мощность** » и «**Мощность** »:

- однократное нажатие для изменения мощности на одну единицу;
- нажмите и удерживайте кнопки для непрерывного изменения мощности воздействия. При достижении желаемого уровня мощности отпустите кнопку.

Уровень установленной мощности воздействия отображается в левом верхнем углу индикатора в виде условного числового значения и на линейной шкале.

4.4. Выбор режима

Для выбора режима используйте кнопки «Режим » и «Режим ».

При каждом нажатии на кнопку «Режим » режимы переключаются в последовательности: «Скрининг» → МЭД → 20 Гц → 60 Гц → 77 Гц → 140 Гц → 200 Гц.

При каждом нажатии на кнопку «Режим » режимы переключаются в последовательности: 200 Гц → 140 Гц → 77 Гц → 60 Гц → 20 Гц → МЭД → «Скрининг».

4.5. Таймер

При необходимости установить фиксированное время воздействия используйте функцию «Таймер», которая предназначена для работы в режимах 200 Гц, 140 Гц, 77 Гц, 60 Гц, 20 Гц и включается кнопкой .

По умолчанию функция «Таймер» отключена, при этом максимальное время воздействия 30 минут.

При каждом нажатии на кнопку , время воздействия устанавливается на 5, 10, 15, 20 минут, а на индикаторе аппарата появится символ включения функции «Таймер» . При следующем (после 20-минутного интервала) нажатии на кнопку , функция «Таймер» отключится, а символ включения функции «Таймер» на индикаторе аппарата исчезнет.

4.6. Установка громкости

Аппарат позволяет работать без звука или установить два уровня громкости звуковых сигналов. Уровень громкости устанавливается комбинациями кнопок

, «**Мощность** » и «**Мощность** ».

При выборе уровня громкости звуковых сигналов используйте для увеличения громкости одновременное нажатие на комбинацию кнопок  и «**Мощность** », а для уменьшения громкости одновременное нажатие на комбинацию кнопок  и «**Мощность** ». Уровень громкости отображается на индикаторе аппарата: изображение отсутствует; ; ; ).

4.7. Включение функции «Принудительная терапия»

С помощью функции «Принудительная терапия» аппарат позволяет с установленным уровнем мощности формировать воздействие в терапевтических режимах не-

зависимо от наличия и качества контакта электродов с кожной поверхностью. Функция «Принудительная терапия» включается одновременным нажатием кнопок «**Мощность** » и , а выключается кнопками «**Мощность** » и .



Внимание! С включенной функцией «Принудительная терапия» аппарат не отключается автоматически при отсутствии контакта электродов с кожей, если не используются кнопки клавиатуры. Не оставляйте аппарат с включенной функцией «Принудительная терапия», это вызовет преждевременную разрядку источника питания.

4.8. Выключение аппарата

Нажмите и удерживайте кнопку  до отключения аппарата.

4.9. Подготовка аппарата к проведению процедуры.

Перед использованием убедитесь, что на корпусе аппарата отсутствуют какие-

либо следы падений, ударов, ЖК-индикатор аппарата не разбит. Убедитесь, что на электроде отсутствуют следы посторонних веществ, а также отсутствуют следы повреждения.



Внимание! Запрещается использовать аппарат при наличии на нем повреждений.



Внимание! Если аппарат находился в холоде или в условиях повышенной влажности, то перед использованием необходимо выдержать его не менее 2 часов в помещении при комнатной температуре.

4.9.1. Откройте потребительскую тару и достаньте аппарат.

4.9.2. При отсутствии элементов питания в батарейном отсеке установите источники питания.

4.9.3. При установке элементов питания соблюдайте полярность.

4.10. Проведение сеанса

4.10.1. Подготовьте кожу и поверхность электродов аппарата к проведению процедуры.

4.10.2. Включите аппарат кнопкой .

4.10.3. При необходимости установите громкость звуковых сигналов, как указано выше, и фиксированную продолжительность сеанса с помощью функции «Таймер» . При необходимости установите в соответствующий разъем (рис. 2) выносной электрод.



Внимание! *Запрещается подключать к аппарату выносные электроды, не предусмотренные предприятием-изготовителем.*

4.10.4. Установите необходимый режим воздействия кнопками «Режим » и «Режим ».

4.10.5. Для начала проведения сеанса плотно установите электроды на кожу в зоне воздействия. На индикаторе аппарата появится символ наличия контакта .

4.10.6. Постепенно увеличивайте мощность до необходимого вам уровня (минимального, комфортного или максимального). Начнется отсчет времени воздействия.



Внимание! Не рекомендуется проводить сеанс на непереносимом уровне мощности!

