



# АЛМАГ®

(АЛМАГ-02)



Локальная магнитотерапия бегущим и импульсным магнитным полем неврологических заболеваний, заболеваний опорно-двигательного аппарата, сосудистых заболеваний, осложнений сахарного диабета, кардиологических заболеваний, травм и хирургических вмешательств, гастроэнтерологических заболеваний, заболеваний органов дыхания.

Аппарат магнитотерапевтический  
АЛМАГ-02

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**





***Уважаемый покупатель!***

Вы приобрели аппарат магнитотерапевтический «АЛМАГ-02» (в дальнейшем - аппарат), предназначенный для терапии низкочастотным, низкоинтенсивным магнитным полем при лечении широкого спектра заболеваний.

Руководство по эксплуатации является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием-изготовителем основные технические параметры и характеристики аппарата, показания и противопоказания к применению.

Кроме того, документ позволяет ознакомиться с конструкцией и принципом действия аппарата и устанавливает правила его эксплуатации, соблюдение которых обеспечивает поддержание его в постоянной готовности к действию.

 **Внимание!** Проведение процедур самим пациентом в домашних условиях не требует специальной подготовки и специальных навыков. Для работы с «АЛМАГ-02» необходимо предварительно изучить руководство по эксплуатации, инструкцию по применению и правильно выполнять методики лечения. Это обеспечит наиболее эффективное применение аппарата.

 **Внимание!** В случае возникновения вопросов по применению аппарата «АЛМАГ-02» следует позвонить по телефону на бесплатную «горячую линию» завода 8 800 200 01 13 или проконсультироваться у врача-физиотерапевта по месту жительства.

Пожалуйста, сохраняйте Руководство по эксплуатации в течение всего срока службы аппарата. При передаче аппарата «АЛМАГ-02» третьим лицам вместе с ним необходимо передать и Руководство по эксплуатации.

**Символы на аппарате**



*Предупреждения, связанные с безопасностью и эффективностью эксплуатации.*



*Корпус защищен усиленной изоляцией, защитного заземления не требуется.*



*Внимательно прочтите руководство по эксплуатации на аппарат.*



*Излучатель защищен усиленной изоляцией.*

**СОДЕРЖАНИЕ**

Указания по безопасности .....	4
Назначение и принцип действия .....	6
Транспортирование и хранение .....	10
Комплект поставки .....	10
Показания к применению .....	11
Противопоказания .....	11
Порядок использования по назначению .....	12
Техническое обслуживание .....	18
Технические характеристики .....	20
Виды импульсных магнитных полей .....	22
Перечень используемых стандартов .....	25
Свидетельство о приемке .....	26
Гарантии изготовителя .....	27
Приложение А .....	28

## УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

К выполнению лечебных или профилактических процедур с использованием аппарата приступайте только после ознакомления с настоящим Руководством по эксплуатации.



Проводите процедуры в местах, удобных для включения сетевой вилки в розетку сети электропитания, исключающих натяжение сетевого шнура и кабелей излучателя, в противном случае используйте сетевые удлинители промышленного изготовления. Аппарат «АЛМАГ-02» следует включать только в исправную розетку с рабочим напряжением сети ~220 В / 230 В.

Запрещается поднимать и переносить, а также выдергивать аппарат из розетки за сетевой шнур.



Во избежание повреждений аппарата, берегите его от безнадзорного доступа детей.

Перед проведением процедур проведите внешний осмотр аппарата. Эксплуатация аппарата с поврежденным корпусом, индукторами или кабелями излучателей **ЗАПРЕЩЕНА!**



Блок управления и излучатели должны храниться и использоваться в сухом помещении



Не допускайте попадания влаги внутрь блока управления и индукторов при обработке их поверхностей дезинфицирующими растворами. Оберегайте аппарат от сырости, сотрясений и ударов.



Берегите аппарат от воздействия прямых солнечных лучей и высоких температур.



После хранения или при транспортировании аппарата при низких температурах его перед использованием следует выдержать не менее 4-х часов при комнатной температуре.



Не перекручивайте и не перегибайте кабели, храните аппарат после использования в потребительской таре.



Не размещайте подключенный к сети аппарат (менее 0,5 м) вблизи магнитных носителей информации (дискеты, кредитные карты, видео-записи, мобильные запоминающие устройства).



**Указания по защите окружающей среды:** утилизируйте аппарат по окончании его эксплуатации как отходы электроники в специализированных пунктах утилизации.



**Исключение ответственности:** завод-изготовитель не несет ответственности за повреждения, которые возникли из-за несоблюдения указаний, приведенных выше.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Аппарат магнитотерапевтический «АЛМАГ-02» предназначен для терапии низкочастотным, низкоинтенсивным магнитным полем при лечении больных с острыми и хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой, бронхолегочной, нервной, опорно-двигательной систем, внутренних органов, нарушений иммунитета, при травматических повреждениях и их осложнениях.

Аппарат обеспечивает формирование непрерывных и прерывистых импульсных магнитных полей (бегущее, неподвижное), различающихся по конфигурации, интенсивности, направлению и скорости перемещения магнитного поля в пространстве. Возможность одновременно воздействовать на сравнительно большие площади (например, конечности), сочетание этого воздействия с локальным повышает эффективность применения магнитотерапии, в результате чего быстро снимается отек, воспаление, стимулируется иммунитет и процессы регенерации.

В энергонезависимой памяти аппарата предустановлено 79 программ воздействия.

Аппарат обладает простым, интуитивно понятным пользовательским интерфейсом (всего две кнопки для выбора номера программы и кнопка для запуска воздействия).

Аппарат может применяться в лечебных и лечебно-профилактических учреждениях, а так же в домашних условиях по рекомендации врача. При использовании аппарата специальной подготовки не требуется.

Аппарат эксплуатируется в следующих условиях:

- температура окружающего воздуха от +10 °С до +35 °С;
- относительная влажность воздуха до 80% при температуре +25 °С.

Аппарат состоит из блока питания и управления (рис. 1) и излучателей трех типов (рис. 2, 3, 4).

**Примечание:** Количество излучателей зависит от варианта комплекта поставки (см. раздел «КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ», таблицу 1).

Основной излучатель содержит гибкую излучающую поверхность, состоящую из 4 гибких излучающих линеек по 4 индуктора в каждой (рис. 2). Излучатель в виде отдельной гибкой излучающей линейки содержит 6 индукторов (рис. 3). Локальный излучатель содержит два индуктора (рис. 4).

Конструктивное исполнение излучателей в виде гибкой излучающей поверхности и гибкой излучающей линейки позволяет обернуть их вокруг конечностей или развернуть при воздействии на туловище. При этом областями магнитного воздействия могут быть нижние или верхние конечности, поясница, позвоночный столб, шейный отдел, спина и грудная часть. Локальный излучатель в виде «шайбы» обеспечивает только локальное, сосредоточенное воздействие. Импульсное магнитное поле,

формируемое локальным излучателем, имеет большую глубину проникновения, чем поле, формируемое другими излучателями.

