

**Электромиостимулятор низкочастотной
импульсной терапии, гальванизации и электрофореза
в физиотерапии и косметологии**

МАГУС®

Руководство по эксплуатации

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Вы приобрели электромиостимулятор низкочастотной импульсной терапии, гальванизации и электрофореза в физиотерапии и косметологии МАГУС® (далее – аппарат), предназначенный для лечения заболеваний опорно-двигательного аппарата. Он относится к изделиям медицинской техники и включен в номенклатуру разрешённых для применения в медицинской практике физиотерапевтических аппаратов. При использовании специальных методик аппарат может применяться в лечебной косметологии. 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, методики лечения, информацию о мерах безопасности.

Ознакомление с методиками 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 рекомендованных им методик лечения.

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

НАЗНАЧЕНИЕ	5
Принцип лечебного воздействия	5
Показания к применению	6
Противопоказания к применению	6
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	7
УСТРОЙСТВО АППАРАТА И ПОРЯДОК РАБОТЫ	8
Устройство аппарата	8
Подготовка аппарата к работе	9
Включение	9
Установка режимов	9
Изменение силы тока	10
Работа с электродом	10
Выключение	10
Основные правила проведения электропроцедуры	11
Порядок проведения процедуры	11
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	15
КОМПЛЕКТНОСТЬ	15
УХОД ЗА АППАРАТОМ	16
ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ В ЭКСПЛУАТАЦИИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	16
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	16
УТИЛИЗАЦИЯ	17
Утилизация батареи	17
Аппарат и его блок питания	17
ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	17
ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	17
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	18

НАЗНАЧЕНИЕ

Электрмиостимулятор низкочастотной импульсной терапии, гальванизации и электрофореза предназначен для лечения заболеваний опорно-двигательного аппарата.

Аппарат предназначен к эксплуатации в нормальных климатических условиях для изделий исполнения УХЛ категории 4.2 в соответствии с ГОСТ 15150-69: температура воздуха от плюс 10°C до плюс 35°C, атмосферное давление 86,6–106,7 кПа (650–800 мм рт. ст.).

Принцип лечебного воздействия

Низкочастотный импульсный ток – биполярный с прямоугольной формой импульсов и дрейфом частоты от 50 до 100 Гц с длительностью импульса 1000 мкс.

Низкочастотный импульсный ток оказывает болеутоляющее, спазмолитическое, сосудорасширяющее, рассасывающее, противовоспалительное, трофикостимулирующее действие. Электрическое сопротивление тканей при воздействии этим током низкое, что обуславливает возможность эффективного лечебного воздействия не только на поверхностные, но и на глубоко расположенные ткани и патологические очаги.

Постоянный гальванический ток оказывает мягкую и щадящую стимуляцию местного кровообращения, нервно-мышечных тканей, нервных рецепторов различных видов чувствительности и других элементов периферической нервной системы; улучшение функционального состояния клеток и соединительной ткани.

Гальванический ток обладает сосудорасширяющим и ранозаживляющим действием, обладает болеутоляющим и седативным эффектом, тормозит воспаление и ликвидирует отек.

Лечебное действие развивается постепенно, мягко. Для достижения устойчивых положительных результатов требуется 6–10 процедур.

Для усиления лечебного эффекта сочетают воздействие гальваническим током и лекарственными веществами, вводимыми посредством тока. Под воздействием тока лекарственные вещества перемещаются с поверхности кожи к очагу воспаления. При этом вводимые вещества поступают в активированной ионной форме, без балластных веществ и других побочных эффектов. В зависимости от лекарственного вещества изменяется и общий лечебный эффект воздействия.

