

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

---

### АППАРАТ ДЛЯ ГАЛЬВАНИЗАЦИИ И ЛЕКАРСТВЕННОГО ЭЛЕКТРОФОРЕЗА ПОРТАТИВНЫЙ ДЛЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА БАТ И БАЭ «ЭЛФОР»

---

Вы приобрели аппарат для гальванизации и лекарственного электрофореза портативный для воздействия на БАТ и БАЭ «ЭЛФОР» (далее – аппарат), предназначенный для лечения различных заболеваний. Он относится к изделиям медицинской техники и включен в номенклатуру разрешенных для применения в медицинской практике физиотерапевтических аппаратов. Рекомендован Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации к производству и применению в лечебной практике.

**ВНИМАНИЕ!** Для работы с аппаратом необходимо предварительно изучить настоящее руководство по эксплуатации, которое предназначено для ознакомления с устройством аппарата и содержит сведения, необходимые для его правильной эксплуатации, информацию о мерах безопасности и способы лечения.

Ознакомление со способами лечения обеспечит наиболее эффективное применение аппарата. В случае передачи аппарата третьим лицам необходимо передать им руководство по эксплуатации.

Аппарат рассчитан на индивидуальное применение и не требует специальной технической и медицинской подготовки пользователя при работе с ним. При необходимости проконсультируйтесь со специалистом. Проводя процедуры по назначению лечащего врача, следует придерживаться его рекомендаций.

Покупая аппарат, убедитесь, что в талоне на гарантийный ремонт имеется подпись продавца, штамп торгующей организации и указана дата продажи аппарата. Сохраняйте гарантийный талон в течение всего срока его действия.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>НАЗНАЧЕНИЕ</b> .....	5
Принцип лечебного воздействия .....	6
Показания к применению .....	7
Противопоказания к применению .....	8
<b>МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ</b> .....	9
<b>УСТРОЙСТВО АППАРАТА И ПОРЯДОК РАБОТЫ</b> .....	11
Устройство аппарата .....	11
Подключение питания аппарата .....	12
Включение аппарата .....	12
Работа с электродами .....	12
Установка режимов .....	12
Изменение силы тока .....	13
Выключение .....	13
Способы проведения процедур .....	14
<b>СПОСОБЫ ЛЕЧЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ</b> .....	21
Остеохондроз, радикулит .....	21
Травмы, ушибы, заболевания суставов .....	23
Хронический гастрит, язвенная болезнь .....	26
Вегетососудистая дистония .....	28
Варикозное расширение вен .....	30
Гипертония I и II стадии .....	32
Бронхиальная астма, хронический бронхит .....	34
<b>УХОД ЗА АППАРАТОМ</b> .....	36
Техническое обслуживание .....	36
Утилизация .....	36
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b> .....	37
<b>КОМПЛЕКТНОСТЬ</b> .....	37
<b>ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ В ЭКСПЛУАТАЦИИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ</b> .....	38
<b>ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ</b> .....	39
<b>ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ</b> .....	39
<b>СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ</b> .....	40

## НАЗНАЧЕНИЕ

Аппарат **ЭЛФОР** представляет собой малогабаритное автономное устройство для воздействия гальваническим током на биологически активные точки (БАТ) и зоны (БАЗ), а также области локализации патологических очагов. Аппарат предназначен для проведения процедур гальванизации и электрофореза лекарственных веществ в лечебных учреждениях различного профиля и в домашних условиях по назначению врача. Гальванизацию и лекарственный электрофорез применяют для оказания обезболивающего, противовоспалительного, десенсибилизирующего, сосудорасширяющего и рассасывающего действия.

Аппарат предназначен к эксплуатации в нормальных климатических условиях: температура воздуха от  $+10^{\circ}\text{C}$  до  $+35^{\circ}\text{C}$ , атмосферное давление 86,6–106,7 кПа (650–800 мм рт. ст.).

## ПРИНЦИП ЛЕЧЕБНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

**Гальванизация** – метод воздействия гальваническим током на область патологических очагов или на биологически активные зоны. Гальванический ток оказывает мягкую и щадящую стимуляцию местного кровообращения, нервно-мышечных тканей, нервных рецепторов различных видов чувствительности и других элементов периферической нервной системы, способствует улучшению функционального состояния клеток и соединительной ткани. Гальванический ток обладает сосудорасширяющим и ранозаживляющим действием. Кроме того, он обладает болеутоляющим и седативным эффектом, тормозит воспаление, ликвидирует отек, улучшает трофику тканей и усиливает их регенерацию,

**Лекарственный электрофорез** – комплексный метод лечения, сочетающий в себе воздействие гальваническим током и лекарственными веществами, вводимыми током на область патологических очагов или на биологически активные зоны. Такой неинвазивный метод введения лекарственных препаратов позволяет доставлять их непосредственно к проблемной области, минуя желудочно-кишечный тракт. При этом вводимые вещества поступают в активированной ионной форме, без балластных веществ. В зависимости от свойств лекарственного вещества изменяется суммарный лечебный эффект метода.

## ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

### ■ Заболевания и повреждения опорно-двигательного аппарата

- Деформирующий артроз
- Инфекционно-аллергические артриты и полиартриты
- Ревматоидный артрит
- Бурситы, периартриты, пяточные шпоры
- Переломы костей
- Ушибы, растяжения, вывихи, контрактуры суставов

### ■ Заболевания периферической нервной системы

- Невралгии
- Остеохондроз позвоночника
- Радикулиты, люмбаго

### ■ Заболевания сердечно-сосудистой системы и периферических сосудов

- Гипертоническая болезнь I-II стадии
- Облитерирующие заболевания сосудов конечностей
- Вегетососудистая дистония
- Варикозное расширение вен

### ■ Заболевания органов пищеварения

- Хронический гастрит
- Язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки

## ■ Заболевания органов дыхания

- Бронхиальная астма
- Хронический бронхит

## ПРОТИВПОКАЗАНИЯ

- Острые инфекционные заболевания и лихорадочные состояния неясной этиологии
- Период обострения сердечно-сосудистых и других тяжелых соматических заболеваний
- Злокачественные новообразования
- Наличие имплантированного кардиостимулятора
- Индивидуальная непереносимость тока
- Системные заболевания крови
- Геморрагические синдромы
- Кровотечения и склонность к кровоточивости
- Металлические имплантаты

## МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- К работе с аппаратом приступайте только после ознакомления с настоящим руководством по эксплуатации.
- Используйте аппарат строго по назначению.
- Перед каждым использованием аппарата необходимо провести его осмотр. Убедитесь в отсутствии механических повреждений на поверхности аппарата, токоподводов и электродов.
- При включении аппарата световые индикаторы режимов работы должны загораться при нажатии на соответствующие кнопки управления.
- Не пользуйтесь неисправным аппаратом.
- В случае обнаружения повреждений необходимо обратиться в ближайший уполномоченный сервисный центр для ремонта.
- Не допускайте попадания влаги внутрь аппарата. Оберегайте аппарат от сырости и ударов.
- Для работы от электросети пользуйтесь только специальным источником питания, который предназначен для питания аппаратов, производимых ООО НПФ «НЕВОТОН». Этот источник питания можно приобрести дополнительно по месту приобретения самого аппарата или заказать наложенным платежом в ООО НПФ «НЕВОТОН».
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** вскрывать и самостоятельно производить ремонт аппарата.
- Если Вы длительное время не пользуетесь аппаратом, извлекайте из него батарею питания для увеличения срока её службы.

### **При работе от специального источника питания:**

- аппарат размещайте в удобном месте для включения сетевой вилки в розетку сети электропитания. Исключайте натяжение сетевого шнура.
- всегда отключайте аппарат от сети по окончании использования. Отключая аппарат от сети, не тяните за шнур, а держите источник питания за корпус.

### **Меры предосторожности при лечебном воздействии:**

- Общее время процедуры не более 30 мин.
- При возникновении некомфортных ощущений во время процедуры следует уменьшить силу тока до комфортного состояния. В противном случае можно получить легкий ожог.
- Во избежание возникновения неприятных ощущений, «толчков тока» запрещается снимать или сдвигать электроды или вынимать штекер токоподвода электрода во время процедуры при не установленной в минимальное значение силе тока.

## УСТРОЙСТВО АППАРАТА И ПОРЯДОК РАБОТЫ

### Устройство аппарата

Аппарат (см. рисунок 1) состоит генератора (1), токоподводов (8) и электродов.

Аппарат комплектуется токоподводами длиной не менее 1 м. Окраска токоподводов указывает на их электрическую полярность: **красный цвет – анод** (положительная полярность); **черный (белый) цвет – катод** (отрицательная полярность). В качестве электродов, кроме входящих в комплект, допускается использование стандартных физиотерапевтических и одноразовых электродов для воздействия постоянным током.

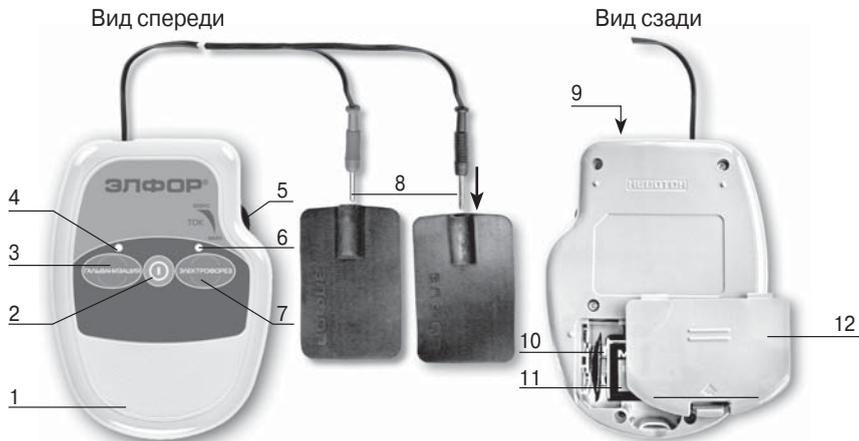


Рисунок 1. Аппарат ЭЛФОР

## Подключение питания аппарата

■ Для подключения батареи питания типа «Крона» (9 В) откройте крышку батарейного отсека (12), подключите батарею питания (11) к разъему (10), установите её в отсек и закройте крышку.

■ При питании от сетевого источника питания подключите его к аппарату через разъём (9) на корпусе генератора. Включите источник питания в розетку электросети 220 В, 50 Гц.

## Включение аппарата

Для включения аппарата нажмите на кнопку **Ⓚ** (2) и удерживайте её в течение 1 с. Включение аппарата показывает индикатор (4).