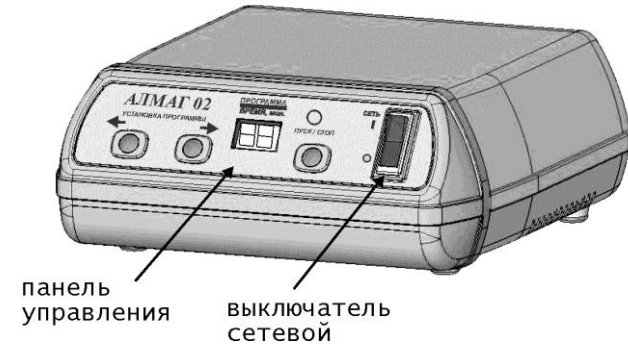


Рис. 1

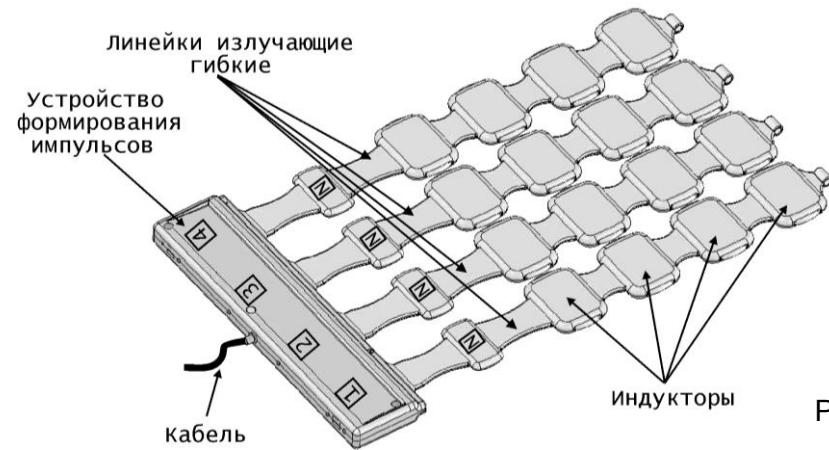


Рис. 2

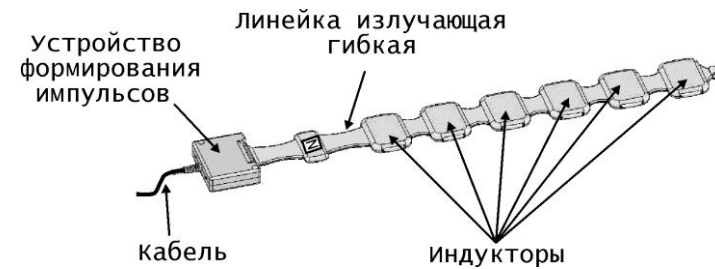


Рис. 3



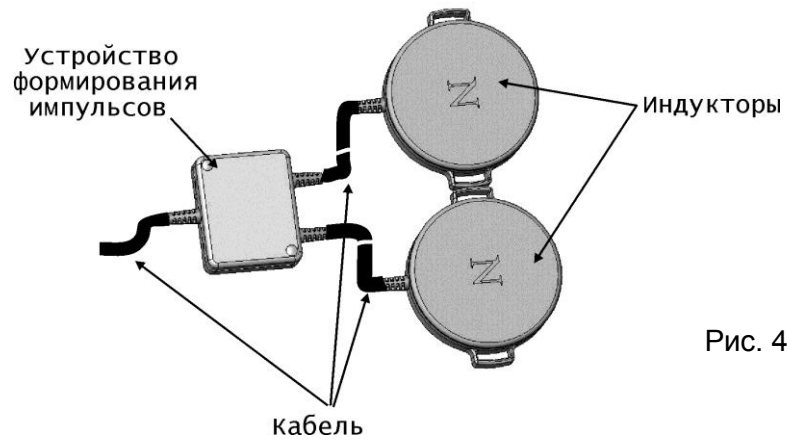


Рис. 4

### Назначение органов управления и индикации

На панели управления блока питания и управления расположены следующие органы управления и индикации (рис. 5):

- 1 - Сетевой выключатель;
- 2 - кнопки «←» «→» - установка номера программы (в сторону уменьшения/увеличения номера);
- 3 - кнопка «ПУСК/СТОП» - включение/выключение магнитотерапевтического воздействия;
- 4 - светодиодный индикатор, на котором, в зависимости от режима работы, отображается либо номер программы, либо время экспозиции по выбранной программе, либо код неисправности;
- 5 - индикатор магнитотерапевтического воздействия.

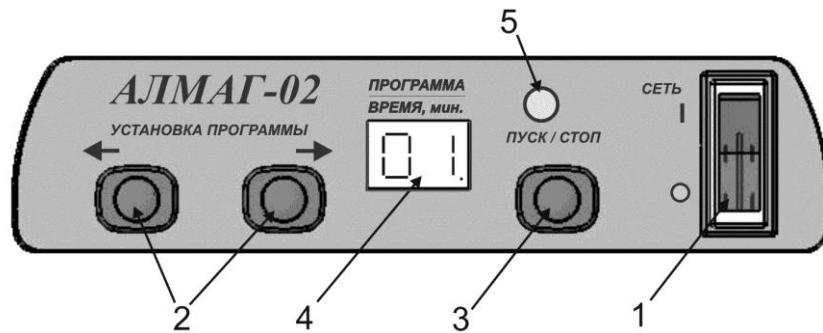


Рис. 5

На корпусе устройства формирования импульсов основного излучателя расположены (рис. 6):

- 1 - Четыре индикатора формирования магнитного поля в каждой из линеек;
- 2 - Индикатор состояния активации.

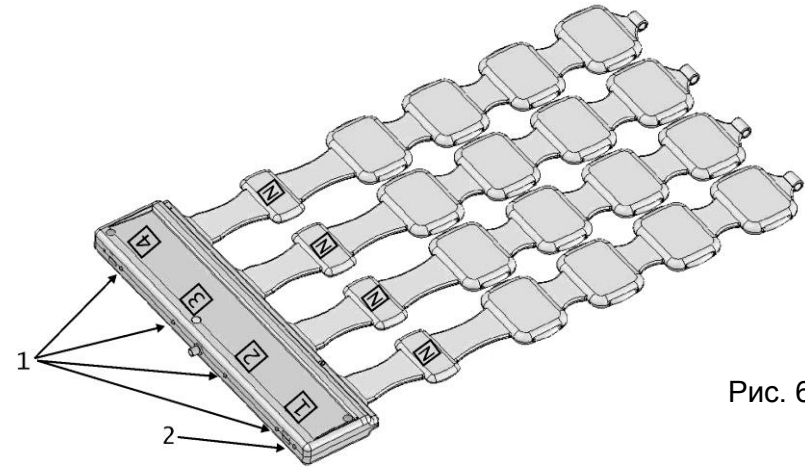


Рис. 6

На устройстве формирования импульсов гибкой линейки и локальном излучателе расположены (рис. 7):

- 1 - Индикатор формирования магнитного поля;
- 2 - Индикатор состояния активации.

