

# ЭЛЕКТРОМИОСТИМУЛЯТОР ЭМС-01 («ПАТРА»)

ТУ 9444-004-47278139-2009

ПАСПОРТ МГФК.941514.011 ПС  
КОМПЛЕКТНОСТЬ: ПАТРА-МИНИ

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1 Электромиостимулятор «Патра» является физиотерапевтическим устройством, предназначенным для применения, в основном, в домашних условиях с целью предупреждения атрофии мышц, повышения работоспособности, снижения болей в спине, суставах, наращивания мышечной массы, усиления кровообращения, стимуляции обмена веществ, улучшения трофики тканей.

## 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Электромиостимулятор «Патра» формирует пачки низкочастотных электрических импульсов со следующими параметрами:

1) длительность пачки импульсов составляет  $(0,50 \pm 0,02)$  с в режиме 1 (тренировка мышц) и  $(2,0 \pm 0,2)$  с в режиме 2 (обезболивание);

2) период следования пачек импульсов составляет  $(1,0 \pm 0,2)$  с в режиме 1 и  $(4,0 \pm 0,2)$  с в режиме 2;

3) длительность импульса заполнения пачки составляет от 150 до 200 мкс;

4) частота повторения импульсов в пачке  $(64 \pm 2)$  Гц или  $(32 \pm 2)$  Гц, частота изменяется автоматически через каждые  $(16 \pm 2)$  с;

5) максимальная амплитуда импульса составляет  $(55 \pm 5)$  В.

2.2 Электропитание электронного блока Патра может осуществляться от батарейки типа «Крона» напряжением 9 В, от аккумулятора тех же габаритов напряжением 9 В и от сети напряжением 220 В, 50 Гц через специально разработанный адаптер (источник питания ИП-01) напряжением 9,5 В. Схема электропитания Патры выполнена так, чтобы при подключении Патры к ИП-01 не надо было отсоединять батарейку. При этом Патра автоматически отключится от батарейки и перейдет на питание от сети через ИП-01.

2.3 Время работы «Патры» составляет не менее 50 часов от одного гальванического элемента питания типа «Крона».

2.4 Параметры ИП-01:

1) питание от сети переменного тока напряжением  $(220 \pm 22)$  В, 50 Гц;

- 2) выходное напряжение постоянного тока ( $9,5 \pm 0,5$ ) В;
- 3) максимальный ток нагрузки — 80 мА;
- 4) мощность потребления — не более 4 ВА;
- 5) коэффициент стабилизации — не менее 50;
- 6) коэффициент пульсаций — не более 0,15%.

### 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 В продажу электростимулятор Патра поступает в комплектации Патра-мини или в комплектации Патра-макси.

3.1.1. Комплектация Патра-мини:

1. Электронный блок Патра — 1 шт.
2. Двухполюсный электрод (Бабочка) — 1 шт.
3. Салфетка для двухполюсного электрода — 1 шт.
4. Эластичная тесьма длинная — 1 шт.
5. Жгут соединительный — 2 шт.
6. Паспорт
7. Брошюра с рекомендациями по применению.
8. Коробка

*Примечание: батарейка типа «крона» в комплектацию не входит, прилагается для проверки функционирования при продаже.*

3.1.2. Комплектация Патра-макси:

1. Электронный блок Патра — 1 шт.
2. Электрод «Бабочка» — 1 шт.
3. Жгут соединительный — 2 шт.
4. Эластичная тесьма длинная — 1 шт.
5. Источник питания ИП-01 — 1 шт.
6. Пояс — 1 шт.
7. Удлинитель к поясу — 1 шт.
8. Электроды Тустеп — 1 шт.
9. Однополюсный электрод круглый — 2 шт.
10. Однополюсный электрод в виде трапеции — 2 шт.
11. Эластичная тесьма короткая — 4 шт.
12. 13. Паспорт — 1 шт.
13. Брошюра с рекомендациями по применению.
14. Коробка

*Примечание: батарейка типа «Крона» в комплектацию не входит, прилагается для проверки функционирования при продаже.*

3.2. Электронные блоки в Патра-мини и в Патра-макси одинаковы, поэтому Патра-мини можно пополнять любой принадлежностью из Патра-макси.