## Работа с электродами

Аппарат комплектуется многоцветными электродами из токопроводящей резины. Посередине электрода имеется канал для подключения токоподводов. На конце каждого токоподвода имеется штекер (8), который вставляется в канал на электроде.

Цвет штекера обозначает полярность тока, подаваемого по данному токоподводу: **красный – анод (положительная полярность); черный (белый) – катод (отрицательная полярность).**

## Установка режимов

■ Установка режимов осуществляется кнопками «Гальванизация» (3) и «Электрофорез» (7).

- Режим гальванизации устанавливается автоматически после включения прибора, при этом загорается индикатор (4).
- Режим электрофореза включается нажатием на кнопку (7), при этом загорается индикатор (6).

## **Изменение силы тока**

Изменение силы тока осуществляется регулятором силы тока (5). При его вращении по часовой стрелке (вниз) ток уменьшается, против часовой стрелки (вверх) – увеличивается. Величина силы тока во время процедуры выбирается по ощущениям (чувство легкого покалывания). Если в ходе процедуры ощущения ослабевают или усиливаются, вращением регулятора силы тока увеличивают или уменьшают силу тока до возникновения комфортных ощущений.

## **Выключение**

Перед выключением аппарата поверните регулятор силы тока (5) по часовой стрелке (вниз) в крайнее положение, соответствующее минимальному значению тока на электродах.

Для выключения аппарата нажмите на кнопку **Ⓚ** (2) и удерживайте её в течение 1 с. При этом гаснет индикатор выбранного режима.

## СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЦЕДУР

### **Для проведения процедуры необходимо приготовить:**

- аппарат ЭЛФОР;
- гидрофильные прокладки: в качестве гидрофильных прокладок можно использовать хлопчатобумажные ткани (фланель, бязь, марлю), сложенные в 6 слоев;
- фиксаторы для электродов (для фиксации электродов на конечностях используются бинты эластичные трубчатые или резиновые, а для фиксации на теле – мешочек с песком, резиновая грелка, наполненная водой);
- водопроводную воду, не кипяченую (не используйте дистиллированную воду);
- клеенку;
- часы;
- лекарственное вещество (понадобится только для проведения процедуры электрофореза).

### **Проведение процедуры гальванизации**

- Гидрофильные прокладки смочить теплой водопроводной водой и отжать, так чтобы прокладки оставались умеренно влажными.
- Прокладки с электродами зафиксировать эластичными трубчатыми или резиновыми бинтами в зоне воздействия. Прокладки с электродами должны плотно прилегать к кожным покровам, а смачивающая их жидкость не должна растекаться по коже.
- Включить аппарат.

- Режим «Гальванизация» устанавливается автоматически при включении.
- Выставить комфортную силу тока до ощущений легкого тепла и покалывания.

Если во время процедуры предусмотренные ощущения ослабевают или усиливаются, необходимо отрегулировать силу тока до комфортных ощущений. Добиваться выраженных ощущений не следует: при этом можно получить электрохимический ожог, результативность процедуры от этого не изменится.

- Продолжительность процедуры гальванизации – от 5 до 30 минут, в зависимости от способа лечения.

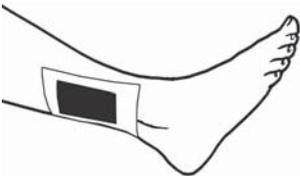
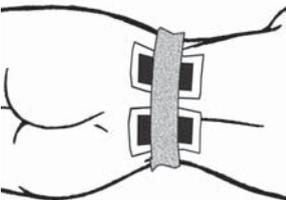
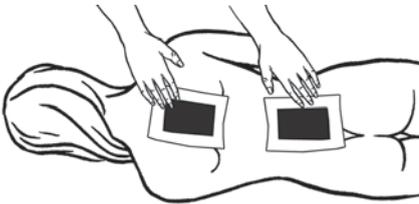
- Выключить аппарат.

- По окончании процедуры электроды отключить от токоподводов и промыть проточной водой для удаления с их поверхности продуктов электролиза и высушить. Марлевые прокладки рекомендуется использоваться однократно.

- Курс гальванизации состоит из 8–15 ежедневных или следующих через день процедур.

Зона воздействия определяется заболеванием и указывается по каждому конкретному заболеванию.

## Примеры фиксации электродов:

	<p><b>Трубчатый бинт</b> удобно использовать для крепления электродов на конечностях.</p>
	<p><b>Резиновый бинт</b> обеспечивает надежную фиксацию на теле. Не применяйте матерчатые материалы, влажный материал будет способствовать протеканию тока по всей поверхности тела в области крепления.</p>
	<p><b>Собственной массой тела</b> – пациент ложится сверху на электроды и прижимает их. При этом надо следить, чтобы электроды плотно прилегли к телу. Можно также использовать: <b>мешочки с песком или резиновую грелку с водой</b>.</p>

## Полярность электродов

Расположение анода (электрода с положительной полярностью) и катода (электрода с отрицательной полярностью) определяется способом лечения конкретного заболевания. К примеру: при наличии местных болей или при спазмах внутренних органов анод (разъем токоподвода красного цвета) размещают в области наибольшей болезненности или в зоне проекции больного органа; на область язвенных или раневых повреждений, как правило, устанавливают катод (разъем токоподвода черного цвета).