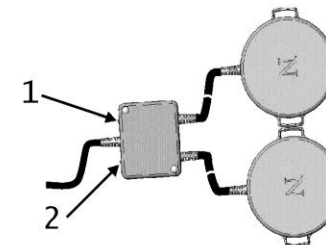
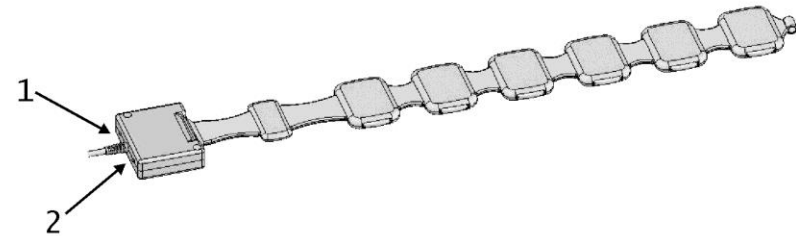


Рис. 7

## ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Аппарат выдерживает хранение в неотапливаемых хранилищах при температуре воздуха от -50 °С до +40 °С, относительной влажности воздуха не более 98%.

Аппарат транспортируется всеми видами закрытого транспорта по ГОСТ Р 50444-92 в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта в условиях 5 по ГОСТ 15150-69 при температуре воздуха от -50 °С до +50 °С и относительной влажности не более 98%.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Комплектность и возможные варианты поставки изделия приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Количество в поставке	
	Вариант поставки №1	Вариант поставки №2
Блок питания и управления	1	1
Основной излучатель	1	1
Линейка излучающая гибкая	1	1
Индикатор магнитного поля	1	1
Локальный излучатель	-	1
Ручка (для переноски)	1	1
Ручка	-	2
Штатив	-	2
Чехол	2	2
Крючок	5	5
Бинт эластичный медицинский	2	2
Руководство по эксплуатации	1	1
Инструкция по применению	1	1

**Внимание!** В варианте поставки №1 отсутствуют следующие наименования: локальный излучатель, ручка и штатив.

**ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ**

Психические расстройства и расстройства поведения  
Заболевания нервной системы  
Болезни уха, горла и носа  
Болезни системы кровообращения  
Болезни органов дыхания  
Болезни органов пищеварения  
Болезни кожи и подкожной клетчатки  
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани  
Болезни мочеполовой системы  
Травмы  
Травмы локтя и предплечья  
Травма нервов на уровне предплечья  
Травмы запястья и кисти  
Травмы, захватывающие несколько областей тела  
Травмы копчика, области тазобедренного сустава и бедра  
Травмы области голеностопного сустава и стопы  
Травма нервов на уровне голеностопного сустава и стопы  
Травма глубокого малоберцового нерва на уровне голеностопного сустава и стопы

**ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ**

- кровотечения и коагулопатии;
- системные заболевания крови;
- злокачественные новообразования;
- тяжелые нарушения сердечного ритма (мерцательная аритмия, пароксизмальная тахикардия);
- аневризма сердца, аорты и крупных сосудов;
- острый период инфаркта миокарда;
- острый период ишемического и геморрагического инсульта;
- гнойные процессы, активный туберкулезный процесс, инфекционные заболевания в острой стадии, лихорадочные заболевания;
- тиреотоксикоз;
- беременность;
- имплантированный кардиостимулятор.

**Внимание!**

На фоне курсовой химиотерапии и лучевой терапии применение импульсного магнитного поля от аппарата «АЛМАГ-02» не противопоказано!

Наличие стентов или состояние после аортокоронарного шунтирования противопоказанием к лечению не является.

**ПОРЯДОК ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПО НАЗНАЧЕНИЮ**

После хранения аппарата в холодном помещении перед использованием дайте ему прогреться до комнатной температуры в течение 2 ч.

При необходимости наружные поверхности аппарата продезинфицируйте способом двукратного протирания салфеткой из бязи или марли, смоченной в дезинфицирующем растворе (например, 3% растворе перекиси водорода или 1% растворе хлорамина или 70% растворе этилового спирта), с интервалом между протираниями 10-15 мин (при обработке салфетка должна быть отжатой во избежание попадания раствора внутрь изделия).

Подключите необходимые для проведения процедуры излучатели к аппарату (оптимальный вариант - подключить все имеющиеся излучатели, не требующиеся будут просто деактивированы). При этом основной излучатель (рис. 2) подключается к разъему «1», а гибкая линейка (рис. 3) и локальный излучатель (рис. 4) к разъемам «2» и «3», в произвольном порядке (рис. 8, 9).

**⚠ ВНИМАНИЕ!**

*Во избежание неправильного подключения излучателей обращайтесь внимание на маркировочные знаки «1», «2» и «3», нанесенные на разъемах излучателей. Они должны быть обращены вверх.*

*После подключения разъемов обязательно зафиксируйте их винтами.*

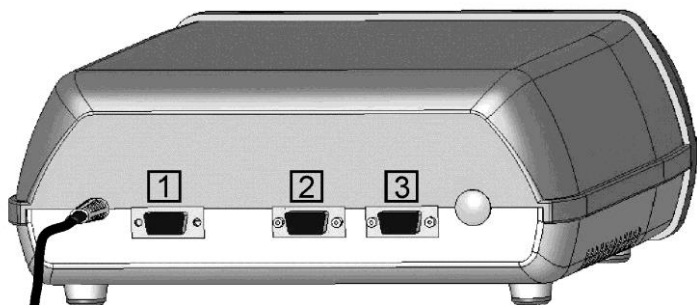


Рис. 8

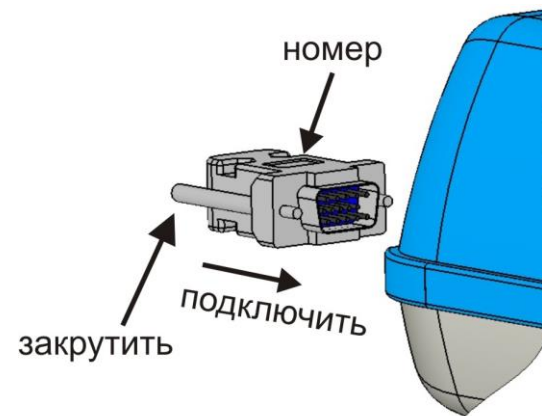


Рис. 9

Далее с помощью выключателя «СЕТЬ» включите питание аппарата. При этом на устройстве формирования импульсов излучателей загорятся индикаторы состояния активации, а на индикаторе блока питания и управления отобразится номер последней использованной программы (см. раздел «НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ. Назначение органов управления и индикации»). В правом нижнем углу индикатора будет гореть точка (рис. 10).



Рис. 10 Точка

С помощью кнопок «←» и «→» установите номер необходимой программы, выбранной **согласно Инструкции по применению**.

*Примечание: реализация программ с 51 по 79 возможна только при использовании локального излучателя (вариант поставки №2).*

Разместите требуемые излучатели на теле в соответствии с выбранной методикой.

Нажмите кнопку «ПУСК/СТОП», при этом загорится индикатор магнитотерапевтического воздействия, а на светодиодном индикаторе отобразится время, оставшееся до окончания процедуры, точка в правом нижнем углу при этом погаснет (рис. 11). Аппарат оставит активированными только необходимые для процедуры излучатели и начнет формировать заданное магнитотерапевтическое воздействие. На активированных излучателях будут гореть индикатор активации и индикаторы формирования магнитного поля.

**Примечание:** Проверить работоспособность каждого из индукторов используемого излучателя можно с помощью индикатора магнитного поля. Однако, при выборе программы воздействия, следует иметь в виду, что индикатор не реагирует на поля с амплитудой магнитной индукции менее 10 мТл. Методика контроля работоспособности индукторов изложена в разделе «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ».