.....

3.3. К электронному блоку Патра можно подключать электроды другого типа. Для этого в ООО «КИРЛЕНА» можно заказать «Переходник», оканчивающийся розеткой для подключения штекера МОНО 3,5 мм.

#### 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 ЭМС-01 («Патра») состоит из электронного блока и электродов, подключаемых к нему непосредственно или с использованием жгутов. Электронный блок — генератор импульсов, а электроды обеспечивают возможность воздействия этими импульсами на мышцы и другие ткани человека.

4.2 Включение электронного блока (см. рис. 1) производится поворотом регулятора уровня воздействия, расположенного на левой боковой поверхности электронного блока, по часовой стрелке. После щелчка должен загореться светодиод на лицевой панели блока. Усиление уровня электрического тока производится дальнейшим поворотом регулятора по часовой стрелке. На лицевой поверхности электронного блока размещен переключатель (кнопка) режимов работы. Режим 1 — кнопка отжата — используется преимущественно для тренировки мышц. Режим 2 — кнопка нажата — преимущественно для обезболивания.

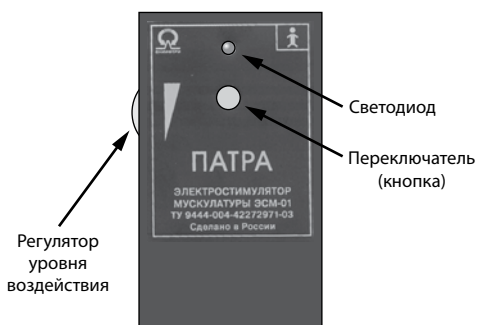


Рис. 1  
Электронный блок  
«Патра»

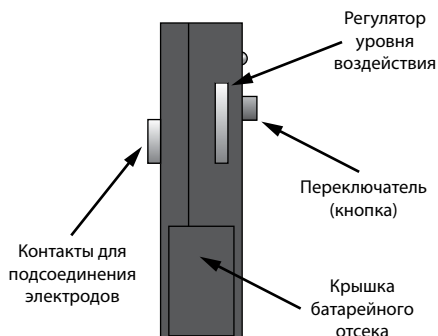


Рис. 2  
Электронный блок  
«Патра»  
(вид сбоку)

4.3 На задней крышке электронного блока укреплены контакты для подсоединения электродов, прикладываемых к телу пациента (см. рис. 2). Электроды выполнены из 4-х слоев ткани. Внешний слой электрода, обращенный к телу, выполнен из плащевой ткани, противоположный внешний слой, как правило, из трикотажа. На плащевой ткани однополюсного электрода размещено от 5 до 8 дисков из нержавеющей стали. Внутри электрода диски соединены между собою и с контактом, рас-

положенным на трикотажной стороне электрода. Двухполюсный электрод и пояс с электродами выполнены по той же схеме, только каждый электрод состоит из 8-9 дисков, а контакты на трикотажной стороне расположены так, чтобы обеспечить возможность подключения электронного блока непосредственно или с помощью жгутов. Однополюсные контакты подключаются к электронному блоку только с помощью жгутов.

Жгут имеет три контакта (см. рис. 3), для того, чтобы можно было подключить одновременно два электрода. Если применяется только один электрод, то второй контакт для безопасности должен быть закрыт заглушкой.

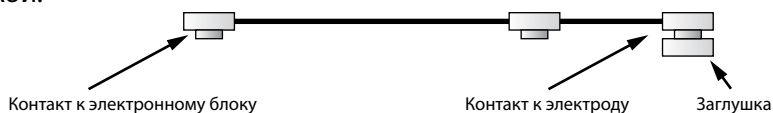


Рис. 3

Жгуты позволяют одновременно с поясом или двухполюсным электродом подключить еще один или два электрода. Это имеет смысл делать в том случае, если во время процедуры используется не вся мощность электронного блока (регулятор повернут по часовой стрелке не до упора, есть еще запас).