При отключенной функции «Таймер» на цифровом табло индикатора начнется отсчет времени процедуры в порядке его увеличения.

При включенной функции «Таймер» на цифровом табло индикатора начнется отсчет времени процедуры в порядке его уменьшения от установленного вами значения таймера.

4.10.7. При достижении максимального времени процедуры (30 минут) или ранее (в случае установленного таймера) аппарат подает звуковой сигнал и электростимуляция прекращается. Для продолжения воздействия необходимо либо кратковременно убрать аппарат с кожи, либо изменить мощность или режим электростимуляции.

Аппарат также подает звуковой сигнал при прекращении контакта электродов с кожей.

4.9.8. После завершения процедуры выключите аппарат и обработайте электроды салфеткой без ворса, увлажненной стандартным средством дезинфекции (например, 3%-й раствор перекиси водорода).



Внимание! Отсутствие адекватной очистки может привести к риску возникновения аллергических реакций либо перекрестного инфицирования при использовании аппарата несколькими людьми.



Внимание! В случае индивидуальной непереносимости, когда во время проведения сеанса наблюдается ухудшение самочувствия или после проведения сеанса возникает раздражение кожи, необходимо прекратить воздействие и срочно проконсультироваться с врачом.

5. КОМПЛЕКТАЦИЯ

Аппарат поставляется в следующей комплектации:

Наименование	Кол-во, шт.
Аппарат ДиаДЭНС-Т	1
Руководство по эксплуатации, совмещенное с инструкцией по применению и паспортом	1
Элемент питания типа LR6/AA	2*
Потребительская тара	1

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПОРЯДОК ЗАМЕНЫ ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ

6.1. Техническое обслуживание аппарата должно содержать следующие операции:

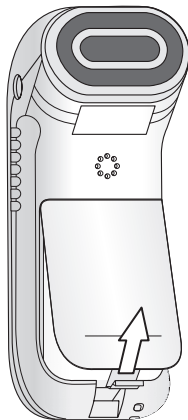
- 6.1.1.** Внешний осмотр изделия. Необходимо убедиться, что отсутствуют следы ударов, падений, т. к. это может привести к некорректной работе аппарата.
- 6.1.2.** Перед использованием аппарата, а также после использования обязательно проведение очистки встроенного в аппарат электрода и выносных электродов. Отсутствие адекватной очистки может привести к возникновению аллергических реакций либо инфицированию кожи, особенно при применении аппарата несколькими пользователями. Для очистки используйте стандартные средства дезинфекции (например, 3%-й раствор перекиси водорода) и мягкие салфетки без ворса.

6.2. Если предполагается не использовать аппарат в течение длительного времени (более 3 дней), необходимо извлечь источники питания из батарейного отсека. Это предотвратит их преждевременный разряд.

6.3. При мигании символа состояния батареи на ЖК-индикаторе необходимо заменить источники питания аппарата. Для этого:

- снимите крышку батарейного отсека, как показано на рис. 5 ;
- извлеките использованные элементы питания;
- установите новые источники питания, соблюдая полярность*;
- установите крышку батарейного отсека.

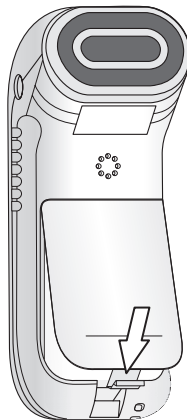
* Устанавливайте только источники питания, предусмотренные для данного изделия, — типа LR6/AA номинальным напряжением 1,5 В.



1. Снимите крышку батарейного отсека



2. Установите источники питания, соблюдая полярность



3. Закройте крышку батарейного отсека

Рис. 5. Порядок замены источников питания аппарата ДиаДЭНС-Т

7. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

В приведенной ниже таблице приведены ситуации, которые могут быть интерпретированы как неисправность и могут быть устранены самостоятельно. В случае других неисправностей свяжитесь с представителем производителя (см. раздел 9 «Гарантии изготовителя»), не пытайтесь устранить их самостоятельно.

