



**АППАРАТ ДЛЯ ДМВ - ТЕРАПИИ**  
**ДМВ-02 "Солнышко"**  
**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ

Аппарат для ДМВ терапии «ДМВ-02 «Солнышко» (в дальнейшем аппарат), предназначен для местного воздействия в лечебных целях на отдельные участки человеческого организма и внутренние полости высокочастотным электромагнитным полем микроволнового диапазона.

Аппарат предназначен для применения в физиотерапевтических отделениях лечебных и лечебно-профилактических учреждений.

**ВНИМАНИЕ! Прежде чем начать пользоваться аппаратом «ДМВ-02 «Солнышко», необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации.**

**Процедуры проводятся под наблюдением лечащего врача (медицинской сестры).**

## 2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

2.1 При покупке аппарата ДМВ терапии «ДМВ-02 «Солнышко» (далее - изделие) проверьте комплектность и требуйте проверки его работоспособности.

Проверку работоспособности проводить при соблюдении мер безопасности, указанных в настоящем руководстве по эксплуатации.

При проверке работоспособности изделия необходимо включить вилку шнура питания в розетку сети с напряжением 220 В 50 Гц

2.2 Убедитесь в том, что в гарантийном талоне на изделие поставлен штамп продавца.

2.3 Если изделие направляется на ремонт изготовителю, гарантийный талон высылается вместе с изделием, при этом все необходимые графы гарантийного талона должны быть заполнены.

2.4 Помните, что при утере гарантийного талона вы лишаетесь права на гарантийный ремонт.

2.5 Перед началом эксплуатации изделия внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации.

2.6 Изделие должно эксплуатироваться при температуре окружающей среды от 10 °С до 35 °С и относительной влажности не более 80 % при температуре 25 °С.

2.7 Изделие зарегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере здравоохранения и социального развития, декларировано и сертифицировано

---

Место для указания сведений о государственной регистрации, декларировании и сертификации изделия

### 3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1 Рабочая частота аппарата ( $915 \pm 5$ ) МГц.

3.2 Максимальная выходная мощность ( $15 \pm 5$ ) Вт.

3.3 Минимальная выходная мощность не более:

- I режим 0,5 Вт;

- II режим 1 Вт.

3.4 Аппарат обеспечивает плавное регулирование мощности во всем диапазоне от не более 0,5 Вт до максимального значения с помощью кнопок

▲ ▼ "МОЩНОСТЬ ИЗЛУЧЕНИЯ", расположенных на лицевой панели аппарата.

3.5 Аппарат обеспечивает автоматическое снятие мощности излучения по истечении заданного времени процедуры, а также при нарушении правильного соприкосновения излучателя с телом пациента.

3.6 Время процедур задается от 1 до 29 минут с дискретностью 1 минута.

3.7 Аппарат обеспечивает работу в течение 8 часов в сутки в повторно-кратковременном режиме: 29 минут работы, 10 минут перерыв.

3.8 Питание аппарата производится от сети ( $220 \pm 22$ )В частотой ( $50 \pm 0,5$ )Гц.

3.9 Потребляемая от сети мощность не более 200 ВА.

3.10 Габаритные размеры аппарата не более 230х230х90 мм.

3.11 Масса аппарата без комплекта излучателей не более 1,0 кг.

3.12 По защите от поражения электрическим током аппарат соответствует классу I типа ВФ ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010.