В связи с ограниченной чувствительностью индикатора к магнитному полю, при проверке работоспособности аппарата в выбранной программе воздействия, в которой амплитуда магнитной индукции менее 10 мТл., отсутствие реакции индикатора на эту индукцию **НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ПРИЗНАКОМ НЕИСПРАВНОСТИ** аппарата. Его работоспособность гарантируется работоспособностью индукторов.

После того, как заданное программой время воздействия будет отсчитано, сформируется звуковая индикация об окончании процедуры, индикатор магнитотерапевтического воздействия на панели управления и индикаторы магнитного поля на устройстве формирования импульсов излучателей погаснут, а на светодиодном индикаторе снова отобразится номер программы (с точкой в правом нижнем углу).

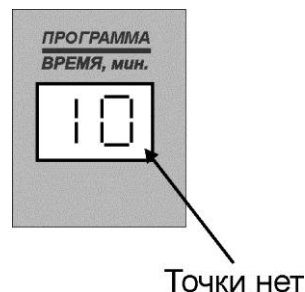


Рис. 11

После окончания процедуры снимите излучатели.

Если следующий сеанс магнитотерапевтического воздействия не предусмотрен, выключите блок питания и управления, нажатием на выключатель «СЕТЬ» на передней панели.

Для удобства расположения гибких излучающих линеек излучателей на теле человека можно воспользоваться комплектом принадлежностей для излучателей. Использование данных принадлежностей показано на рисунках 12, 13, 14.

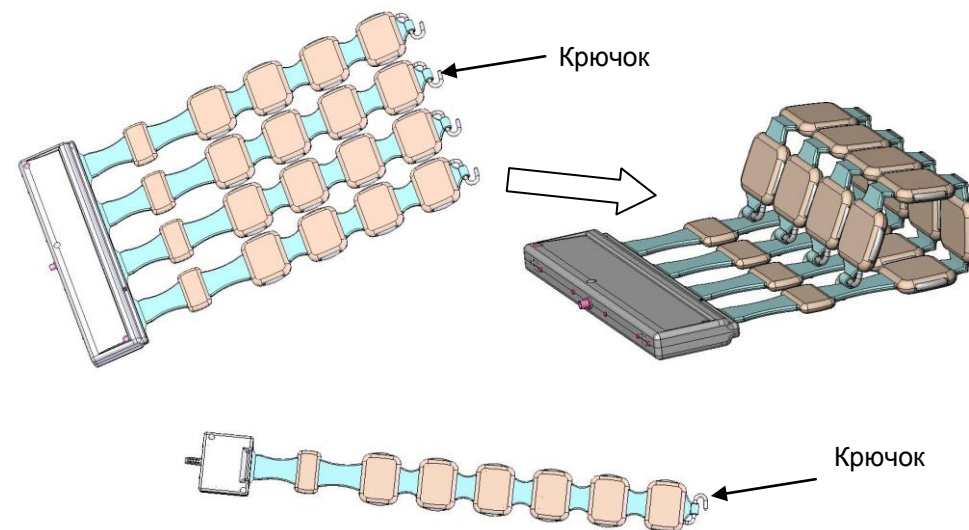


Рис. 12

#### Схема укладки излучателя в чехол

Излучатель уложить на чехол поверхностью «N» вниз и вставить концы гибких линеек в петли чехла. Накрыть излучатель верхней половиной чехла (рис. 13), обращая внимание на совпадение петельных частей с крючковыми соответствующих «липучек». Для надежной фиксации излучателя прижать верхнюю половину чехла к нижней (рис. 14) в местах расположения «липучек».

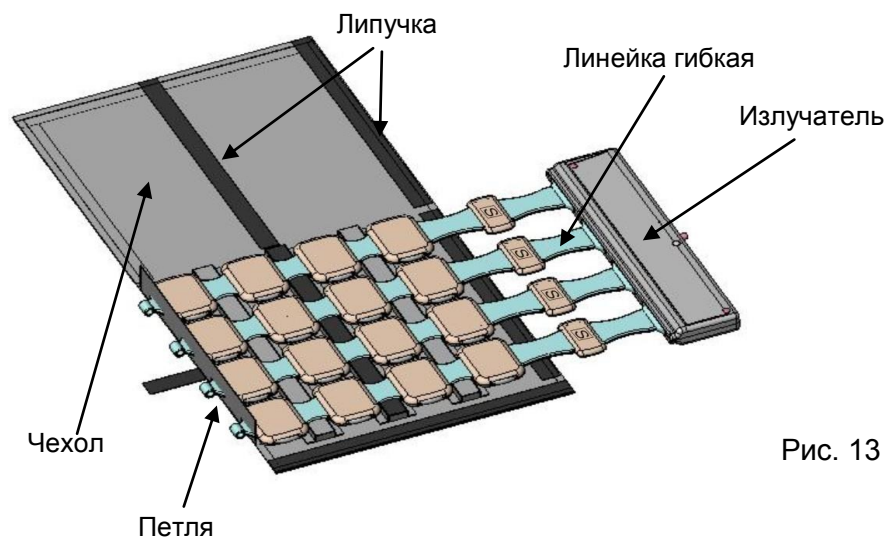


Рис. 13



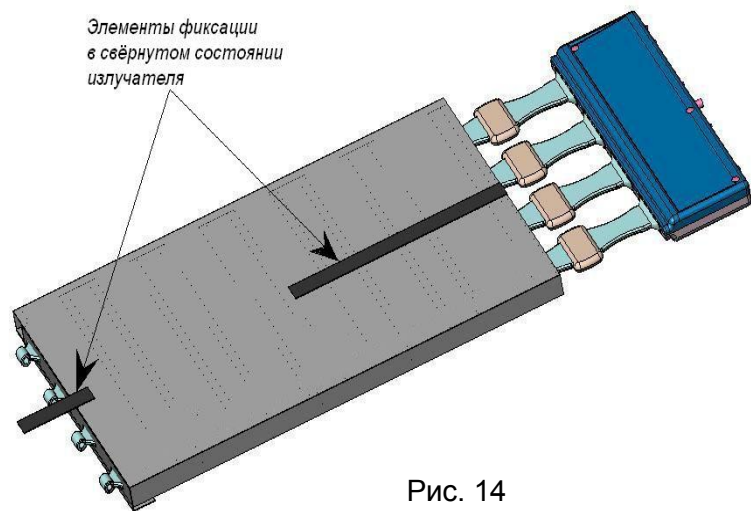


Рис. 14

Для удобства перемещения основного излучателя используйте ручку (рис. 15).

**⚠ Внимание!** Во избежание причинения травмы соблюдайте **ОСТОРОЖНОСТЬ** при работе с излучателями. Основной излучатель переносите двумя руками: одной рукой за ручку, а второй придерживая за один из торцов корпуса устройства формирования импульсов.