4.4. На другой боковой поверхности электронного блока имеется гнездо для подключения источника питания ИП-01.

## 5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Не пользуйтесь никакими внешними источниками питания (адаптерами) кроме ИП-01, разработанного специально для безопасного питания от сети медицинских приборов, имеющих электрический контакт с телом.

5.2. Включайте электронный блок только после закрепления электродов на теле.

## 6. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ

6.1 Перед проведением процедуры необходимо определить область воздействия и подобрать удобные электроды. На область живота, тазобедренный сустав, спину лучше использовать пояс с электродами или двухполюсный электрод. К поясу с электродами и к двухполюсному электроду электронный блок можно подсоединять с помощью жгутов или напрямую.

6.2 Если для электростимуляции колена, бедра, голени применяется двухполюсный электрод, то для его крепления можно использовать короткую эластичную тесьму.

6.3. Для хорошего электрического контакта электродов с кожей необходимо между электродом и кожей проложить смоченную в теплой воде и хорошо отжатую салфетку. Во избежание неприятных ощущений от процедур следите за тем, чтобы салфетка закрывала на электродах все диски из нержавеющей стали. Подсоедините электронный блок к двухполюсному электроду или поясу с электродами с помощью жгутов или напрямую. После того как электрод вместе с салфеткой положен на кожу в выбранном месте, прикрепите их к телу эластичной тесьмой.

6.4 Если используются однополюсные электроды, их располагают на теле в соответствии с поставленной целью. Каждый электрод с присоединенным жгутом прижимают к телу через смоченную в воде и хорошо отжатую салфетку короткой эластичной тесьмой. При электростимуляции мышц талии однополюсные электроды могут быть подложены ближе к бокам под пояс или под эластичную тесьму, которой крепится двухполюсный электрод.

## 7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1 Электростимулятор «Патра» можно применять, размещая электроды практически по всему телу. Рекомендуемые зоны для размещения электродов приведены на рис. 4, а в таблице — цели электростимуляции зон.

Практически во всех зонах можно использовать двухполюсный электрод, а в зонах Б, В, Г, Д, Ж, З, Л — пояс. Можно комбинировать применение пояса на зону Г с применением однополюсных электродов в зонах Е (см. рис. 5).

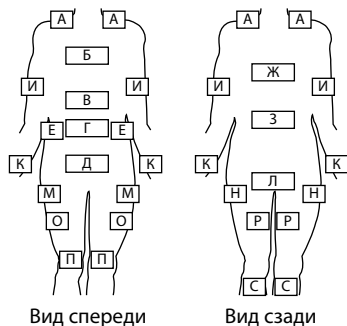


Рис. 4

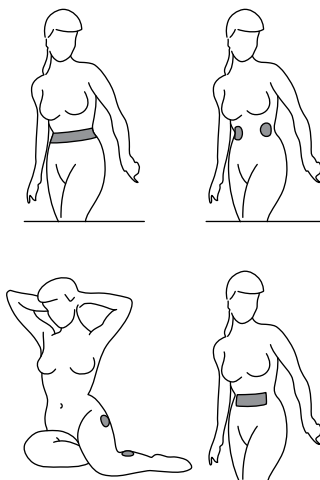


Рис. 5

На рис. 5 (слева вверху) на талии укреплен пояс, справа внизу — двухполюсный электрод. Размещение однополюсных электродов на ноге показано внизу слева, а на талии, в области косых мышц — вверху справа. Для уменьшения талии полезно сочетать размещение электродов, показанное на обоих силуэтах справа.