### 4 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

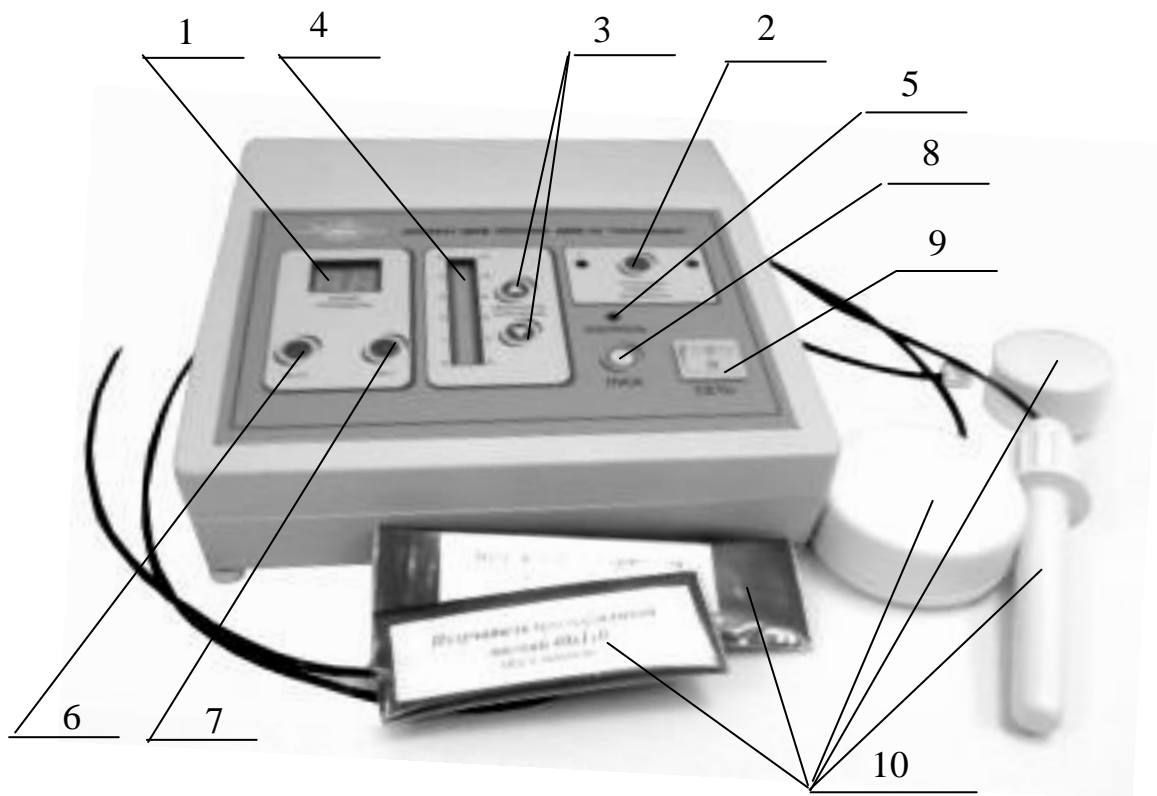
4.1 Комплект поставки аппарата соответствует таблице 1.

Таблица 1 – Комплект поставки

Наименование	Кол.	Примечание
1 Аппарат для ДМВ-терапии ДМВ-02 «Солнышко»	1	
2 Излучатель I круглый	1	Рабочая поверхность излучения $\varnothing 50$ мм
3 Излучатель II круглый	1	Рабочая поверхность излучения $\varnothing 75$ мм
4 Излучатель III плоский	1	Рабочая поверхность излучения 40х140мм
5 Излучатель IV плоский	1	Рабочая поверхность излучения 40х110мм
6 Излучатель V стержневой	1	$\varnothing 18$ мм
7 Руководство по эксплуатации	1	

### 5 КОНСТРУКЦИЯ

Внешний вид аппарата ДМВ-02 «Солнышко» изображен на рисунке 1. Аппарат конструктивно выполнен в сборном пластмассовом корпусе. На передней панели корпуса расположены органы управления: переключатель пределов мощности «УСТАНОВКА ПРЕДЕЛА МОЩНОСТИ» (2), кнопки регулирования мощности излучения (3), кнопка установки десятка минут «Мх10» (6), кнопка установки единиц минут «М» (7), кнопка «ПУСК» (8), переключатель включения «СЕТЬ» (9); и индикаторы аппарата: цифровой индикатор «ВРЕМЯ ПРОЦЕДУРЫ» (1), индикатор «МОЩНОСТЬ ИЗЛУЧЕНИЯ» (4), индикатор «КОНТРОЛЬ» (5).