Возможные неисправности аппарата и способы их устранения

Проявление	Возможная причина	Способ устранения
Аппарат не включается при нажатии на кнопку 	Отсутствуют элементы питания	Установите новый комплект источников питания (см. раздел «Техническое обслуживание и порядок замены источников питания»)

Проявление	Возможная причина	Способ устранения
Аппарат не включается при нажатии на кнопку 	Напряжение источников питания менее 2,1 В	Заменить источники питания (см. раздел «Техническое обслуживание и порядок замены источников питания»)
При включении аппарат формирует звуковые сигналы и автоматически выключается	Напряжение источников питания менее 2,1 В	Заменить источники питания (см. раздел «Техническое обслуживание и порядок замены источников питания»)
	Промежуток времени между выключением аппарата и его последующим включением менее 3 с.	Выдержать аппарат в выключенном состоянии не менее 3 с., и затем вновь включить

Проявление	Возможная причина	Способ устранения
Аппарат самопроизвольно выключается, или мерцает символ батареи и звучит прерывистый сигнал	Напряжение источников питания менее 2,1 В	Заменить источники питания (см. раздел «Техническое обслуживание и порядок замены источников питания»)
Аппарат не переходит в режим электростимуляции при наличии контакта встроенных электродов с кожной поверхностью, на ЖК-индикаторе отсутствует символ наличия контакта с кожей	Нулевое значение мощности	Увеличить уровень мощности
	Недостаточная площадь контакта встроенных электродов с кожной поверхностью	Плотно приложить встроенные электроды аппарата к кожной поверхности. При необходимости смочить область контакта встроенных электродов с кожной поверхностью или включить функцию «Принудительная терапия» комбинацией кнопок « Мощность  » и 

Проявление	Возможная причина	Способ устранения
Аппарат не формирует звуковые сигналы	На аппарате выключен звук	Включите звук с помощью кнопок  , «Мощность +»
Быстрый расход источников питания	Некачественные источники питания	Использовать качественные источники питания (рекомендуется использовать щелочные источники питания) либо аккумуляторы соответствующего типоразмера с напряжением не более 1,5 В
	Включена функция «Принудительная терапия»	Выключить функцию «Принудительная терапия» комбинацией кнопок «Мощность -» и 

Проявление	Возможная причина	Способ устранения
Аппарат не выключается автоматически при отсутствии контакта электродов с кожной поверхностью и не использовании кнопок клавиатуры в течении 3 мин.	К аппарату подключен выносной электрод	Отключить неиспользуемый выносной электрод
	Включена функция «Принудительная терапия»	Выключить функцию «Принудительная терапия» комбинацией кнопок «Мощность  » и 

8. ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

8.1. Максимальный ток потребления аппарата при напряжении питания $3,0 \pm 0,1$ В:

- в режиме формирования воздействия — не более 200 мА;
- в выключенном состоянии — не более 10 мкА.

8.2. Масса аппарата без элементов питания не более 300 г.

8.3. Габаритные размеры аппарата не более 135x51x46 мм.

8.4. Аппарат автоматически отключается при неиспользовании за время не более 3 мин. (кроме работы в режиме «Принудительная терапия»).

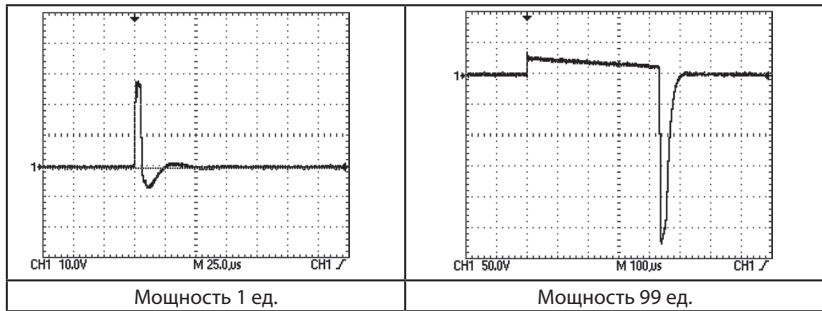
8.5. Характеристики работы аппарата:

8.5.1. Частоты следования импульсов воздействия в режиме «Терапия»:
 20 ± 2 Гц, 60 ± 2 Гц, 77 ± 2 Гц, 140 ± 5 Гц, 200 ± 5 Гц;

8.5.2. Частоты следования импульсов воздействия в режимах «Скрининг» и МЭД 10 ± 2 Гц.

8.5.3. Параметры отдельных импульсов воздействия:

8.5.3.1. Форма отдельного импульса при подключенной нагрузке (20 ± 10 %) кОм:



- 8.5.3.2. При минимальной мощности воздействия с нагрузкой ($20 \pm 10\%$) кОм:
- амплитуда положительной части — не более 30 В;
 - амплитуда отрицательной части — не более 10 В.
- 8.5.3.3. При максимальной мощности воздействия с нагрузкой ($20 \pm 10\%$) кОм:
- амплитуда положительной части — (30 ± 10) В;
 - амплитуда отрицательной части — (300 ± 70) В.

9. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

9.1. Изготовитель гарантирует соответствие электростимулятора требованиям ТУ 9444-009-44148620-2009 при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, хранения и транспортирования.