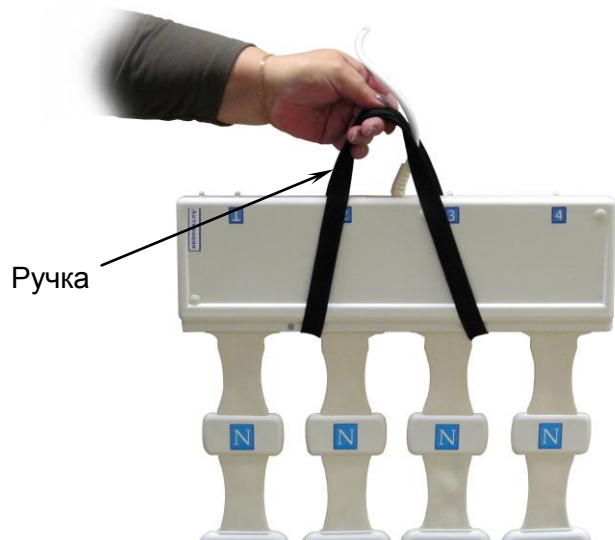


Рис. 15

Для удобства проведения процедуры индукторы локального излучателя можно закреплять на ручке (рис. 16а) или на штативе (рис. 16б). Штатив состоит из держателя с винтом, стойки и основания.

Для закрепления индуктора на штативе воспользуйтесь резьбовой частью держателя (ввинтите держатель в индуктор и установите на стойку штатива). Место расположения индуктора на штативе (по высоте) можно менять с помощью винта держателя, для чего ослабьте винт держателя, установите индуктор излучателя на необходимую высоту и зафиксируйте держатель в данном положении винтом.



Рис. 16а

Рис. 16б

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание аппарата сводится к ремонту, профилактическому осмотру, очистке от пыли и грязи, дезинфекции и периодическому контролю его работоспособности.

Аппарат имеет функции самодиагностики, в случае возникновения неисправности режим воздействия прекращается, на индикаторе отображается код ошибки, а также раздается звуковой сигнал. Перечень неисправностей и метод их устранения приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина неисправности	Метод устранения
1. Формируется тревожная звуковая сигнализация, а на индикаторе появляется надпись: «Е1»	- Плохой контакт в соединительном разъеме основного излучателя. - Обрыв в соединительном кабеле.	- Выключить аппарат. Проверить фиксацию разъема. Включить аппарат. - Обратиться в сервисную службу.
2. Формируется тревожная звуковая сигнализация, а на индикаторе появляется надпись: «Е2»	- Плохой контакт в соединительном разъеме линейки излучающей гибкой (ЛИГ) или локального излучателя (ЛИ). - Обрыв в соединительном кабеле.	- Выключить аппарат. Проверить фиксацию разъема. Включить аппарат - Обратиться в сервисную службу.
3. Формируется тревожная звуковая сигнализация, а на индикаторе появляется надпись: «Е3»	- Неисправность основного излучателя.	- Обратиться в сервисную службу.
4. Формируется тревожная звуковая сигнализация, а на индикаторе появляется надпись: «Е4»	- Неисправность ЛИГ или ЛИ.	- Обратиться в сервисную службу.
5. Формируется тревожная звуковая сигнализация, а на индикаторе появляется надпись: «Е5»	- Отсутствует необходимый для проведения процедуры излучатель.	- Выключить аппарат, подключить нужный излучатель. Включить аппарат.

Периодический контроль работоспособности производится не реже одного раза в год. Для чего необходимо:

- подсоединить к аппарату излучатели и расположить их так, чтобы был доступ ко всем индукторам всех излучателей;

- подключить аппарат к электрической сети и включить его нажатием на переключатель «СЕТЬ»;
- выбрать программу воздействия, которая предполагает использование основного излучателя и гибкой излучающей линейки (предпочтение отдавать той программе, в которой устанавливается максимальная индукция магнитного поля и максимальная частота следования импульсов воздействия - например №47);
- запустить магнитотерапевтическое воздействие;
- с помощью индикатора магнитного поля проверить наличие поля в каждом из индукторов используемых излучателей;
- остановить воздействие;
- выбрать программу воздействия, которая предполагает использование локального излучателя (предпочтение отдавать той программе, в которой устанавливается максимальная индукция магнитного поля и максимальная частота следования импульсов воздействия - например №64);
- запустить магнитотерапевтическое воздействие;
- с помощью индикатора магнитного поля проверить наличие поля в каждом из индукторов излучателя;
- остановить воздействие;
- выключить аппарат нажатием на переключатель «СЕТЬ» и отключить аппарат от электрической сети.

Профилактический осмотр производится не менее одного раза в три месяца. При этом необходимо обращать внимание на целостность кабелей, вилки, сетевого шнура, корпусов излучателей и блока управления.

Дезинфекция производится по мере необходимости.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Аппарат работоспособен при электропитании от сети переменного тока частотой 50 Гц, напряжением 220В (-10%, +10%).

Электрическая мощность, потребляемая аппаратом,  $50 \pm 7,5$  ВА.

Параметры и характеристики импульсных магнитных полей.

Амплитудное значение индукции на поверхности индукторов излучателей:

а) для вида «бегущее» поле:

- для основного излучателя и линейки излучающей гибкой от 2 до 25 мТл

б) для вида «неподвижное» поле:

- для основного излучателя и линейки излучающей гибкой от 2 до 6 мТл

- для локального излучателя от 2 до 45 мТл

Абсолютное отклонение амплитудного значения индукции на поверхности индукторов для значений от 2 до 20 мТл от заданного (А) в пределах  $\pm [0,2A + 0,6]$  мТл, для значений от 25 до 45 мТл – в пределах  $\pm 6,3$  мТл;

Частота следования импульсов магнитного поля:

Для основного излучателя и линейки излучающей гибкой:

а) для вида «бегущее» поле:

- от 1 имп/с до 75 имп/с при индукции 25 мТл;

- от 1 имп/с до 100 имп/с при индукции 2-20 мТл;

б) для вида «неподвижное» поле:

- от 1 имп/с до 16 имп/с при индукции 2-6 мТл;

Для локального излучателя:

- от 1 имп/с до 50 имп/с при индукции 35-45 мТл;

- от 1 имп/с до 100 имп/с при индукции 2-30 мТл.

Относительное отклонение частоты следования импульсов магнитного поля в пределах  $\pm 5\%$ ;

Диапазон временных интервалов общего магнитного воздействия от 1 до 30 мин. Относительное отклонение времени экспозиции цикла лечения в пределах  $\pm 5\%$ .

Аппарат обеспечивает возможность хранения в энергонезависимой памяти 79 программ воздействия, в которых заложены параметры и типы магнитного поля, а так же время общего воздействия (см. Приложение А).

Температура поверхности излучателей не более 41 °С.

Время установления рабочего режима аппарата не более 30 с.

На излучателях аппарата предусмотрена маркировка полярности магнитного поля: «N» – север, «S» - юг.

Аппарат обеспечивает обнаружение основных неисправностей, сигнализацию о них и автоматическое прекращение режима воздействия.

Аппарат обеспечивает индикацию следующих параметров и режимов:

- номера программы;
- времени экспозиции;
- кода неисправности;
- наличия магнитотерапевтического воздействия;
- активации/деактивации излучателей;
- формирования магнитного поля в излучателях;

Средний срок службы аппарата не менее 5 лет.

Наружные поверхности составных частей аппарата устойчивы к дезинфекции химическим методом любым раствором, разрешенным к применению в медицинской практике для изделий из пластмасс и металлов.