- 1 Цифровой индикатор ВРЕМЯ ПРОЦЕДУРЫ.
- 2 Переключатель пределов мощности УСТАНОВКА ПРЕДЕЛА МОЩНОСТИ.
- 3 Кнопки регулирования мощности излучения.
- 4 Индикатор МОЩНОСТЬ ИЗЛУЧЕНИЯ
- 5 Индикатор КОНТРОЛЬ.
- 6 Кнопка установки десятков минут Mx10.
- 7 Кнопка установки единиц минут M.
- 8 Кнопка ПУСК.
- 9 Переключатель включения СЕТЬ.
- 10 Излучатели для проведения процедур.

Рисунок 1 - Внешний вид аппарата ДМВ-02 «Солнышко».

## 6 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Процедуры проводятся под наблюдением лечащего врача (медицинской сестры).

6.1 Запрещается подключать аппарат ДМВ-02 «Солнышко» в сеть с напряжением, отличным от приведенного в основных технических данных настоящего паспорта.

6.2 Запрещается производить ремонт и замену элементов аппарата, если он подключен к электросети.

6.3 При проведении процедур обслуживающий персонал и лица, не подвергаемые лечению, не должны находиться ближе одного метра от излучателя.

6.4 Не допускается проведение микроволновой терапии лицам с наличием металлических ювелирных изделий или в одежде, содержащей металлические предметы (металлические пуговицы, зажимы, молнии). Слуховые приборы должны быть сняты.

6.5 Запрещается проведение микроволновой терапии лицам с имплантированными электрокардиостимуляторами или электродами, эти лица не должны допускаться в помещение, где работает аппарат.

6.6 При проведении процедур необходимо так располагать излучатель, чтобы чувствительные органы (например глаза, половые органы) не оказались на линии излучения.

## 7 ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1 Один из необходимых излучателей подсоединить к ВЧ разъему на боковой стенке аппарата.

7.2 Излучатель рабочей поверхностью (на ней отсутствует маркировка типа излучателя) наложить на определенный для процедуры участок тела пациента, предварительно накрыв этот участок тела марлей или гигиенической салфеткой. На стержневой излучатель надеть презерватив.

Зафиксировать прилегание излучателя к телу пациента лейкопластырем, мешочком с песком либо собственным телом пациента в зависимости от места приложения и типа излучателя, а также метода проведения процедуры.

7.3 Вставить вилку сетевого шнура в розетку электросети напряжением 220В, 50 Гц. Включить аппарат с помощью кнопки СЕТЬ. При этом включается на 2-3 сек. звуковая сигнализация и высвечивается «00» на цифровом табло ВРЕМЯ ПРОЦЕДУРЫ.

7.4 Нажатием кнопок М (единицы минут) и Мx10 (десятки минут) задать время процедуры, установленное врачом.

7.5 Переключатель УСТАНОВКА ПРЕДЕЛА МОЩНОСТИ включить в положение 5 или 15, в зависимости от нужной мощности излучения.

7.6 Нажатием кнопки ПУСК включить излучение. При этом начинается отсчет установленного времени процедуры (мигает светящаяся точка на табло ВРЕМЯ ПРОЦЕДУРЫ). Лампочка КОНТРОЛЬ должна погаснуть.

7.7 Проконтролировать с помощью индикатора КОНТРОЛЬ нормальный контакт излучателя с пациентом. При недостаточном контакте излучателя с пациентом лампочка индикатора загорается.

**Помните, что при работе с излучателем V(внутриполостной), переключатель УСТАНОВКА ПРЕДЕЛА МОЩНОСТИ должен стоять в положении 5, со всеми другими излучателями данный переключатель может находиться в любом положении в зависимости от мощности излучения.**

С помощью кнопок ▼ ▲ на индикаторе МОЩНОСТЬ ИЗЛУЧЕНИЯ, начиная с минимального значения, выставить необходимую мощность излучения, рекомендованную врачом.

Кнопками ▼ ▲ МОЩНОСТЬ ИЗЛУЧЕНИЯ откорректировать мощность излучения по тепловому ощущению, которое должно быть приемлемо для пациента.

7.8 По окончании времени процедуры мощность излучения автоматически снимается. При этом на 2-3 сек. включается звуковая сигнализация и загорается индикатор КОНТРОЛЬ.

7.9. Выключить аппарат с помощью кнопки СЕТЬ и отсоединить излучатель от пациента.