9.2. Срок службы изделия — 5 лет.

При соблюдении правил эксплуатации срок службы может значительно превысить официально установленный.

9.3. Гарантийный срок эксплуатации — 12 месяцев со дня продажи.

9.4. В случае обнаружения недостатков в течение гарантийного срока продавец (изготовитель) обязуется удовлетворить требования потребителя, предусмотренные Законом РФ «О защите прав потребителей».

Продавец (изготовитель) или выполняющая функции продавца (изготовителя) на основании договора с ним организация не отвечает за недостатки, если они воз-

ники после передачи изделия потребителю вследствие:

- 1) нарушения потребителем правил транспортировки, хранения, ухода и эксплуатации, предусмотренных настоящим руководством;
- 2) механических повреждений;
- 3) действий третьих лиц;
- 4) форс-мажорных обстоятельств.

9.5. Гарантийные обязательства не распространяются на изделия с нарушенными заводскими пломбами.

9.6. В случае отказа изделия или его неисправности в период действия гарантийных обязательств, а также обнаружения некомплектности владелец изделия должен направить в адрес предприятия-изготовителя или его представителя заявку на ремонт (замену) с указанием фамилии, имени, отчества, адреса, номера телефона, кратким описанием неисправности, условиями и датой ее проявления.

10. АДРЕС ПРЕДПРИЯТИЯ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ

ООО «РЦ АРТ», 620146, Россия

г. Екатеринбург, ул. Академика Постовского, 15

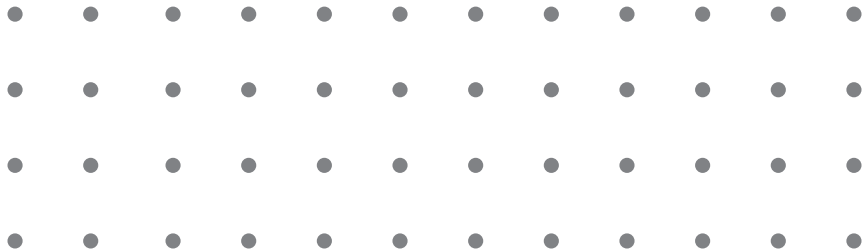
Телефон: +7 (343) 267-23-30

<http://www.denascorp.ru>

e-mail: corp@denascorp.ru

ЧАСТЬ 2

Инструкция по применению



1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Воздействие импульсными токами на рефлексогенные зоны и точки для профилактики, лечения и восстановления функций организма является самостоятельным методом лечения и может применяться как в составе комплексного лечения, так и в виде монотерапии.

Многочисленные исследования свидетельствуют, что в основе лечебного действия динамической электронейростимуляции (ДЭНС) лежат многоуровневые рефлекторные и нейрохимические реакции, запускающие каскад регуляторных и адаптационных механизмов организма. В результате ликвидируются болевые синдромы, улучшается кровообращение, оказывается противовоспалительное действие, активируются образование биологически активных веществ и обменные процессы в тканях, нормализуется тонус мышц и сосудов. Динамическая электронейростимуляция способствует улучшению общего самочувствия, подъему настроения и повышению работоспособности.

2. ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Аппарат ДиаДЭНС-Т может применяться для пациентов любого возраста от новорожденных детей до лиц преклонного возраста.

Показания к применению:

- острые и хронические болевые синдромы;
- травмы;
- коррекция функциональных нарушений при заболеваниях органов дыхания, пищеварения, ЛОР-органов, сердечно-сосудистой, костно-мышечной, нервной, эндокринной и мочеполовой систем, глаз, кожи;
- реабилитация после перенесенных заболеваний, хирургических вмешательств, травм;
- повышение адаптационных возможностей организма в условиях воздействия неблагоприятных факторов, при напряженной физической и умствен-

ной работе, при физическом и умственном переутомлении, при синдроме хронической усталости, при затруднении пробуждения по утрам и сонливости днем, при нарушении засыпания вечером и бессоннице, при повышенной раздражительности и депрессивных состояниях, а также для профилактики простудных заболеваний.

Результативность лечения

При применении аппарата необходимо учитывать, что наиболее выраженный лечебный эффект наступает в результате проведения курсового воздействия. Его продолжительность составляет для одних заболеваний 6–8 процедур, для других 8–12, реже 14–20 процедур. Суммирование лечебных эффектов отдельных процедур обеспечивает также длительное последствие курса лечения, которое продолжается и по его завершении, а отдаленные результаты в некоторых случаях, даже более благоприятны, чем непосредственные. Но необходимо помнить, что продолжительное непрерывное использование одного физического фактора увеличивает адаптацию к нему и может существенно снижать эффективность лечения.