Габаритные размеры и масса составных частей аппарата приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование составной части	Габаритные размеры, мм, не более				Масса, кг, не более
	диаметр	длина	ширина	высота	
Блок питания и управления		250	300	120	3,0
Основной излучатель		410	730	35	4,0
Гибкая излучающая линейка		110	950	35	1,0
Локальный излучатель, в том числе:					1,8
- катушка		165	140	50	
- устройство формирования импульсов		110	100	50	
- кабели соединения между катушками и устройством формирования импульсов		2000			
Штатив	190			220	0,6
Чехол		520	880	30	0,15
Крючок	7	45		60	0,03

## ВИДЫ ИМПУЛЬСНЫХ МАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ

Аппарат формирует два вида импульсного магнитного поля – «бегущее» и «неподвижное».

В основном излучателе «бегущее» магнитное поле имеет три типа разверток:

- «бегущая горизонталь» (рис. 17) - одновременное возбуждение всех индукторов в одной линейке с последующим однонаправленным возбуждением всех индукторов соседней линейки по циклическому закону, цикл для данного типа развертки составляет четыре «шага» возбуждения линеек индукторов (по числу линеек в излучателе);

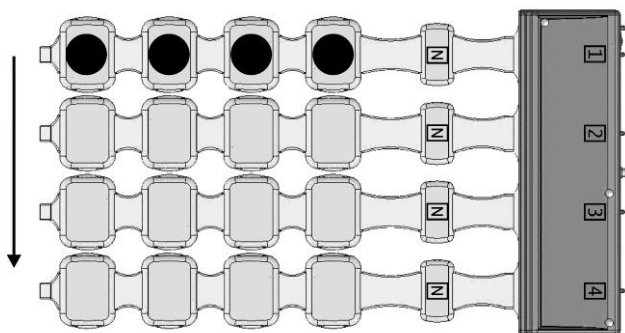


Рис. 17

- «бегущая вертикаль» (рис. 18) - одновременное возбуждение одноименных индукторов во всех линейках с последующим однонаправленным возбуждением соседних индукторов по циклическому закону, цикл для данного типа развертки составляет четыре «шага» возбуждения соседних индукторов (по числу индукторов в линейке);

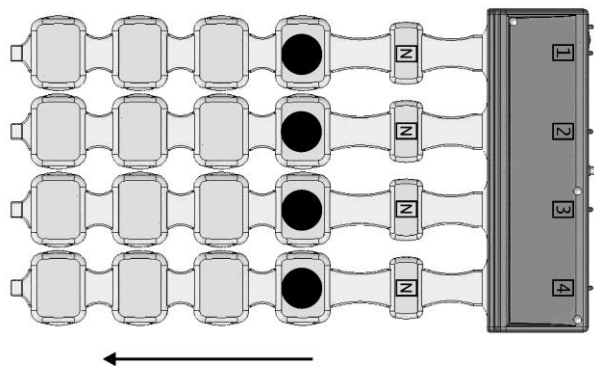


Рис. 18

- «бегущая диагональ» (рис. 19) - последовательное возбуждение индукторов, расположенных по диагонали с последующим однонаправленным возбуждением соседних индукторов по циклическому закону;

цикл для данного типа развертки составляет семь «шагов» возбуждения индукторов (по числу возможных комбинаций возбуждения индукторов: 1-2-3-4-3-2-1).

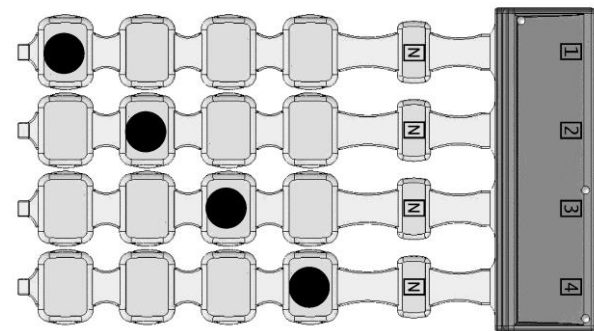


Рис. 19

В линейке излучающей гибкой (ЛИГ) «бегущее» поле (рис. 20) - возбуждение индукторов по циклическому закону в одном направлении; цикл для линейки составляет шесть «шагов» возбуждения соседних индукторов (по числу индукторов в линейке);

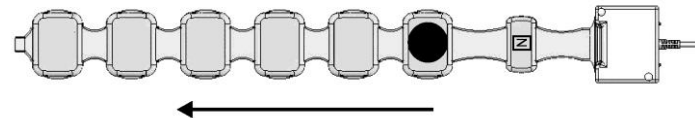


Рис. 20

**Примечание:** импульсное магнитное поле в излучающих линейках аппарата перемещается только в одном направлении. Для того чтобы изменить направление перемещения поля в пространстве, необходимо изменить расположение излучателя, например, как это показано на рисунке 21. При этом следует обращать внимание на маркировку север-юг, нумерацию гибких линеек и накладывать излучатель согласно инструкции по применению.

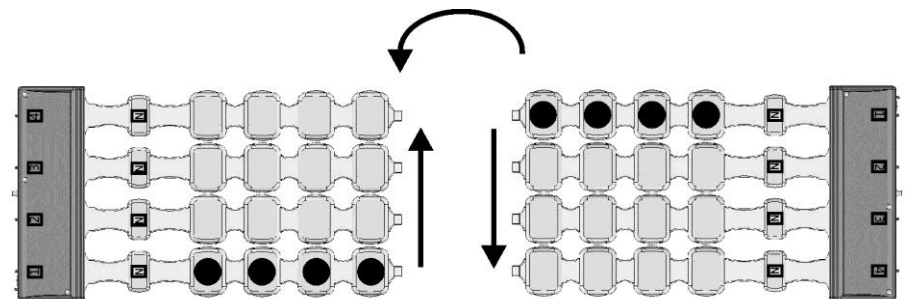


Рис. 21



«Неподвижное поле» (рис. 22) - одновременное возбуждение всех индукторов излучателей.

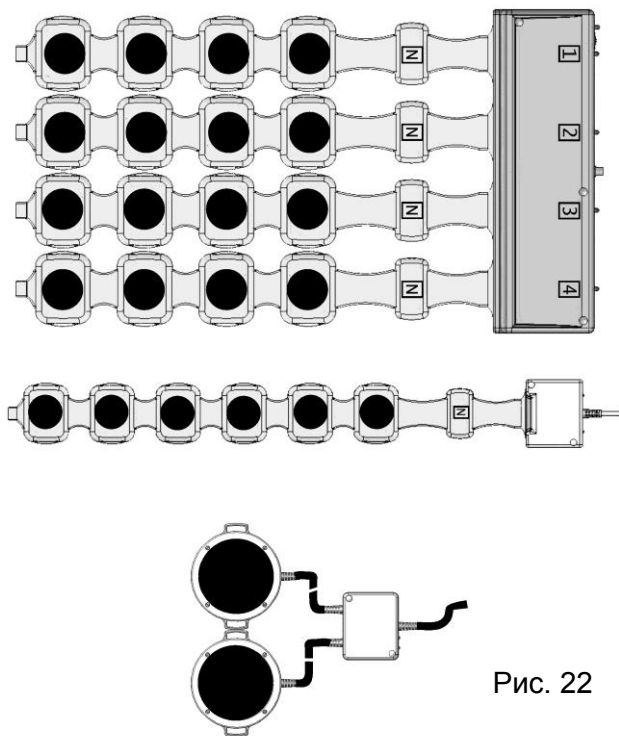


Рис. 22

## ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СТАНДАРТОВ

ГОСТ Р 50267.0-92 (МЭК 601-1-88) «Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности».