Показания к применению

Дегенеративно-дистрофические заболевания:

- Артроз в период обострения и период ремиссии
- Спондилез
- Остеохондроз позвоночника с корешковым синдромом
- Эпикондилит
- Пяточная шпора

Воспалительные заболевания:

- Артрит
- Полиартрит
- Периартрит
- Ревматоидный артрит

Травматические повреждения:

- Ушиб
- Растяжение сумочного аппарата
- Вывих сустава

Противопоказания

- Онкологические заболевания
- Системные заболевания крови (лейкоз, лейкемия и т.д.)
- Склонность к кровотечениям
- Беременность
- Острый период инфаркта миокарда (в момент приступа)
- Тромбофлебит
- Имплантированный кардиостимулятор
- Индивидуальная непереносимость
- Повреждения кожи в местах воздействия электродом.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- К работе с аппаратом приступайте только после ознакомления с настоящим руководством по эксплуатации.
- Перед каждым использованием аппарата убедитесь в отсутствии механических повреждений генератора, проводов источника питания и электрода.
- 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, сотрясений и ударов.
- 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 за корпус источника питания.
- Используйте аппарат строго по назначению.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** вскрывать и самостоятельно производить ремонт аппарата.

Меры предосторожности при лечебном воздействии:

- По окончании процедуры установите регулятор тока в положение минимальной силы тока. Выключите аппарат кнопкой «Вкл./выкл.». После окончания работы с аппаратом отключите от электросети источник питания.
- Общее время процедуры не более 40 мин. (при двух и более последовательных воздействиях), первая процедура – не более 20 мин.
- При возникновении некомфортных ощущений во время процедуры следует уменьшить силу тока до комфортного состояния. В противном случае появляется возможность получения ожога.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** поднимать и переносить аппарат за сетевой шнур, или шнур электрода.

УСТРОЙСТВО АППАРАТА И ПОРЯДОК РАБОТЫ

Устройство аппарата

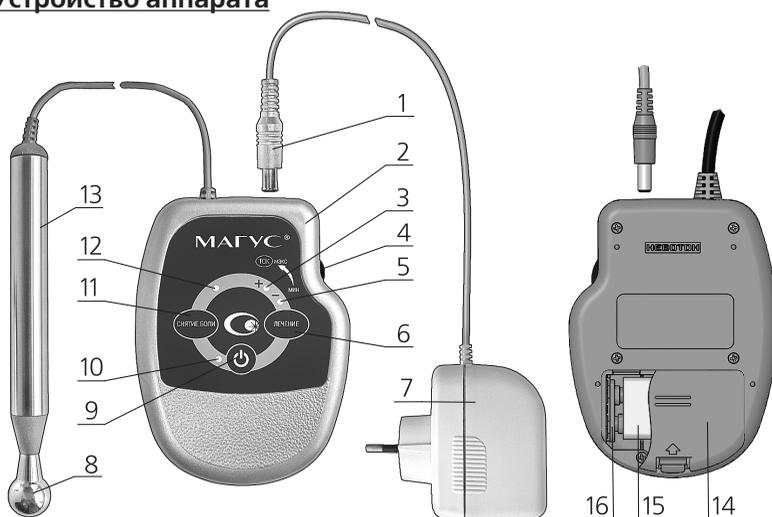


Рисунок 1.

- 1 – разъём источника питания;
- 2 – генератор тока;
- 3 – индикатор положительной «+» полярности режима «Лечение»;
- 4 – регулятор силы тока;
- 5 – индикатор отрицательной «-» полярности режима «Лечение»;
- 6 – кнопка режима «Лечение»;
- 7 – источник питания
- 8 – электрод (рабочая часть);
- 9 – кнопка «Вкл./выкл.»;
- 10 – индикатор включения аппарата;
- 11 – кнопка «Снятие боли» режима «Обезболивание»;
- 12 – индикатор режима «Обезболивание»;
- 13 – электрод (пассивная часть);
- 14 – крышка батарейного отсека;
- 15 – батарея питания;
- 16 – разъем для подключения батареи питания.

Подготовка аппарата к работе

■ Подключение питания прибора.