## Проведения процедуры электрофореза

- Гидрофильные прокладки смочить теплой водопроводной водой и отжать, так чтобы прокладки оставались умеренно влажными.

- На поверхность влажной прокладки нанести лекарственное вещество (наименование и дозировка определяется в зависимости от способа лечения).

- Обнажив участок тела в зоне воздействия, на кожу наложить влажные прокладки, а поверх них – электроды с подключенными токоподводами. Прокладки и электроды зафиксировать трубчатыми или резиновыми бинтами. Прокладки с электродами должны плотно прилегать к кожным покровам, а смачивающая их жидкость не должна растекаться по коже. **Необходимо правильно выбрать полярность электродов, с учетом подвижности ионов лекарственных веществ в электрическом поле (см. указания в таблицах).**

- Включить аппарат.
- Включить режим «Электрофорез».
- Выставить комфортную силу тока до ощущений легкого тепла и покалывания.

Если во время процедуры предусмотренные ощущения ослабевают или усиливаются, необходимо отрегулировать силу тока до комфортных ощущений. Добиваться выраженных ощущений не следует: при этом можно получить электрохимический ожог, результативность процедуры от этого не изменится.

- Продолжительность процедуры – от 10 до 30 минут, в зависимости от способа лечения.
- Выключить аппарат.
- По окончании процедуры электроды отключить от токоподводов и промыть проточной водой для удаления с их поверхности продуктов электролиза и высушить. Марлевые прокладки рекомендуется использовать один раз либо после каждого использования тщательно стирать.
- Курс электрофореза состоит из 8–15 ежедневных или следующих через день процедур.

Лекарственные ионы формируют в теле «кожное депо», в котором лекарство длительно сохраняется и, рассасываясь, поддерживает постоянную концентрацию препарата в организме больного. Вводимые током лекарственные вещества не вызывают аллергических реакций и других побочных эффектов. Для ускорения рассасывания «кожного депо» лекарственного вещества, образующегося при процедурах электрофореза, и усиления лечебного эффекта применяют грелки, лампу Минина (синяя лампа) или соллюкс, легкий массаж, теплый «дождевой» душ.

### **Лекарственные препараты**

Лекарственные препараты применяют в виде водных, солевых, реже слабых спиртовых растворов. Концентрация лекарственного вещества обычно не превышает 5–10 %.

Сильнодействующие вещества используют только по рекомендации врача, не более чем в разовой фармакопейной дозе, в виде растворов низкой концентрации.

Применяют лекарственные вещества, ионы которых обладают подвижностью в электрическом поле. В настоящее время разработаны методики электрофореза лекарственных препаратов более чем 150 наименований.

В зависимости от свойств лекарственного вещества изменяется суммарный лечебный эффект. Так, новокаин-электрофорез обеспечивает выраженный местный обезболивающий эффект. Магний, бром-электрофорез оказывает хорошее седативное действие. Бишофит-электрофорез дает отчетливый противовоспалительный и рассасывающий эффект.

### **Грязевые аппликаторы**

Для удобства применения некоторые лекарственные вещества выпускаются в виде готовых аппликаторов. Например, Тамбуканская грязь, которая представлена на рынке в виде:

- разовых аппликаторов для наружной аппликации лечебной грязи (объем одного аппликатора не менее 0,1 литра, площадь рабочей стороны аппликатора до 1000 см<sup>2</sup>);
- аппликаторов разовых десневых (объем не менее 0,005 литра);
- аппликаторов разовых тампонов (объем не менее 0,01 литра);
- аппликаторов разовых для ректально-вагинальных тампонов, ванн, обертываний и тонкослойных аппликаций (объем не менее 0,2 литра);
- аппликаторов многоразовых нативной грязи для термокомпрессов (грелок) в специальной оболочке (объем не менее 0,3 литра) – далее по тексту «термокомпресс».

## **Проведения процедуры с грязевыми аппликаторами**

● Грязевые аппликаторы для наружной аппликации нарезать квадратами необходимых размеров.

● Обнажив участок тела в зоне воздействия, поместить на него грязевые аппликаторы и электроды с подключенными токоподводами. Прокладки и электроды зафиксировать трубчатыми или резиновыми бинтами. Аппликаторы с электродами должны плотно прилегать к кожным покровам.

**Вещества, вводимые из грязевых аппликаторов, биполярны, и поэтому вводятся с обоих электродов.**

- Включить аппарат.
- Включить режим «Электрофорез».
- Выставить комфортную силу тока до ощущений легкого тепла и покалывания.

Если во время процедуры предусмотренные ощущения ослабевают или усиливаются, необходимо отрегулировать силу тока до комфортных ощущений. Добиваться выраженных ощущений не следует: при этом можно получить электрохимический ожог, результативность процедуры от этого не изменится.

● Продолжительность процедуры – от 10 до 30 минут, в зависимости от способа лечения.

- Выключить аппарат.
- По окончании процедуры электроды отключить от токоподводов и промыть проточной водой для удаления с их поверхности продуктов электролиза и высушить.
- Курс электрофореза состоит из 8–15 ежедневных или следующих через день процедур.

## СПОСОБЫ ЛЕЧЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

**ОСТЕОХОНДРОЗ, РАДИКУЛИТ**

Лечение методами гальванизации и лекарственного электрофореза позволяет улучшить состояние питания межпозвоночных дисков и нервных корешков, усилить местное кровообращение, снять спазмы мышц и сосудов, снять боли.