ГОСТ Р 51609-2000 «Изделия медицинские, классификация в зависимости от потенциального риска применения». Раздел 5 (приложение 9 Директивы 93/42/ЕЕС).

ГОСТ Р ИСО 10993.1-99 «Изделия медицинские. Оценка биологического действия медицинских изделий. Часть 1. Оценка и исследования» (ИСО 10993-1:2009).

ГОСТ МЭК 60601-1-2010 «Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности с учётом основных функциональных характеристик».

ГОСТ Р 50444-92 «Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические условия».

ГОСТ 15150-69 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды».

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Аппарат магнитотерапевтический «АЛМАГ-02» заводской номер \_\_\_\_\_, изготовлен и принят в соответствии с техническими условиями ГИКС.941519.104 ТУ и признан годным для эксплуатации.

Вариант поставки №1

Вариант поставки №2

Дата выпуска \_\_\_\_\_ М.П.

\_\_\_\_\_  
(подпись лица, ответственного за приемку)

Аппарат магнитотерапевтический «АЛМАГ-02» упакован согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковки \_\_\_\_\_

Упаковку произвел \_\_\_\_\_ М.П.

## ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие качества аппарата требованиям раздела «Технические характеристики» руководства по эксплуатации при соблюдении потребителем условий и правил хранения, транспортирования и эксплуатации.

*Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца со дня продажи.*

В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель безвозмездно ремонтирует или заменяет аппарат и его составные части по предъявлении гарантийного талона.

*Условия гарантии.*

Гарантия действительна только при наличии правильного и четко заполненного гарантийного талона с указанием заводского номера изделия, даты продажи и четкой печатью торгующей организации.

Гарантия не распространяется на следующие случаи:

- если аппарат имеет следы постороннего вмешательства или была попытка ремонта в неуполномоченном сервисном центре;
- если обнаружены несанкционированные изменения конструкции или схемы аппарата;
- если аппарат имеет механические повреждения;
- если аппарат имеет повреждения, вызванные попаданием внутрь посторонних предметов, веществ, жидкостей;
- если аппарат имеет повреждения, вызванные несоответствием параметров питающей сети требованиям Государственных стандартов.

Электрические схемы, описание и другую техническую документацию изготовитель высылает по запросу уполномоченных сервисных центров.

Для ремонта неисправный аппарат вместе с руководством по эксплуатации и пояснительной запиской отправляются по адресу:

***Вопросы по качеству изделия и сервисному обслуживанию можно задать по телефону круглосуточной бесплатной горячей линии – 8 800 200 01 13***

**Параметры и характеристики для  
Предустановленных программ воздействия.**

№ программы	Используемые излучатели			Вид поля и тип развёртки	Амплитуда магнитной индукции, мТл	Частота следования импульсов, имп/с	Общая продолжительность воздействия, мин
	Основной	Гибкая излучающая линейка	Локальный				
1	2	3	4	5	6	7	8
1	+	+		бегущая горизонталь бегущее	8 8	3 3	10
2	+	+		бегущая горизонталь бегущее	10 10	10 10	20
3		+		бегущее	10	12	10
4	+	+		бегущая горизонталь бегущее	20 10	100 100	20
5	+	+		бегущая горизонталь бегущее	10 20	100 100	10
6	+	+		бегущая горизонталь бегущее	10 25	12 12	10
7	+	+		неподвижное	6	10	20
8	+	+		бегущая горизонталь неподвижное	20 6	10 10	10
9	+			бегущая горизонталь	20	100	15
10	+			неподвижное	6	16	15
11	+			неподвижное	6	16	10
12	+			бегущая горизонталь	25	75	10
13	+	+		бегущая горизонталь бегущее	20 10	100 100	10
14	+			бегущая горизонталь	20	100	10
15	+			неподвижное	6	16	15
16	+	+		бегущая горизонталь бегущее	10 10	100 10	20
17	+	+		бегущая вертикаль неподвижное	20 6	10 16	10
18	+			бегущая горизонталь	20	100	10
19	+			бегущая горизонталь	20	50	15
20	+			бегущая вертикаль	20	100	20

**АЛМАГ-02**

1	2	3	4	5	6	7	8
21	+	+		бегущая вертикаль неподвижное	20 6	100 16	30
22	+			неподвижное	6	3	30
23	+			неподвижное	6	16	30
24	+			неподвижное	6	16	20
25	+			бегущая горизонталь	25	75	15
26	+	+		бегущая вертикаль бегущее	2 2	5 5	8
27	+			бегущая вертикаль	15	100	15
28	+			бегущая вертикаль	10	25	20
29	+			бегущая вертикаль	10	100	15
30	+			бегущая вертикаль	20	10	20
31		+		бегущее	20	100	15
32	+			бегущая горизонталь	20	100	7
33	+			бегущая горизонталь	25	75	20
34	+			бегущая вертикаль	15	100	15
35	+			неподвижное	6	16	20
36	+	+		бегущая вертикаль неподвижное	10 6	100 16	10
37	+			бегущая вертикаль	10	100	10
38	+			бегущая вертикаль	25	10	15
39	+			бегущая горизонталь	10	3	20
40	+			бегущая горизонталь	15	10	20
41	+			бегущая горизонталь	2	100	10
42	+			бегущая диагональ	20	100	10
43	+			бегущая горизонталь	10	100	20
44		+		бегущее	10	12	10
45	+			бегущая горизонталь	25	10	20
46		+		бегущее	15	12	10
47	+	+		бегущая горизонталь бегущее	20 20	100 100	15
48	+			бегущая горизонталь	10	8	20
49	+			бегущая горизонталь	25	75	15
50	+			бегущая горизонталь	20	100	20
51			+	неподвижное	20	50	7
52			+	неподвижное	20	50	10
53			+	неподвижное	20	10	10
54			+	неподвижное	20	5	10
55	+		+	неподвижное неподвижное	6 6	16 16	10

1	2	3	4	5	6	7	8
56			+	неподвижное	30	50	15
57	+		+	бегущая горизонталь неподвижное	20 30	10 12	10
58	+		+	бегущая горизонталь неподвижное	20 30	100 16	15
59	+		+	бегущая вертикаль неподвижное	20 35	100 50	15
60	+		+	бегущая вертикаль неподвижное	10 10	100 100	15
61	+		+	бегущая вертикаль неподвижное	10 10	10 10	15
62			+	неподвижное	10	45	15
63			+	неподвижное	30	100	15
64			+	неподвижное	35	50	12
65			+	неподвижное	35	50	20
66	+		+	бегущая горизонталь неподвижное	10 20	100 50	10
67	+		+	бегущая горизонталь неподвижное	20 20	100 50	10
68			+	неподвижное	20	50	20
69			+	неподвижное	10	100	10
70			+	неподвижное	15	10	20
71			+	неподвижное	8	100	15
72			+	неподвижное	15	10	20
73	+		+	бегущая горизонталь неподвижное	20 30	100 10	15
74			+	неподвижное	35	50	15
75			+	неподвижное	20	50	15
76			+	неподвижное	30	10	20
77	+		+	бегущая горизонталь неподвижное	15 25	100 50	20
78	+		+	бегущая горизонталь неподвижное	25 20	100 50	20
79			+	неподвижное	6	16	30