Зона	Цель
А	Расслабляющий и успокаивающий массаж шеи и плеч.
Б	Упражнение для усиления мышц груди (у женщин при этом улучшается форма груди)
В, Г, Д	Упражнения для брюшных мышц, а также для мышц кишечника
Е	Упражнение для косых мышц
Ж, З, Л	Расслабление мышц верхней и нижней части спины, ягодиц. Снятие болей. Улучшение осанки
И	Уменьшает отвислость мышц плеча. Бицепсы и трицепсы уплотняются, становятся отчетливыми
К	Разрабатывает мышцы предплечья, увеличивает силу рукожатия
М, Н, О, Р	Разрабатываются мышцы бедра. Борьба с целлюлитом. Улучшает форму, поднимает тонус мышц и кожи
П	Разрабатывает мышцы колена, способствует уменьшению болей
С	Уплотняет икры, разрабатывает дугообразные мышцы ступни

## 7.2 Способы крепления электродов на теле.

### 7.2.1 Способы крепления пояса.

Пояс с электродами можно закрепить на спине, на животе, на боку, на ягодицах, на верхней части бедра. При этом электронный блок можно закрепить непосредственно к поясу без каких-либо проводов, для чего на поясе есть контакты в двух местах: в середине пояса для электростимуляции зон спереди и на конце пояса для электростимуляции зон сзади (на спине, на ягодицах).

7.2.1.1. Использование пояса с укрепленным на нем электронным блоком (без соединительных жгутов).

Соедините электронный блок с поясом, то есть вставьте контакты пояса в розетки контактов на электронном блоке. Смочите двойную салфетку в теплой воде, хорошо отожмите и накройте ею электроды. Попробуйте салфетку так, чтобы электроды из-под неё «не выглядывали».

**Внимание:** Двойная салфетка к двухполюсному электроду короче, чем к поясу, не перепутайте их! Осторожно прижмите пояс с салфеткой к телу, застегните его потуже и приступайте к процедуре.

7.2.1.2. Электронный блок можно соединить с поясом не напрямую, а с помощью жгутов (рис. 6).

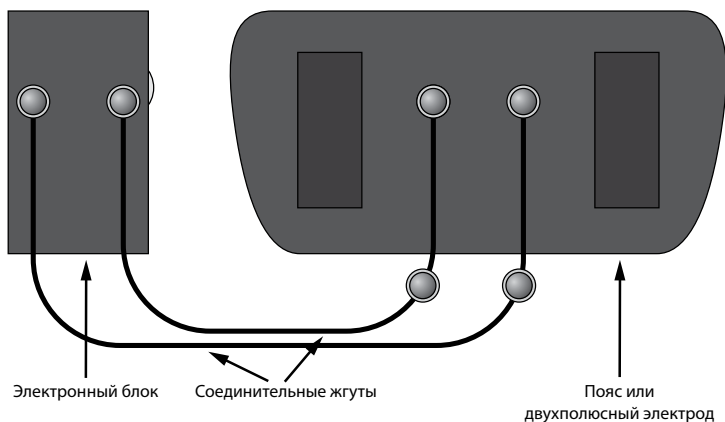


Рис. 6

## 7.2.2 Как закрепить на теле двухполюсный электрод.

7.2.2.1. Если для процедуры выбран участок вашего тела, который вы можете видеть без зеркала, то следует использовать вариант крепления без соединительных жгутов. Наденьте контакты двухполюсного электрода на контакты электронного блока. Соедините двухполюсный электрод с резиновым ремнем так, как указано на рис. 7. Прижав липучки ремня к липучкам двухполюсного электрода, получим надежное закрепление электронного блока к двухполюсному электроду.

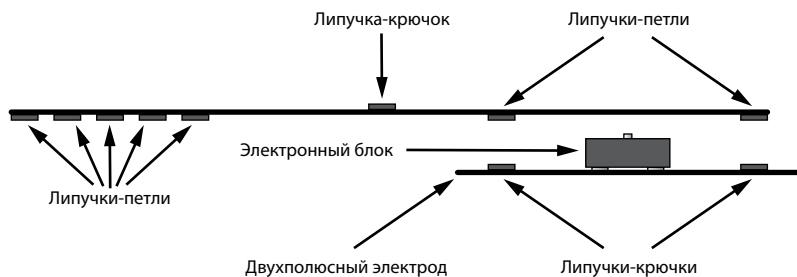


Рис. 7

Переверните и уложите на ровную поверхность полученную «конструкцию» из тесьмы, электронного блока и двухполюсного электрода так, чтобы электроды (18 дисков из нержавеющей стали) были обращены вверх. Смочите двойную салфетку в теплой воде, хорошо отожмите и накройте ею электроды. Поправьте салфетку так, чтобы электроды из под неё не «выглядывали». Осторожно прижмите двухполюсный электрод с

салфеткой к телу, например, к животу, оберните эластичную тесьму вокруг тела и закрепите ее липучкой (желательно потуже) и приступайте к процедуре.