Перед процедурой на постель постелить клеенку.

**Положение больного:** лежа на спине.

**Расположение электродов при остеохондрозе:** см. рисунок 2.

Одну гидрофильную прокладку с электродом отрицательной полярности (токоподвод черного цвета) расположить в месте максимальной болезненности, а вторую с электродом положительной полярности (токоподвод красного цвета) выше или ниже болезненного участка.

**Расположение электродов при радикулите:** см. рисунок 3.

Электроды с прокладками располагаются паравerteбрально (справа и слева) в поясничной области. В области наибольшей болезненности помещается электрод положительной полярности (токоподвод красного цвета). Второй электрод отрицательной по-

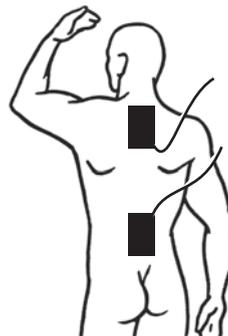


Рисунок 2

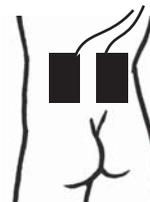


Рисунок 3

лярности (токоподвод черного цвета) симметрично с другой стороны от позвоночника.

**Фиксация электродов:** осуществляется собственной массой тела.

**Продолжительность процедуры:** 15–30 мин.

**Курс лечения:** 10–20 процедур. Процедуры проводятся ежедневно 1 раз в день (при устойчивых болях – 2 процедуры в день).

**Для повышения эффективности процедур применяют следующие лекарственные вещества:**

Назначение Лекарственное вещество	Выполнение процедуры
Для снятия боли. Ампульный 0,5%-раствор новокаина гидрохлорида.	Расположение электродов и прокладок, как при гальванизации. Новокаин наносят на прокладку в область максимальной болезненности. Электрод с положительной полярностью (токоподвод красного цвета).
Снятие боли, увеличение амплитуды движения, улучшение питания и кровообращения ткани. Апplikаторы лечебные грязевые Тамбуканские.	Грязевые аппликаторы размером 7x7 см (вырезать ножницами) разместить под оба электрода в соответствующие зоны. Расположение электродов и их полярность, как при гальванизации.
Для улучшения питания и кровообращения тканей. 10%-растворы лечебных грязей: Анапская, Сестрорецкая, Бишофит и др.	Обе прокладки пропитывают раствором лечебной грязи. Расположение электродов и их полярность, как при гальванизации.

## ТРАВМЫ, УШИБЫ, ЗАБОЛЕВАНИЯ СУСТАВОВ

Лечение методами гальванизации и лекарственного электрофореза позволяет в период обострения суставных болей купировать болевой синдром, а вне периода обострения нормализует трофику суставных хрящей и околосуставных тканей, улучшает кровообращение.

**Положение больного:** лежа на спине или сидя.

**Расположение электродов:** см. рисунок 4.

Прокладки электродов смочить водопроводной водой, отжать и установить на наружной и внутренней поверхностях пораженного сустава. Электроды расположить поверх прокладок. В области наибольшей болезненности размещают электрод положительной полярности (токоподвод красного цвета). В области тканевых уплотнений и костных деформаций размещают электрод отрицательной полярности.

**Фиксация электродов:** Зафиксировать электроды трубчатым или резиновым бинтом.

**Продолжительность процедуры:** от 10–15 до 20–30 мин. В зависимости от величины сустава, субъективных ощущений и стадии заболевания.

**Курс лечения:** 10-20 процедур. Процедуры проводятся ежедневно 1 раз в день (при упорных болях 2 процедуры в день).

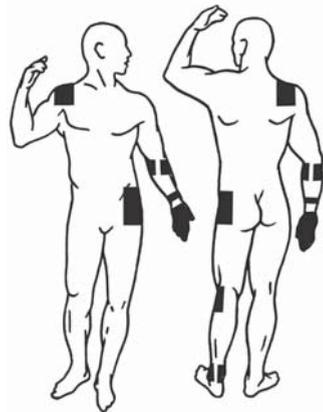


Рисунок 4

**Для повышения эффективности процедур применяют следующие лекарственные вещества:**

<b>Назначение Лекарственное вещество</b>	<b>Выполнение процедуры</b>
<p>Для снятия боли. Ампульный 0,5%-раствор новокаина гидрохлорида.</p>	<p>Содержимое ампулы нанести на влажную прокладку и её разместить на область максимальной болезненности, и на неё наложить электрод с положительной полярностью (токоподвод красного цвета). Вторую прокладку смочить водопроводной водой и разместить её с другой стороны сустава, и на нее наложить электрод с отрицательной полярностью (токоподвод черного цвета).</p>
<p>Снятие боли, увеличение амплитуды движения, улучшение питания и кровообращения ткани. Аппликаторы лечебные грязевые Тамбуканские.</p>	<p>Грязевые аппликаторы размером 7x7 см (вырезать ножницами) разместить под оба электрода в соответствующие зоны. В область максимальной болезненности наложить электрод с положительной полярностью (токоподвод красного цвета). На противоположную сторону сустава – электрод с отрицательной полярностью (токоподвод черного цвета).</p>