Подключите источник питания (7), вставив (1) в гнездо на корпусе генератора. Включите источник питания в розетку электросети 220В, 50 Гц. Если работа от сети невозможна, воспользуйтесь батареей питания 9 В типа «Крона». Для подключения батареи питания откройте крышку батарейного отсека (14), подключите батарею питания (15) к разъему (16), установите её в отсек и закройте крышку (14).

Если Вы выбрали источником питания батарею типа «Крона», рекомендуем для увеличения срока её службы выключать аппарат в перерывах между процедурами. Если Вы долго не пользуетесь аппаратом, извлеките батарею из отсека питания.

■ Проверка положения регулятора силы тока осуществляется перед каждой сменой режима.

Установите поворотный регулятор силы тока (4), повернув его по часовой стрелке (вниз) в крайнее положение, соответствующее минимальному значению силы тока на электроде. При этом после включения режима работы индикатор светится постоянно. Если индикатор мигает – убедитесь, что регулятор установлен в положение минимальной силы тока.

Включение

Для включения аппарата нажмите на кнопку «Вкл./выкл.» (9) и удерживайте её в течение 1 с. Включение аппарата показывает индикатор (10).

Установка режимов

Режим – «Обезболивание» – включается кнопкой «Снятие боли» (11). Работу режима показывает индикатор (12).

Режим – «Лечение», полярность рабочего электрода положительная «+» – включается однократным нажатием на кнопку «Лечение» (6). Работу режима показывает индикатор (3).

Режим – «Лечение», полярность рабочего электрода отрицательная «-» – включается двукратным нажатием на кнопку «Лечение» (6). Работу режима показывает индикатор (5).

При переходе из одного режима в другой предыдущий режим автоматически отключается.

Внимание! Если во время проведения процедуры между электродом и телом пациента нарушен контакт – индикатор включенного режима начинает мигать. При нормальном контакте этот индикатор светится постоянным светом.

Изменение силы тока

Изменение силы тока осуществляется регулятором силы тока (4). 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).

Работа с электродом

Комбинированный электрод аппарата состоит из двух частей: рабочей (8) и пассивной (13). Пассивная часть электрода всегда оборачивается влажной салфеткой, смоченной обычной некипяченой водой (рис. 2). Кроме штатной салфетки можно использовать ватные салфетки для снятия макияжа, бумажные, тканевые и пр. Салфетка должна сохранять влагу в течение всей процедуры. Наличие влажной салфетки создает хороший контакт электрода с телом пользователя, обеспечивая стабильность проведения процедуры.

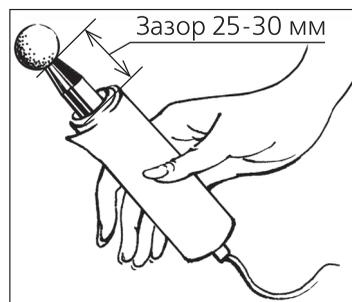


Рисунок 2.

Выключение

Перед выключением аппарата поверните регулятор (4) силы тока по часовой стрелке в крайнее положение, соответствующее минимальному значению тока на электродах.

Для выключения аппарата нажмите на кнопку «Вкл./выкл.» (9) и удерживайте её в течение 1 с. При этом гаснет индикатор

(10). Если Вы не пользуетесь аппаратом более 5 минут, то его отключение происходит автоматически.

Основные правила проведения электропроцедуры

Для правильного проведения процедуры с помощью аппарата нужно знать некоторые общие принципы и правила проведения процедур электролечения.

- **Во время любой лечебной процедуры с применением токов следует соблюдать обязательное условие: поверхность кожи под электродами должна быть увлажненной на протяжении всей процедуры. Для этого на проблемную зону наносится гель, а пассивная часть электрода оборачивается влажной салфеткой.**
- **Аппарат обеспечивает неподготовленному пользователю возможность самостоятельного проведения профессиональной процедуры.**
- **Во время электропроцедуры во избежание неприятных ощущений рекомендуется снять с себя все металлические предметы: кольца, браслеты, цепочки и пр.**

Порядок проведения процедуры

Внимание! Аппарат разработан для самостоятельного применения и не предусматривает возможность проведения процедуры одним человеком другому.