7.2.2.2. Если двухполюсный электрод предполагается использовать для тренировки мышц спины или ягодиц, то электронный блок желательно соединить с двухполюсным электродом не напрямую, а с помощью жгутов (рис. 6). Это позволит видеть переднюю панель блока и избежать ошибок при регулировании уровня напряжения, а также обеспечит возможность принимать процедуру лежа на спине или на боку. Прижмите липучки тесьмы к липучкам двухполюсного электрода. Уложите на ровную поверхность полученное «изделие» так, чтобы электроды (18 дисков из нержавеющей стали) были обращены вверх. Далее, в соответствии с п. 7.2.2.1 уложите смоченную в теплой воде и хорошо отжатую двойную салфетку, прижмите двухполюсный электрод с салфеткой к выбранному участку спины или ягодиц. Оберните тесьму вокруг тела, желательнее потуже, закрепите липучкой и приступайте к проведению процедуры.

7.2.3 Как закрепить однополюсные электроды на руке, ноге или туловище.

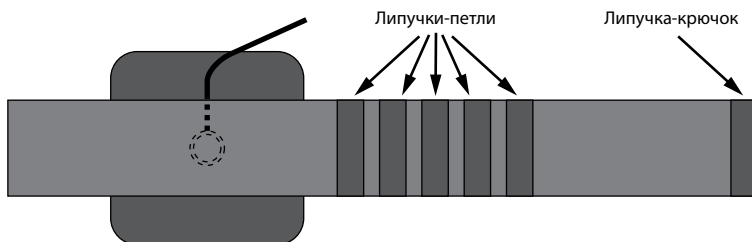


Рис. 8

7.2.3.1. Соедините однополюсный электрод со жгутом. Положите на однополюсный электрод смоченную салфетку, накрыв ею все диски (кружочки) из нержавеющей стали. Прижмите однополюсный электрод салфеткой к выбранному участку руки или ноги и плотно закрепите короткой упругой тесьмой (рис. 8). На однополюсный электрод положите тот конец ленты, на котором нет липучек, причем четыре липучки-петли должны быть на наружной стороне ленты. Придерживая рукой конец ленты на двухполюсном электроде, оберните ленту вокруг конечности и плотно зафиксируйте липучкой-крючком, расположенной на конце ленты. Аналогично закрепите второй однополюсный электрод. Подключите свободные контакты жгутов к контактам электронного блока и приступайте к проведению процедуры.

7.2.3.2. Для крепления однополюсного электрода к туловищу можно использовать длинную тесьму. Прижмите к электроду тот конец тесьмы,



на котором две липучки, а не четыре, причем той стороной тесьмы, на которой пришиты эти две липучки, оберните вокруг туловища и плотно закрепите тесьму липучками.

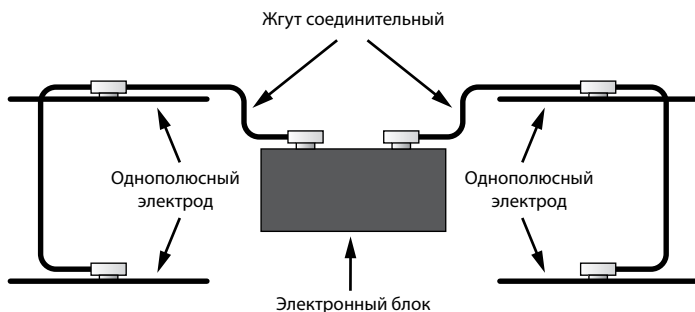


Рис. 9

7.2.3.3. Имеется возможность подключить к электронному блоку четыре однополюсных электрода (рис. 9).