## 8 ПРАВИЛА УХОДА ЗА ИЗДЕЛИЕМ

8.1 В целях стабильной и надежной работы облучателя необходимо выполнять профилактические работы.

Санитарную обработку корпуса аппарата и излучателей проводить смесью 3% раствора перекиси водорода с 0,5 % раствором моющего средства типа «Лотос» при температуре не ниже 18 °С путем двукратного протирания смоченным в растворе тампоном. Тампоны должны быть отжаты. Интервал между протираниями 15 мин.

## 9 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

9.1 Облучатель в упаковке может храниться в закрытых неотапливаемых помещениях при температуре окружающего воздуха от 40 °С до минус 50 °С и относительной влажности не более 98 % при 25 °С при отсутствии в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей.

9.2 При транспортировании и хранении облучателя в целях предохранения от повреждения необходимо качественно упаковать изделие.

## 10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

10.1 Аппарат ДМВ терапии «ДМВ-02 «Солнышко» № \_\_\_\_\_ соответствует требованиям технических условий ТУ9444-013-25616222-2004 и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП \_\_\_\_\_  
личная подпись

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

\_\_\_\_\_  
число, месяц, год

## 11 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

11.1 Предприятие - изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технических условий при соблюдении правил эксплуатации, хранения и транспортирования.

11.2 Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня продажи.

11.3 Предприятие – изготовитель в течение гарантийного срока производит бесплатно устранение выявленных дефектов изделия в порядке, установленном законом «О защите прав потребителей», при соблюдении потребителем правил эксплуатации и хранения, сохранности пломб и отсутствия механических повреждений изделия.

## 12 УТИЛИЗАЦИЯ

12.1 В зависимости от степени эпидемиологической, токсикологической и радиационной опасности, а также негативного воздействия на среду обитания аппарат

относятся к классу А и должен утилизироваться в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.2790-10

12.2 Аппарат не содержит элементов, веществ и материалов, опасных для жизни, здоровья человека и окружающей среды и не требуют специальных мер безопасности при утилизации.

Утилизация осуществляется на общих основаниях, а при наличии программы сбора и обработки отходов, определенной местными органами власти, утилизация осуществляется в соответствии с этой программой как для бытовых приборов, не содержащих опасных для окружающей среды элементов.

ПРИЛОЖЕНИЕ А  
Руководство и декларация изготовителя

Таблица Б.1 – Помехоэмиссия

<p>Аппарат для ДМВ терапии «ДМВ-02 «Солнышко» предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже.</p> <p>Покупатель или пользователь аппарата «ДМВ-02 «Солнышко» должен обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке</p>		
Испытания на помехоэмиссию	Соответствие	Электромагнитная обстановка – указания
Индустриальные радиопомехи по ГОСТ Р 51318.11	Группа 2	Аппарат «ДМВ-02 «Солнышко» должен излучать электромагнитную энергию для выполнения основной функции. Возможно воздействие на расположенное вблизи электронное оборудование
Индустриальные радиопомехи по ГОСТ Р 51318.11	Класс Б	
Гармонические составляющие тока по ГОСТ 30804.3.2-2013	Класс А	
Колебания напряжения и фликер по ГОСТ 30804.3.3-2013	Соответствует	

Таблица Б.2 - Помехоустойчивость

<p>Аппарат для ДМВ терапии «ДМВ-02 «Солнышко» предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже.</p> <p>Покупатель или пользователь аппарата «ДМВ-02 «Солнышко» должен обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке.</p>			
Испытания на помехоустойчивость	Испытательный уровень по МЭК 60601	Уровень соответствия требованиям помехоустойчивости	Электромагнитная обстановка – указания
Электрические разряды (ЭРС) по ГОСТ 30804.4.2-2013	± 6 кВ – контактный разряд ±8кВ– воздушный разряд	± 4 кВ – контактный разряд ±4кВ– воздушный разряд	Полы помещения должны быть выполнены из дерева, бетона или керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, то относительная влажность воздуха должна составлять не менее 30%