Кроме этого, вероятностный характер физиологических процессов в организме обуславливает у незначительной части пациентов недостаточную эффективность или отсутствие благоприятных реакций от применения лечебных физических факторов.



Внимание! Применение аппарата не исключает необходимости применения других методов лечения, назначенных лечащим врачом.



Внимание! В случае отсутствия положительных изменений или ухудшении самочувствия на фоне лечения следует проконсультироваться с лечащим врачом.

Противопоказания к применению

Абсолютные:

- индивидуальная непереносимость электрического тока;
- наличие имплантированного кардиостимулятора.

Относительные:*

- эпилептический статус;
- новообразования любой этиологии и локализации
- острые лихорадочные состояния неясной этиологии;
- тромбозы вен;
- состояние острого психического, алкогольного или наркотического возбуждения.



Внимание! В случае наличия вышеперечисленных противопоказаний о возможности применения аппарата необходимо проконсультироваться с врачом.



Внимание! В случае индивидуальной непереносимости, когда во время проведения сеанса наблюдается ухудшение самочувствия или усиление боли, необходимо закончить воздействие и срочно проконсультироваться с врачом.

* В данных случаях, применение электростимулятора необходимо согласовать с лечащим врачом.

3. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛЕЧЕНИЯ



Внимание! Первым и нередко единственным признаком серьезного заболевания может явиться внезапная боль любой локализации. Поэтому, если приступы боли возникают впервые, повторяются, а интенсивность боли усиливается, необходима срочная консультация врача.

Для проведения ДЭНС специальных условий не требуется. Сеансы лечения можно проводить как самостоятельно, так и с помощью оператора, который проведет лечение в тех зонах и точках, которые невозможно самостоятельно обработать аппаратом.

Во время электротерапии можно сидеть в кресле или лежать в удобном положении. После сеанса рекомендуется отдых в течение 10–15 минут.

В настоящей инструкции приведены схемы воздействия при наиболее распространенных заболеваниях. Дополнительную информацию о возможностях

ДЭНС можно получить в «Руководстве по динамической электронейростимуляции аппаратами ДиаДЭНС-Т и ДиаДЭНС-ДТ»*.



Внимание! После каждой процедуры электроды аппарата следует обрабатывать стандартным дезинфицирующим раствором (например, 70%-м спиртовым раствором). Хранить аппарат необходимо с сухими электродами.

* Руководство по динамической электронейростимуляции аппаратами ДиаДЭНС-Т и ДиаДЭНС-ДТ//под общей ред. В.В. Чернышева – Екатеринбург, 2005.

4. ИНТЕНСИВНОСТЬ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ

Определение интенсивности (мощности) электростимуляции осуществляется индивидуально, на основании субъективных ощущений. Мощность электростимуляции условно подразделяется на три уровня (энергетических диапазона).

Первый, *минимальный уровень*, при котором Вы не испытываете никаких субъективных ощущений или ощущает легкую вибрацию в области воздействия под электродами. Используется в тех случаях, когда воздействие не должно быть интенсивным, — это боли слабой интенсивности. Также при заболеваниях сердечно-сосудистой системы (артериальная гипертензия, артериальная гипотензия, синдром вегето-сосудистой дистонии) сеанс следует начинать с воздействия при минимальном уровне мощности.

Второй, *комфортный уровень* — ощущается вибрация, приятное покалывание или легкое жжение, но ощущения не болезненные. Используется при слабых

болях и болях средней интенсивности. Это наиболее часто применяемый уровень мощности.

Третий, *максимальный уровень* — ощущается болезненное покалывание или жжение. Такая интенсивность воздействия может сопровождаться непроизвольным сокращением мышц рядом с электродами. Применяется при выраженном болевом синдроме.



Внимание! На этапах лечения уровень мощности электростимуляции может увеличиваться и уменьшаться в зависимости от изменения степени индивидуальной чувствительности и по мере уменьшения боли.



Внимание! Контроль уровня мощности осуществляется субъективно, по ощущениям. Не следует превышать порог болевой чувствительности.

5. СПОСОБЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Воздействие аппаратом проводится тремя способами: *стабильным, лабильным и лабильно-стабильным*.

Стабильный способ воздействия (неподвижное положение электродов) используется при воздействии на небольшие по площади зоны и на участках измененной кожи (послеоперационные и послеожоговые рубцы, отеки, и т. п.). При *лабильном способе* воздействия встроенные электроды стимулятора перемещают по зоне воздействия плавно, без отрыва от поверхности тела со скоростью от 0,5 до 3 см/с. Передвижения осуществляют прямолинейными, спиралевидными, кругообразными и иными движениями, в зависимости от размеров и рельефа обрабатываемого участка и только по неповрежденной коже. *Лабильно-стабильный способ* сочетает в себе оба варианта воздействия, когда электроды аппарата передвигаются по коже с задержками в определенных местах (например, в зоне максимальной болезненности). Степень давления аппарата на кожу определяется субъективными ощущениями.