7.2.3.4. Предусмотрена возможность совместного использования двух однополюсных электродов с двухполюсным электродом или поясом или двухполюсного электрода и пояса.

После того, как электроды со смоченными в теплой воде и хорошо отжатыми салфетками закреплены в выбранной зоне, соедините электроды с электронным блоком непосредственно или используя соединительные жгуты.

Включите электронный блок регулятором напряжения. После щелчка должен засветиться светодиод. Отсутствие свечения свидетельствует о разряде батарей либо неисправности прибора.

Выберите регулятором силу воздействия, сначала небольшую. Привыкнув, силу воздействия можно увеличить.

Продолжительность процедуры в одной зоне — 20...30 мин. Можно делать одну-две процедуры в день, 5-6 дней в неделю. Полезен отдых от процедур один — два дня в неделю.

- Для снятия боли в мышцах, суставах можно использовать одиночные электроды. Один из них накладывается на больную точку, а второй — на расстоянии 10-15 см от первого. Время процедуры 20 мин. Курс — 10 дней.

- При проблемах с целлюлитом некоторые производители электромажеров предлагают специальные шорты (по сути это совмещенные с антицеллюлитными шортами электроды). Но эффект будет тот же самый, если одеть антицеллюлитные шорты, а под ними закрепить электроды «Патры».

- По статистике более половины населения страдает плоскостопием, в большинстве случаев приобретенным с возрастом. Для лечения и

профилактики плоскостопия применяйте Патру для укрепления мышц и связок каждой стопы. **Вариант 1.** В трех литрах воды разведите столовую ложку соли. Вылейте раствор по 1,5 литра в два тазика, стоящие на полу. Опустите по одному в каждый тазик электроды насадки тустеп, подключенной к электронному блоку Патры. Сядьте на стул и опустите ноги в тазики. Включите электронный блок и подберите регулятором уровень, при котором сокращение мышц голени и стопы будет ощутимым (заметным). Нажимая через каждые 5 минут на кнопку на электронном блоке Патра, можно менять режимы тренировки мышц. Воды в тазиках немного, поэтому можно, сводя колени или наоборот, разводя их, тренировать преимущественно мышцы внешней или внутренней стороны стопы. **Вариант 2.** Разместите на коврике на полу двухполюсный электрод, рядом для второй ноги положите вплотную друг к другу однополюсные электроды. Соедините с помощью соединительных жгутов двухполюсный электрод с электронным блоком. Снимите заглушки с контактов на соединительных жгутах и подключите к контактам однополюсные электроды. Смочите салфетки в теплой воде, хорошо отожмите и положите их поверх электродов. Поставьте на салфетки ноги, включите электронный блок и подберите ощутимый уровень воздействия. Через 5 или 7 минут, не выключая прибор и не регулируя уровень, снимите с электродов на 10...20 секунд левую ногу. Воздействие на правую ногу естественно возрастет, если терпеть трудно, верните ногу на электроды раньше, чем через 20 секунд. Затем снимите с электродов правую ногу, а через 10...20 секунд верните её на электроды. Массаж подошв обязательно скажется со временем улучшением здоровья.

- Если остались незадействованными один или два контакта на соединительных жгутах, заглушите их прилагаемой заглушкой или изолируйте скотчем, пластырем. Это уберезет от неприятных ощущений при соприкосновении контакта с кожей.

- Если электроды бабочки (или пояса) надо установить на спину, а помочь некому, рекомендуем перед процедурой смоченную в воде и хорошо отжатую салфетку скрепить с бабочкой (или поясом) четырьмя – пятью *резинками для денег*, равномерно распределив их по длине двойной салфетки.