- Подготовьте аппарат к работе.
- Примите удобное положение тела (чаще всего процедура проводится сидя).
- Освободите проблемную зону тела от одежды.
- Нанесите на кожу в проблемной зоне лечебный гель МАГУС™ (рис. 3).
- Включите аппарат.
- Выберите режим воздействия.



Рисунок 3.

- Возьмите в руку биполярный электрод за пассивную часть, обернутую влажной салфеткой, и установите рабочую (активную) часть электрода в проблемной зоне.
- Другой рукой плавно увеличивайте силу тока до возникновения комфортных ощущений.
- Повышать силу тока для «усиления эффекта» не следует. Таким способом Вы не добьетесь лучшего результата.

Проведение лечебных процедур аппаратом возможно по двум методикам: лабильной и стабильной.

- **Лабильная методика** (плавное перемещение электрода по проблемной зоне):

Добившись комфортных ощущений, медленно перемещайте рабочую (шаровую) часть электрода по проблемной зоне поступательными и круговыми движениями со скоростью 2–4 см/с с задержкой на соответствующих болевых точках и зонах. Площадь воздействия в течение 1 процедуры – не более 400 см². Контакт электрода с кожей во время процедуры должен быть постоянным и равномерным, без чрезмерного нажима и растягивания кожи (рис. 4).

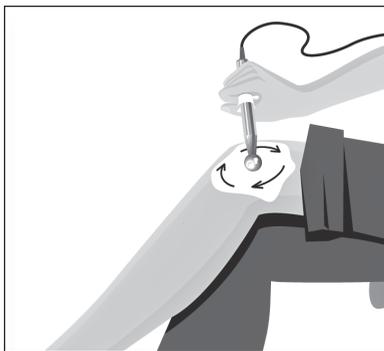


Рисунок 4.

- **Стабильная методика** (без перемещения электрода, локальное воздействие на точки максимальной болезненности):

Выставив комфортные ощущения, установите рабочую (шаровую) часть электрода в точке максимальной болезненности и подержите его в этой точке несколько минут. Количество точек и общее время воздействия зависит от заболевания и величины проблемной зоны, эти данные указаны в каждой конкретной методике (рис. 5).

Аппарат снабжен уникальной технологией стабилизации силы тока. Это технология позволяет во время процедуры менять расположение рабочей части электрода на теле без дополнительной регулировки силы тока. После того как нарушился контакт рабочей части электрода с поверхностью кожи, аппарат сбрасывает напряжение, а при



Рисунок 5.

восстановлении контакта ток

плавно нарастает до прежнего значения. Однако, надо иметь ввиду, что чувствительность разных участков тела человека разная. Поэтому, если после того как Вы установили рабочую часть электрода на новой точке, Ваши ощущения не комфортны – нужно подкорректировать силу тока регулятором.

По окончании времени процедуры (как правило, это 15–20 минут) выключите аппарат.

Оставшийся на коже гель следует втереть плавными движениями рук в проблемную зону.

Влияние полярности рабочей части электрода на лечебный эффект при проведении процедуры «Лечения»

При выраженном болевом синдроме на место поражения или проекцию пораженного органа воздействуют рабочим электродом отрицательной полярности.

При проведении процедуры, направленной на ускорение процессов заживления и восстановления функции, на место поражения или проекцию пораженного органа воздействуют рабочим электродом положительной полярности.

Ощущения во время проведения процедуры

В режиме процедуры «Лечение» обычно возникают ощущения приятного покалывания. Повышать силу тока для «усиления эффекта» не нужно. Таким способом Вы не добьетесь желаемого результата и можете получить ожог.