6. НАЗНАЧЕНИЕ РЕЖИМОВ

6.1. Режим «Терапия»

Воздействие в режиме «Терапия» используется при локализованных болевых синдромах, функциональных нарушениях, при неотложной помощи. Продолжительность процедуры в режиме «Терапия» в зоне прямой проекции боли и функционального расстройства определяется следующими реакциями со стороны пациента:

- жалоба полностью ликвидирована;
- существенное улучшение самочувствия;
- в подэлектродной зоне наблюдается яркое покраснение кожи или чувство тепла.

В режиме «Терапия» доступны следующие частоты:

а) *терапевтические частоты 140, 200 Гц*, используются в зоне прямой проекции жалобы. Эффект наступает на первых минутах и продолжается от нескольких минут до часа. Для усиления лечебного эффекта аппаратное воздействие можно продолжить на более низкой частоте.

Показания: резко выраженные боли, связанные с заболеваниями и поражением опорно-двигательного аппарата в острый период и патологией периферической нервной системы;

б) *терапевтические частоты 60, 77 Гц*, используются в зоне прямой проекции жалобы и сегментарных зонах. Эффект наступает через 15–30 минут и продолжается до 1–1,5 часов и более.

Показания: функциональные нарушения и болевые синдромы при заболеваниях внутренних органов и в послеоперационном периоде;

в) *Терапевтическая частота 20 Гц*, используется в зоне прямой проекции жалобы, сегментарных и универсальных зонах. Максимальный лечебный эффект развивается в течение 20–60 минут и наблюдается на протяжении нескольких часов.

Показания: функциональные нарушения и болевые синдромы при заболеваниях внутренних органов и опорно-двигательного аппарата, а так же в послеоперационном периоде.

6.2. Режим МЭД (профилактика)

Воздействие в режиме МЭД (**минимальная эффективная доза**) применяется в случаях ожидаемой напряженной физической и умственной работы, при физическом и умственном перенапряжении, при синдроме хронической усталости, при трудностях с пробуждением по утрам, сонливости днем, невозможности сосредоточиться и концентрировать внимание, для профилактики простудных заболеваний в период эпидемии.

Воздействие в режиме МЭД проводится на область кисти (зона хэ-гу) как показано на рисунке 6. Сеанс проводится на комфортном уровне мощности (легкое покалывание).

Если Вы ничего не чувствуете, нажмите кнопку «**Мощность** » несколько раз до получения легкого покалывания. Если Вы испытываете неприятные (боле-

вые) ощущения под электродом, нажмите кнопку «**Мощность** » несколько раз до получения ощущения легкого покалывания.

Режим МЭД используется однократно за сеанс. Рекомендуется курсовое применение 10–14 сеансов.

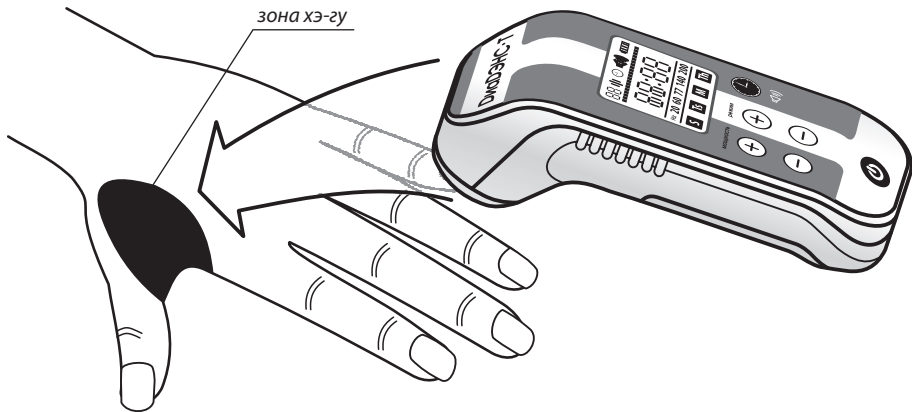


Рис. 6. Воздействие на область кисти (хэ-гу)

6.3. Режим «Скрининг»

Данный режим позволяет выбрать оптимальные зоны воздействия для усиления системного эффекта ДЭНС. Режим позволяет определить положение латентных триггерных зон (скрытых проблемных зон) путем оценки скорости нарастания электрического сопротивления кожи на соседних участках выбранной зоны.