- У многих из нас после 40 лет появляются боли в спине или ниже спины, в плечевом, локтевом или тазобедренном суставах, боли в коленках. Кого-то достает боль в шейно-воротниковой зоне. Причина болей чаще всего порождена стрессами, приведшими к нервно-мышечной амнезии. В результате этой амнезии многие мышцы хронически напряжены, болезненны не только сами, но и вызывают боли в суставах и позвоночнике

(подробнее см. брошюру «Приборы для долголетия, часть 1»). Электростимулятор «Патра» чередует натяжение мышц с их расслаблением и может помочь избавиться от нервно-мышечной амнезии. Только нужно не забывать главную цель: избавиться не от боли, а от хронического напряжения мышц, вызывающего боли. Во время процедуры нужно после напряжения мышц представлять их полное расслабление, процедуры проводить регулярно в течение длительного времени (не менее 2-х месяцев). Хорошо бы после каждой процедуры с Патрой обернуть стимулируемую область подключенным к электростимулятору ЭСРВ-01 биокомпрессом «Бекар-М» на 6...8 часов.

## **8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ**

8.1 Если при включении не светится светодиод, смените батарейку или подключите источник питания ИП-01. Для этого открыть (см. рис. 2) крышку батарейного отсека, сместив ее вниз, осторожно вынуть жгут с батарейкой, отсоединить от батарейки пластину с контактами, укрепить пластину на новой батарейке, осторожно вставить в батарейный отсек, закрыть крышку. Если свечение отсутствует и в этом случае, то отправьте изделие предприятию изготовителю для технического обслуживания и ремонта.

8.2 На контактах электродов появилась ржавчина. Такое возможно, если электроды сушили не после каждой процедуры. Сушку можно производить с помощью фена, на полотенцесушителе или на батарее центрального отопления. Сушку производите при температуре не более 50°С.

8.3 Для хранения Патры (электронного блока и электродов всех типов — бабочки, пояса, однополюсных круглых, однополюсных в виде трапеций) нельзя использовать целлофановые пакеты, другие герметичные емкости из-за возможности конденсации влаги, разрушающей разъемы, ткани.

8.4 Техническое обслуживание электростимулятора Патра (бесплатный ремонт электронного блока во время гарантийного срока, платный ремонт электронного блока и принадлежностей в течение всего срока службы) обеспечивает предприятие-производитель (ООО «КИРЛЕНА», г. Москва, Зеленоград). В Патре применена программируемая микросхема, поэтому ремонт в других предприятиях невозможен.

Источник питания ИП-01 можно заказать по телефону или по почте в ООО «КИРЛЕНА» (в 2009 году ИП-01 стоил 800 рублей). В посылку вложите паспорт прибора и записку с описанием выявленной неисправности, с четко написанным (печатными буквами) обратным адресом и номером телефона для связи.

***Почтовый адрес: 124460 Москва, а/я 55, ООО «КИРЛЕНА».***

## 9. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

9.1 Не следует применять электростимулятор «Патра» при наличии встроенного кардиостимулятора, при онкологических заболеваниях, при беременности (на область туловища).

9.2 Применение Патры при лечении варикозной болезни требует осторожности. Допускается устанавливать электроды только по одному на каждую ногу (на икры).

## 10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

10.1 Электромиостимулятор «Патра» заводской № \_\_\_\_\_ со-ответствует техническим условиям ТУ 9444-004-47278139-09 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Представитель ОТК предприятия изготовителя \_\_\_\_\_ М. П.

## 11. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

11.1 Гарантийный срок эксплуатации электронного блока Патра заводской № \_\_\_\_\_ составляет 12 месяцев со дня продажи потребителю. Гарантии на электроды и другие принадлежности не распространяются, кроме источника питания ИП-01, имеющего гарантийный срок 12 месяцев. Потребитель имеет право отправить Изготовителю электроды и другие принадлежности в платный ремонт. В случае, если состояние электродов или какой-то из принадлежностей делает ремонт невозможным, то Изготовитель обязан предложить Потребителю замену, получив с Потребителя полную стоимость заменяемого изделия.

Печать изготовителя

Адрес для отправки в гарантийный и послегарантийный ремонт:

**124460 г. Москва, а/я 55, ООО «КИРЛЕНА»**

В ООО «КИРЛЕНА» можно позвонить по телефонам: 8-903-163-56-41; 8-916-461-60-93

Дата продажи \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Продавец \_\_\_\_\_

Штамп магазина

---