<p>Для улучшения питания и кровообращения тканей. 10%-растворы лечебных грязей: Анапская, Сестрорецкая, Бишофит и др.</p>	<p>Обе прокладки пропитывают раствором лечебной грязи. В область максимальной болезненности наложить электрод с положительной полярностью (токоподвод красного цвета). На противоположную сторону сустава – электрод с отрицательной полярностью (токоподвод черного цвета).</p>
<p>Для уменьшения воспаления отека тканей, боли, сокращения периода восстановления опорно-двигательного аппарата. Гель диклофенак (Вольтарен Эмульгель).</p>	<p>Гель нанести на область максимальной болезненности, сверху положить смоченную водой прокладку и электрод. В область максимальной болезненности наложить электрод с положительной полярностью (токоподвод красного цвета). На противоположную сторону сустава – электрод с отрицательной полярностью (токоподводом черного цвета).</p>

### **ХРОНИЧЕСКИЙ ГАСТРИТ, ЯЗВЕННАЯ БОЛЕЗНЬ**

В комплексном лечении язвенной болезни процедуры, проводимые аппаратом, нормализуют функциональное состояние систем регуляции и питания тканей, стимулируют процессы регенерации, нормализуют секреторную функцию, улучшают лимфо- и кровообращение, оказывают обезболивающее и противовоспалительное действие.

**Положение больного:** лежа на боку.

**Расположение электродов:** см. рисунок 5.

Электрод с положительной полярностью (токоподводом красного цвета) и гидрофильную прокладку расположить в подложечной области. Электрод с отрицательной полярностью (токоподвод черного цвета) и гидрофильную прокладку расположить на спине, в зоне нижних грудных позвонков.

**Фиксация электродов:** осуществляется с помощью резинового бинта, таким образом, чтобы прокладки с электродами плотно прилегали к телу.

**Продолжительность процедуры:** 15–30 мин.

**Курс лечения:** 10–15 процедур. Процедура проводится ежедневно или через день, в зависимости от интенсивности боли.

**Для повышения эффективности процедур применяют следующие лекарственные вещества:**

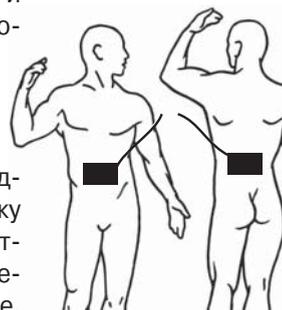


Рисунок 5

<b>Назначение Лекарственное вещество</b>	<b>Выполнение процедуры</b>
<p>Для снятия боли. Ампульный 0,5%-раствор новокаина гидрохлорида.</p>	<p>Электрод с положительной полярностью (токоподвод красного цвета) и гидрофильную прокладку, с новокаином расположить в подложечной области. Электрод с отрицательной полярностью (токоподвод черного цвета) и гидрофильную прокладку расположить на спине, в зоне нижних грудных позвонков.</p>

### ВЕГЕТОСОСУДИСТАЯ ДИСТОНΙΑ

При вегетососудистой дистонии человеческому организму трудно приспосабливаться к изменениям окружающей среды, к физическим и эмоциональным нагрузкам: человек плохо переносит жару и холод, при волнении легко краснеет или бледнеет, покрывается потом, испытывает сердцебиение, страдает от похолодания конечностей, которые становятся багрово-синего цвета. Проведение курса процедур позволяет избавиться от этих симптомов.

Перед процедурой на постель постелить клеенку.

**Положение больного:** лежа на спине.

**Расположение электродов:** см. рисунок 6.

Электроды с прокладками расположить симметрично позвоночнику в зоне плечевого пояса. Полярность электродов чередуется через день. 1-й день – справа положительная, а слева отрицательная, 2-й день – слева положительная, а справа отрицательная и т.д.

**Фиксация электродов:** Пациент ложится на спину и своим телом фиксирует электроды.

**Продолжительность процедуры:** от 5 до 10 мин.

**Курс лечения:** 15–20 процедур. Процедуры проводятся ежедневно 1 раз в день. Силу тока и продолжительность процедуры плавно увеличивают в течение курса.

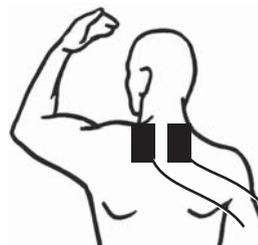


Рисунок 6

***Для повышения эффективности процедур применяют следующие лекарственные вещества:***

<b>Назначение Лекарственное вещество</b>	<b>Выполнение процедуры</b>
<p>Для нормализации функции вегетативной нервной системы. 10%-растворы лечебных грязей (Анапская, Сестрорецкая) или аппликаторы лечебные грязевые Тамбуканские.</p>	<p>Раствор лечебной грязи нанести на влажные прокладки и разместить их справа и слева от позвоночника в нижнем шейном отделе. Полярность электродов чередуется через день. 1-й день – справа положительная, а слева отрицательная, 2-й день – слева положительная, а справа отрицательная и т.д.</p>

### **ВАРИКОЗНОЕ РАСШИРЕНИЕ ВЕН**

Лечение аппаратом применяют при варикозном расширении вен нижних конечностей, хронической венозной недостаточности для оказания противовоспалительного и обезболивающего эффекта.

**Положение больного:** сидя.

**Расположение электродов:** см. рисунок 7.

В области пораженных сосудов разместить электрод с отрицательной полярностью (токоподвод черного цвета) и гидрофильную прокладку.