Порядок работы: установите электроды аппарата на выбранную Вами зону (прямую проекцию жалобы).



Внимание! Во время работы аппарата в режиме «Скрининг» электроды на коже должны быть установлены по способу «стабильно», т. е. передвигать электроды аппарата непосредственно во время его работы в режиме «Скрининг» нельзя.

При обнаружении аппаратом контакта электродов с поверхностью кожи сообщение «Ожидание» сменится индикацией интервала времени — 5 секунд, в те-

чение которого определяется изменение электрического сопротивления кожи в ответ на посылаемый аппаратом импульс. По окончании 5 секунд аппарат выводит результат измерения в виде индекса ΔLT (в диапазоне от 0 до 100 единиц), например $\Delta LT = 8$. Запишите полученное значение.

Переставьте аппарат на следующий участок кожи в пределах выбранной зоны. Повторите данную манипуляцию на всей площади зоны.

Латентными триггерными зонами будут те участки кожи, в которых разница значений ΔLT будет максимальной (существенно отличается от общего массива цифр).

Выявленные триггерные зоны необходимо дополнительно обработать в режиме «Терапия» в течение 10–15 минут на частоте 60 или 77 Гц.

7. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ЗОН ДЛЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ



Внимание! Воздействие электродами осуществляется только на кожу.

Одним из основных, простых и достаточно эффективных способов выбора зон для лечения является воздействие непосредственно в проекции очага поражения. Например, при люмбалгии – на область поясницы, при болях в коленных суставах – на кожу в области пораженных суставов.

Для усиления эффекта лечения воздействие в прямой проекции очага поражения комбинируют с воздействием на соответствующие сегментарные рефлексогенные зоны (приложение 1).

Рекомендуется за один сеанс проводить воздействие не более чем на 2–3 зоны.

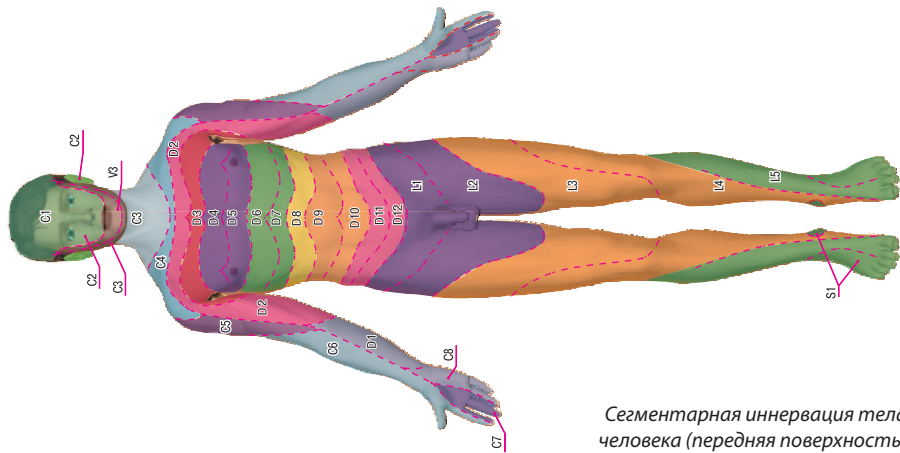
Рекомендуемая средняя продолжительность одного сеанса:

- для детей первого года жизни — 5–10 минут;
- для детей 1–3 лет — 10–15 минут;
- для детей 3–5 лет — 15–20 минут;
- для детей 5–12 лет — 20–25 минут;
- для детей старше 12 лет и взрослых — до 30 минут.

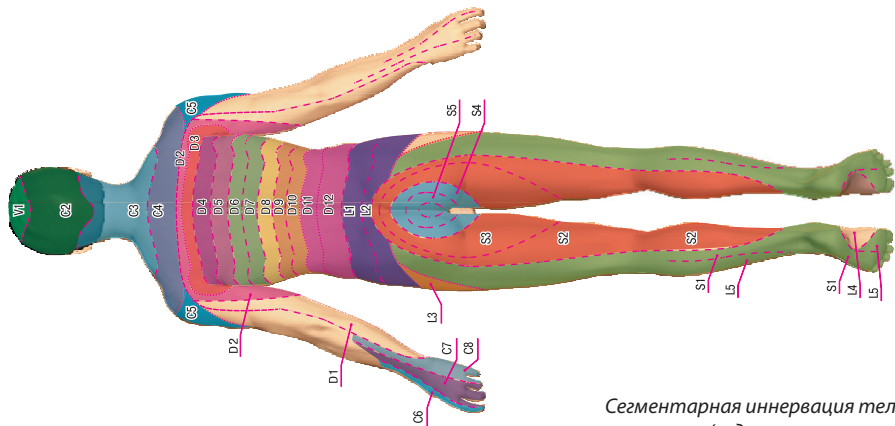
ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Сегментарные дерматомеры
(сегментарные зоны)