*Примечание: Во всех программах используется непрерывный режим воздействия.*

Адрес завода-изготовителя: 391351, Рязанская обл.,  
р.п. Елатьма, ул. Янина, 25, ОАО «ЕПЗ»,  
тел./факс: (49131) 2-04-57

### ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

на ремонт (замену) в течение гарантийного срока  
Аппарат магнитотерапевтический «АЛМАГ-02» изготовлен и  
принят в соответствии с техническими условиями  
ГИКС.941519.104 ТУ

Вариант поставки №1  Вариант поставки №2

Дата изготовления \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Приобретен \_\_\_\_\_  
(заполняется торгующей организацией)

Введен в эксплуатацию \_\_\_\_\_  
(дата, подпись)

Принят на гарантийное обслуживание ремонтным пред-  
приятием \_\_\_\_\_  
города \_\_\_\_\_

М.П. Подпись руководителя ремонтного  
предприятия \_\_\_\_\_

Подпись руководителя учреждения-владельца

*Высылается в адрес предприятия-изготовителя и служит ос-  
нованием для предъявления счета на оплату за произведенный  
ремонт в течение гарантийного срока.*

Корешок гарантийного талона  
на ремонт (замену) в течение гарантийного срока  
Аппарат магнитотерапевтический АЛМАГ-02  
Изыят " \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.  
Мастер цеха (ателье) \_\_\_\_\_ фамилия, подпись



## Аппарат общей и локальной магнитотерапии ПОЛИМАГ-02

Елатомский приборный завод представляет новое изделие для лечебно-профилактических учреждений – аппарат магнитотерапевтический «ПОЛИМАГ-02».

ПОЛИМАГ-02 - это логическое развитие аппарата ПОЛИМАГ-01. Сохранив все достоинства своего предшественника, ПОЛИМАГ-02 обладает целым рядом преимуществ перед ним.

В аппарате ПОЛИМАГ-02 изменился состав излучателей. Помимо четырёх основных и одной гибкой излучающей линейки, в Полимаг-02 введена вторая гибкая излучающая линейка и дополнительные излучатели:

- Локальные излучатели для воздействия магнитным полем на глубоко расположенные органы для лечения органов брюшной полости и грудной клетки.

- Излучатель Оголове предназначен для лечения заболеваний головного мозга, гипертонической болезни.

- Офтальмологический излучатель предназначен для лечения офтальмологических, ЛОР заболеваний, а также заболеваний, где нужна маленькая площадь воздействия, например при лечении детей.

В Полимаге-02 предусмотрена возможность подключения к персональному компьютеру с помощью беспроводной технологии Bluetooth для организации автоматизированного рабочего места. Это обеспечивает: дистанционное управление аппаратом; доступ к обширной базе данных нозологических форм и методик лечения; создание баз данных пациентов.

В Полимаге-02 появилась возможность проводить лечение сразу двух пациентов с разными нозологиями, задавая индивидуально для каждого необходимые параметры воздействия. В случае затруднения всегда можно обратиться к краткой справочной информации об органах управления и индикации аппарата, нажав кнопку «i» на табло.

Для удобства работы в память аппарата заложено 99 программ для лечения наиболее распространённых заболеваний. Все они были разработаны в ходе эксплуатации Полимага-02 в ГВКГ имени Бурденко и других медицинских учреждениях.

В аппарате Полимаг-02 имеется возможность вводить параметры воздействия вручную. Это позволяет использовать аппарат для разработки авторских методик лечения.

ПОЛИМАГ-02 предназначен для лечения больных с острыми и хроническими заболеваниями нервной, сердечно-сосудистой, бронхолегочной, опорно-двигательной, мочеполовой, эндокринной систем; внутренних органов; нагноительных заболеваний; с иммунодефицитными состояниями; травматическими повреждениями и их осложнениями.

Еще одна немаловажная особенность нового ПОЛИМАГа-02 заключается в том, что теперь аппарат может с успехом применяться в педиатрии.

ПОЛИМАГ-02 — действительно эффективный аппарат нового поколения, который удачно сочетает в себе все плюсы новейших стационарных установок – это воздействие на большие площади тела больного, широкий выбор лечебных параметров, программирование, доступная даже малобюджетным учреждениям стоимость.

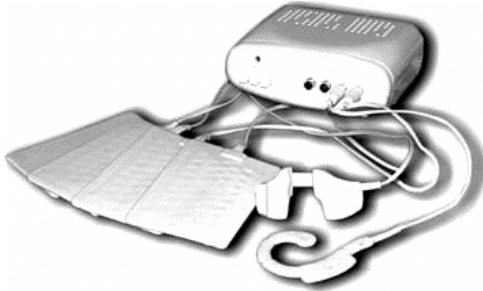
Уникальные возможности аппарата Полимаг-02 открывают большие горизонты не только для практической медицины, но для творческой и научно-исследовательской медицинской деятельности.

**Елатомский приборный завод –  
Все для здоровья. Здоровье для Вас.**



## Термотерапия устройством ТЕПЛОН® (УЛЧТ-02 «ЕЛАТ»)

Устройство локальной четырёхместной термотерапии малогабаритное с шестью нагревательными элементами ТЕПЛОН® предназначено для эффективного лечения заболеваний дыхательных путей, органов брюшной полости, опорно-двигательного аппарата, периферической нервной системы, травм, ЛОР-заболеваний, а также для восстановления функций органов и систем.



Устройство состоит из источника питания и шести нагревательных элементов, выполненных из медицинского пластика: четыре нагревательных элемента в форме горчичника; один нагревательный элемент, адаптированный к поверхностям пазух (гайморовых, фронтальных) и горла; один нагревательный элемент для лечения болезней уха.

ТЕПЛОН позволяет:

- проводить на больной орган неограниченное во времени локальное воздействие в строго дозированном тепловом режиме;
- обеспечить глубокое локальное прогревание внутренних органов;
- уменьшить количество принимаемых лекарственных веществ;
- с комфортом, без раздражения кожи, провести процедуры.

Устройство прошло испытания в МГМСУ им. Н.А.Семашко, РМАПО г. Москва, 1-ой городской клинической больнице г. Москва. Устройство рекомендовано для лечения в домашних условиях и в лечебно-профилактических учреждениях. Производство сертифицировано на соответствие международному стандарту EN ISO 13485. Имеются противопоказания, поэтому перед применением следует проконсультироваться у специалиста.

**На 50-ом Всемирном Салоне инноваций Брюссель Эврика-2001 устройство удостоено серебряной медали выставки, является лауреатом конкурса «100 лучших товаров России».**

**Елатомский приборный завод -  
Все для здоровья. Здоровье для Вас.**

Спрашивайте изделие в аптеках, магазинах «Медтехника» или заказывайте прямо на заводе. На все интересующие Вас вопросы ответят врачи-консультанты.

Тел. завода (49131) 2-04-57 или 4-38-29

8-800-200-01-13, звонок бесплатный

admin@elamed.com

www.elamed.com