Второй электрод с положительной полярностью (токоподвод красного цвета) разместить на противоположной поверхности голени с гидрофильной прокладкой.

**Фиксация:** осуществляется трубчатым бинтом.

**Продолжительность процедуры:** 10–15 мин.

**Курс лечения:** 10–15 процедур. Процедуры проводятся ежедневно 1 раз в день.

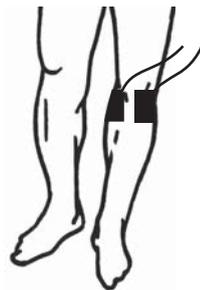


Рисунок 7

***Для повышения эффективности процедур применяют следующие лекарственные вещества:***

<b>Назначение Лекарственное вещество</b>	<b>Выполнение процедуры</b>
<p>Профилактика образования тромбов. Гепарин 5000 разводится в 10–15 мл дистиллированной воды на одну процедуру.</p>	<p>Лекарственный препарат нанести на влажную прокладку и разместить её в области пораженных сосудов, и на неё наложить электрод с отрицательной полярностью (токоподвод черного цвета). Вторую прокладку смочить водопроводной водой и разместить её на противоположной поверхности голени, и на неё наложить электрод с положительной полярностью (токоподвод красного цвета).</p>

## ГИПЕРТОНИЯ I и II стадии

Физиотерапевтические методы лечения и профилактики гипертонии показаны при I и II стадиях заболевания. Однако на первой стадии возможно обойтись только ими. А на второй стадии необходимо совмещать с лекарственной терапией.

**ВНИМАНИЕ:** При гипертонии III стадии любая физиотерапия противопоказана.

Процедуры назначаются с целью нормализации функционального состояния центральной нервной системы, стимуляции механизмов работы нервной системы и вызывания гипотензивного эффекта, тренировки сердечнососудистой системы, улучшения кровообращения и обмена веществ, оказания успокоительного действия.

Перед процедурой на постель постелить клеенку.

**Положение больного:** лежа на спине.

**Расположение электродов:** см. рисунок 8.

Электроды с прокладками расположить в области позвоночника. Один электрод с положительной полярностью (токоподвод красного цвета) расположить в нижнешейном отделе, второй с отрицательной полярностью (токоподвод черного цвета) в межлопаточной области.

**Фиксация:** Пациент ложится на спину и своим телом фиксирует электроды.

**Продолжительность процедуры:** от 5 до 10 мин.

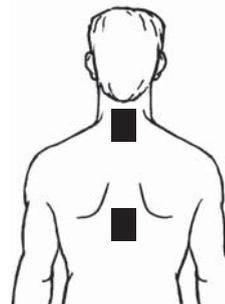


Рисунок 8

**Курс лечения:** 15-20 процедур, процедуры проводятся ежедневно 1 раз в день. Силу тока и продолжительность процедуры плавно увеличивают в течение курса.

**Для повышения эффективности процедур применяют следующие лекарственные вещества:**

<b>Назначение Лекарственное вещество</b>	<b>Выполнение процедуры</b>
Сосудорасширяющий, гипотензивный, седативный эффект. 5%-раствор сульфата магния (магнезия).	Содержимое ампулы (10 мл) нанести на влажную прокладку и разместить в нижней части, и на неё наложить электрод с положительной полярностью (токоподвод красного цвета). Вторую прокладку смочить водопроводной водой и разместить в межлопаточной области, и на нее наложить электрод с отрицательной полярностью (токоподвод черного цвета).

### БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА, ХРОНИЧЕСКИЙ БРОНХИТ

Процедуры, проводимые аппаратом при бронхиальной астме, позволяют увеличить периоды между приступами и, соответственно, существенно сократить количество и интенсивность кризисных состояний.

Процедуры назначаются с целью оказания противовоспалительного и бронхолитического, общеукрепляющего действия, улучшения кровообращения в малом круге, оказания рассасывающего действия, а также для подавления аллергической реактивности.

В момент процедуры больные должны ощущать легкое расправление и тепло. Уменьшается спастическое состояние, облегчается дыхание.

Перед процедурой на постель постелить клеенку.

**Положение больного:** лежа на спине.

**Расположение электродов:** см. рисунок 9.

Один электрод с отрицательной полярностью (токоподвод черного цвета) располагают с гидрофильной прокладкой в межлопаточной области.

Второй электрод с положительной полярностью (токоподвод красного цвета) располагают на передней поверхности грудной клетки справа.

**Продолжительность процедуры:** увеличивается от 10 до 20 мин. – для детей и от 15 до 30 – для взрослых.

**Курс лечения:** 10–20 процедур. Процедуры проводятся ежедневно 1 раз в день или через день.

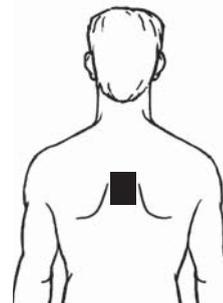
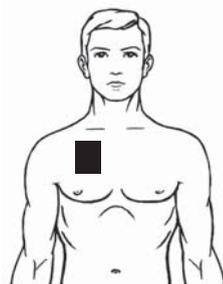


Рисунок 9

***Для повышения эффективности процедур применяют следующие лекарственные вещества:***

<b>Назначение Лекарственное вещество</b>	<b>Выполнение процедуры</b>
Бронхорасширяющий эффект. 2,4%-эуфиллин.	Содержимое ампулы нанести на обе прокладки. Один электрод с отрицательной полярностью (токоподвод черного цвета) располагают с гидрофильной прокладкой в межлопаточной области. Второй электрод с положительной полярностью (токоподвод красного цвета) располагают на передней поверхности грудной клетки справа.