В режиме «Обезболивание» у пациента возникают выраженные ощущения вибрации.

Возможные побочные ощущения во время процедуры

Иногда более сильные ощущения возникают в области контакта ладони с пассивной частью электрода. Это нормальное явление, оно не должно Вас смущать. Причиной дискомфортных ощущений могут быть неснятые металлические украшения (кольца, браслеты и т.п.), сухая салфетка на пассивной части электрода, недостаточное количество геля, нанесенного на проблемную зону (следите за тем, чтобы во время процедуры гель не высыхал).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питания аппарата, В	9–12
Режимы воздействия:	■ Обезболивание
.....	■ Лечение, полярность рабочего электрода положительная «+»
.....	■ Лечение, полярность рабочего электрода отрицательная «-»
Режим работы – повторно-кратковременный	
.....	25 мин. работы/5 мин. перерыв
не более, В	42
Напряжение на электроде в импульсном режиме, не более, В	+50...–50
Вид импульса	биполярный
Длительность импульса, мкс	1000
Частота следования импульсов, Гц	от 50 до 100
Выходное напряжение сетевого блока питания, В	12
Батарея питания 6F22 (типа «Крона»), В	9
Габаритные размеры генератора тока, не более, мм	87x118x30
Масса аппарата без источника питания, не более, г	150

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Аппарат МАГУС®	1 шт.
2. Батарея питания 6F22 (типа «Крона»)*	1 шт.
3. Источник питания (220/9–12 В) с соединительным проводом	1 шт.
4. Руководство по эксплуатации	1 шт.
5. Практическое руководство	1 шт.
6. Гарантийный талон	1 шт.
7. Потребительская тара	1 шт.
8. Сумка-футляр	1 шт.
9. Гель физиотерапевтический МАГУС™	1 шт.
10. Салфетка для электрода	3 шт.

* Входит в комплект для демонстрации функционирования аппарата

УХОД ЗА АППАРАТОМ

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

ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ В ЭКСПЛУАТАЦИИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Проблема	Вероятная причина	Метод устранения
При включении в сеть аппарат не включается	Отсутствие контакта аппарата с источником питания	– проверить контакт между корпусом аппарата и источником питания; – протереть разъём источника питания чистой сухой тканью
При включении аппарата не загорается зеленый индикатор	Разряжена батарея питания	– заменить батарею питания – проверить контакт батарею питания с клеммной колодкой
Во время работы при вращении поворотного регулятора нет увеличения силы тока (не появляется ощущение легкого тепла, покалывания)	Разряжена батарея питания	– заменить батарею питания
	Сухие салфетки	– смочить салфетки
	Одновременное касание (замыкание) влажной салфеткой разнополярных частей электрода	– устранить касание

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание аппарата не требуется.

УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизация батарей. Использованные батареи (гальванические элементы) не относятся к бытовому мусору. Утилизируйте их на местном пункте по сбору материалов.

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

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.

ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует потребителю соответствие параметров и характеристик аппарата требованиям ТУ 9444-020-11153066-2006 при соблюдении потребителем правил, изложенных в настоящем руководстве по эксплуатации.

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

Условия предоставления гарантии и обязательства изготовителя 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

Электромиостимулятор низкочастотной импульсной терапии, гальванизации и электрофореза в физиотерапии и косметологии МАГУС® изготовлен и принят в соответствии с требованиями ТУ 9444-020-11153066-2006 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 2009/04537 от 19.03.2009

Аппарат сертифицирован 

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО НПФ «НЕВОТОН»
Россия, 192012, г. Санкт-Петербург,
ул. Грибакиных д. 25, корп. 3.
www.nevoton.ru

ПРЕДЛОЖЕНИЯ И ПРЕТЕНЗИИ

Россия, 127081, Москва, а/я 21,
тел.: (495) 657-99-39
тел./факс: (495) 657-99-40