Сегментарная иннервация тела человека (передняя поверхность)



Сегментарная иннервация тела
человека (задняя поверхность)

Дерматомеры	Симптомы, состояния и заболевания
C1 – C2	головная боль, боль в области горла и носа, боль в затылке, боль в области плеча, гемиплегия
C3 – D1	головная боль, боль в ушах, боль в горле, боль и напряжение мышц затылка, боли в плече, спине, пояснице
D1 – D2	мигрень и другие головные боли, ощущение напряжения и боль в позвоночнике, боль в области лопатки, боли в колене, боль в суставах
D2 – D3	боль и напряжение мышц в области спины, поясницы, плеча, затылка, межреберная невралгия
D3 – D4	напряжение и боль мышц в области затылка, боль в области наружной поверхности плеча, лопатки, в грудной клетке, в области поясницы, живота, люмбалгия, боль в крестце и спине

D4 – D5	головная боль, боль в области шеи, боль в лопатке, в области плеча и спины, боль в области сердца, боли в области желудка
D5 – D6	головная боль, боль в спине и грудной клетке, межреберная невралгия, боль в позвоночнике
D6 – D7	боль в спине и шее, ограничение подвижности позвоночника, межреберная невралгия, боль в спине и сердце, боль в желудке
D7 – D8	боль в пояснице, боль в животе
D9 – D10	боль в пояснице, боль в груди и подреберье, боль в области сердца, боль в желудке

D10 – D11	боль в животе, пояснице и спине, межреберная невралгия, кашель с болью, боль и тяжесть в животе
D11 – D12	боль в спине, боль в желудке, боль в кишечнике
D12 – L1	боль в животе, спине и позвоночнике, боль в эпигастральной области
L1 –L2	боль и контрактура в поясничной области, напряжение мышц позвоночника и поясницы, боли и спазмы в желудке
L2 – L3	головная боль, боль и напряжение в спине и пояснице, ощущение напряжения в мышцах позвочника, боль в бедре, люмбалгия, кишечные колики (боль в кишечнике), боль в наружных половых органах, боль в области наружных половых органов

L3 – L4	боль в пояснице
L4 – L5	боль в пояснице и боковой области таза, боль по наружной поверхности коленного сустава, люмбалгия, кишечная колика
L5 – S1	люмбалгия, люмбаго, ишиас
S1 – S2	боль в животе, крестце и тазобедренном суставе, люмбаго, кишечная колика
S2 – S3	боль в крестце, пояснице, позвоночнике, ощущение слабости в коленном суставе, боль в суставах, родовые боли
S3 – S4	боль в поясничной области, ишиас, боль в позвоночнике, кишечные колики
S4 – S5	боль в области поясницы и спины, крестцово-копчиковые боли, боль в области боковой поверхности ягодицы, люмбалгия, ишиас, цисталгия, боль в уретре

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ

Наименование: ДиаДЭНС-Т

Серийный номер изделия _____

Дата изготовления _____

Дата покупки _____

Владелец _____

Адрес: _____

Телефон _____ домашний _____ рабочий _____

Дата отправки в ремонт _____

Причина отправки в ремонт_____

Отметка о ремонте_____

Подпись должностного лица предприятия,
ответственного за приемку после ремонта_____

Изделие проверено, претензий к комплектации, внешнему виду не имею.

Подпись покупателя _____

Дата получения_____

Гарантия на отремонтированное изделие составляет 6 месяцев с момента получения изделия из ремонта. Если гарантийный срок с момента приобретения изделия составляет более 6 месяцев, то гарантия исчисляется по большему сроку. Также гарантийный срок увеличивается на время нахождения изделия в ремонте.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Электростимулятор со встроенными электродами для стимуляции биологически активных точек и зон ДиаДЭНС-Т соответствует требованиям ТУ 9444-009-44148620-2009 и признан годным для эксплуатации.

Отметка о приемке:

Дата продажи: _____

Подпись продавца: _____

С условиями гарантии ознакомлен, изделие проверено, претензий к комплектации, внешнему виду не имею.

Подпись покупателя _____

Внимательно осматривайте аппарат при покупке!

Дефекты корпуса или дисплея (царапины, трещины, сколы) не являются гарантийными случаями. Аппараты с такими дефектами обмену, ремонту или возврату по гарантии не подлежат.