Продолжение таблицы Б.2 - Помехоустойчивость

Испытания на помехоустойчивость	Испытательный уровень по МЭК 60601	Уровень соответствия требованиям помехоустойчивости	Электромагнитная обстановка – указания
Наносекундные импульсные помехи по ГОСТ 30804.4.4-2013	$\pm 2$ кВ – для линий электропитания	$\pm 2$ кВ – для линий электропитания	Качество электрической энергии в электрической сети здания должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больницы обстановки.
Микросекундные импульсные помехи большой энергии по ГОСТ Р 51317.4.5-99	$\pm 1$ кВ – при подаче помех по схеме "провод-провод"	$\pm 1$ кВ – при подаче помех по схеме "провод-провод"	Качество электрической энергии в электрической сети здания должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больницы обстановки
Динамические изменения напряжения электропитания по ГОСТ 30804.4.11-2013	<p>&lt; 5% <math>U_{ном}</math> (прерывание напряжения &gt;95% <math>U_{н}</math>) в течение 0,5 и 1 периода</p> <p>40% <math>U_{н}</math> (провал напряжения 60% <math>U_{н}</math>) в течение 5 периодов</p> <p>70% <math>U_{н}</math> (провал напряжения 30% <math>U_{н}</math>) в течение 25 периодов</p> <p>120% <math>U_{н}</math> (выброс напряжения 20% <math>U_{н}</math>) в течение 25 периодов</p> <p>&lt; 5% <math>U_{н}</math> (прерывание напряжения &gt;95% <math>U_{н}</math>) в течение 5 с</p>	<p>&lt; 5% <math>U_{ном}</math> (прерывание напряжения &gt;95% <math>U_{н}</math>) в течение 0,5 и 1 периода</p> <p>40% <math>U_{н}</math> (провал напряжения 60% <math>U_{н}</math>) в течение 5 периодов</p> <p>70% <math>U_{н}</math> (провал напряжения 30% <math>U_{н}</math>) в течение 25 периодов</p> <p>120% <math>U_{н}</math> (выброс напряжения 20% <math>U_{н}</math>) в течение 25 периодов</p>	Качество электрической энергии в электрической сети здания должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больницы обстановки. Если пользователю требуется непрерывная работа в условиях возможных прерываний сетевого напряжения, рекомендуется обеспечить питание от батареи или источника бесперебойного питания

Продолжение таблицы Б.2 - Помехоустойчивость

Испытания на помехоустойчивость	Испытательный уровень по МЭК 60601	Уровень соответствия требованиям помехоустойчивости	Электромагнитная обстановка – указания
Магнитное поле промышленной частоты по ГОСТ Р 50648-94	3А/М	3А/М	Уровни магнитного поля промышленной частоты должны соответствовать типичным условиям коммерческой или больничной обстановки

В конструкции аппарата «ДМВ-02 «Солнышко» не имеется схемных и конструктивных элементов, воздействие на которые излучаемых и кондуктивных помех по ГОСТ 30804.4.3-2013 и ГОСТ Р 51317.4.6-99 повлияло бы на его помехоустойчивость. В связи с этим изготовитель изделия не накладывает ограничений по применению изделия в части пространственного разнеса между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи и аппаратом «ДМВ-02 «Солнышко», а также уровню 3 В/м напряженности поля от этих средств в месте применения аппарата потребителем.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б  
Гарантийный талон

Корешок отрывного талона на гарантийный ремонт предприятием-изготовителем  
аппарата ДМВ терапии «ДМВ-02 «Солнышко»

Линия отреза

---

Действителен по заполнению

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

З а п о л н я е т   и з г о т о в и т е л ь   и з д е л и я

Аппарат ДМВ терапии «ДМВ-02 «Солнышко» № \_\_\_\_\_

Дата выпуска \_\_\_\_\_  
число, месяц, год

Представитель ОТК \_\_\_\_\_  
штамп ОТК

Адрес для предъявления претензий по качеству:  
603070, г. Нижний Новгород, Мещерский бульвар, 7/2, ООО «Солнышко».  
Тел. (831) 243-79-01, 243-78-99

З а п о л н я е т   т о р г о в о е   п р е д п р и я т и е

Дата продажи \_\_\_\_\_  
число, месяц, год

Продавец \_\_\_\_\_  
подпись

Штамп магазина