## УХОД ЗА АППАРАТОМ

Обязательная дезинфекция аппарата не требуется. Однако наружные поверхности аппарата и электродов допускают влажную санитарную обработку 3%-раствором перекиси водорода с добавлением 0,5%-раствора моющего средства.

### **Техническое обслуживание**

Техническое обслуживание аппарата не требуется.

### **Утилизация**

Использованные батареи питания не относятся к бытовому мусору. Утилизируйте их на местном пункте по сбору материалов.

Аппарат не содержит в своей конструкции материалов, опасных для окружающей среды и здоровья человека, и не требуют специальных мер при утилизации.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Номинальное напряжение питания аппарата, В .....	9
Напряжение на электродах, не более, В .....	55
Ток через электроды аппарата на нагрузке 2 кОм, не более, мА .....	10
Габаритные размеры аппарата, не более, мм .....	87x118x30
Масса аппарата, не более, г .....	160

**КОМПЛЕКТНОСТЬ**

Аппарат ЭЛФОР .....	1 шт.
Батарея питания 6F22 (типа «Крона»)* .....	1 шт.
Электрод многоразовый .....	2 шт.
Бинт эластичный трубчатый .....	1 шт.
Руководство по эксплуатации .....	1 шт.
Гарантийный талон .....	1 шт.
Потребительская тара .....	1 шт.

\*Входит в комплект для демонстрации функционирования аппарата

## ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ В ЭКСПЛУАТАЦИИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Проблема	Вероятная причина	Метод устранения
При включении аппарата индикатор (4) не загорается.	Разряжена батарея питания.	Заменить батарею питания. Проверить контакт батареи питания с клеммной колодкой.
Во время работы при вращении поворотного регулятора нет увеличения силы тока (не появляются ощущения).	Разряжена батарея питания.	Заменить батарею питания.
При включении аппарата через источник питания в сеть индикатор (4) не загорается.	Отсутствие контакта между источником питания и генератором.	Проверить контакт источника питания с разъемом на корпусе генератора.
	Неисправность источника питания.	Сдать источник питания в ремонт.
	Тип источника питания не соответствует типу, рекомендованному изготовителем.	Приобрести источник питания, рекомендованный изготовителем аппарата.

## **ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ**

Транспортирование упакованных аппаратов производить любыми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с нормами и правилами перевозки грузов. Хранить аппарат в сухом защищенном от света месте при температуре от минус 20 °С до +40 °С. Недопустимы удары аппарата о твердую поверхность и нагревание свыше +50 °С.

При длительном хранении аппарата обязательно извлечь батарею питания из батарейного отсека.

## **ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

Изготовитель гарантирует потребителю соответствие параметров и характеристик аппарата требованиям ТУ 9444-028-11153066-2008 при соблюдении потребителем правил, изложенных в настоящем руководстве по эксплуатации.

Гарантия не распространяется на батарею питания.

Гарантийный срок эксплуатации аппарата – 12 месяцев со дня продажи, а при отсутствии отметки о продаже – со дня изготовления.

Срок службы аппарата – 5 лет со дня изготовления.

В течение гарантийного срока потребитель имеет право на бесплатный ремонт аппарата при неисправностях, которые явились следствием производственных дефектов.

Гарантийный ремонт производится только при наличии гарантийного талона.

Техническое освидетельствование аппарата на предмет установ-

ления гарантийного случая производится только в сервисном центре ООО НПФ «НЕВОТОН» или в сервисных центрах, уполномоченных ООО НПФ «НЕВОТОН» и работающих с ними по договору.

Адреса (телефоны) сервисных центров указаны в гарантийном талоне и на сайте [www.nevoton.ru](http://www.nevoton.ru).

Условия предоставления гарантии и обязательства фирмы приведены в «Гарантийном талоне».

Все споры и разногласия, возникающие в ходе исполнения договора купли-продажи данного аппарата или в связи с ним, либо вытекающие из него, решаются сторонами путем переговоров (переписки). При не достижении согласия все споры подлежат окончательному разрешению в Третейском суде при Санкт-Петербургской Торгово-Промышленной палате в соответствии с Регламентом указанного суда.

### **СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Аппарат для гальванизации и лекарственного электрофореза портативный для воздействия на БАТ и БАЗ «ЭЛФОР» изготовлен и принят в соответствии с требованиями ТУ 9444-028-11153066-2008 и признан годным к эксплуатации.

Аппарат соответствует ГОСТ Р 50444-92, ГОСТ Р 50267.0-92, ГОСТ Р 50267.0.2-2005

Регистрационное удостоверение Росздравнадзора  
№ ФСР 2009/05259 от 09 июля 2009 года

Аппарат сертифицирован



**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

ООО НПФ «НЕВОТОН»  
Россия, 192012, г. Санкт-Петербург,  
ул. Грибакиных, д. 25, корп. 3.  
[www.nevoton.ru](http://www.nevoton.ru)

