

**АППАРАТ ВАКУУМНОГО МАССАЖА**  
**«УЗОРМЕД® - ВАКУУМ»**

**Руководство по эксплуатации**  
**АТУД.941536.013-04 РЭ**

**КАЛУГА**



## Содержание

Перечень принятых сокращений .....	4
Основные сведения об изделии .....	5
Назначение <b>АВМ «УЗОРМЕД®-ВАКУУМ»</b> .....	6
Показания к применению .....	6
Противопоказания к применению .....	7
Возможные побочные действия .....	8
Технические данные и характеристики .....	9
Комплектность .....	12
Устройство и порядок работы .....	13
Порядок работы .....	21
Меры безопасности и сведения об утилизации .....	31
Подготовка к работе и работа с аппаратом .....	32
Методические рекомендации по применению .....	34
Дерматология, косметология .....	35
Целлюлит .....	37
Состояние после интенсивной физической нагрузки .....	39
Спортивный массаж .....	41
Техническое обслуживание .....	43
Маркировка и пломбирование .....	51
Правила хранения и транспортировки .....	51
Гарантийные обязательства .....	52
Свидетельство о приёме .....	53
Указания по электромагнитной совместимости .....	53
Гарантийные талоны .....	60

## ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

**АВМ** – аппарат вакуумного массажа.

**ЖКИ** – жидкокристаллический индикатор.

**ПСИ** – приёмо-сдаточные испытания.

**РЭ** – руководство по эксплуатации.

**СКК** – служба контроля качества.

## ВНИМАНИЕ!

Прежде чем включить аппарат вакуумного массажа (**АВМ**) **«УЗОРМЕД®-ВАКУУМ»** (далее просто аппарат), внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации (РЭ) и указаниями по технике безопасности.

РЭ является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием-изготовителем основные параметры и технические характеристики аппарата. РЭ предназначен для ознакомления с правилами эксплуатации и служит руководством при техническом обслуживании, ремонте, транспортировании и хранении аппарата.

Последний пересмотр эксплуатационной документации осуществлён 18.02.2021 г.

### 1. Основные сведения об изделии.

1.1. Перед эксплуатацией аппарата необходимо внимательно изучить его общее устройство и порядок работы, а при использовании – следовать методическим рекомендациям по применению аппарата в оздоровительных учреждениях, фитнес-центрах и в быту (Раздел 8 настоящего РЭ).

1.2. Вакуумный массажёр выполнен в соответствии с техническими условиями ТУ 27.51.21-010-20734945-2021.

1.3. Декларация соответствия (**АВМ**) **«УЗОРМЕД®-ВАКУУМ»** ЕАЭС № RU Д-RU.РА01.В.03918/21 от 13.04.21.

1.4. Аппарат имеет вид климатического исполнения УХЛ 4.2. по ГОСТ 15150-69 и используется в условиях закрытых помещений при положительном температурном режиме от +10°С до +35°С, влажности не более 80%.

1.5. Степень защиты от проникновения воды и твердых частиц IP20 по ГОСТ 14254-2015.

1.6. Аппарат не пригоден для эксплуатации в среде с повышенным содержанием кислорода.

1.7. Производитель постоянно совершенствует свою продукцию и оставляет за собой право дальнейшего совершенствования аппарата без предварительного уведомления потребителя.

## **2. Назначение.**

2.1. Аппарат предназначен для применения в оздоровительных учреждениях, фитнес-центрах и в быту по показаниям, приведённым ниже, путём воздействия вакуумом (разрежением) в ограниченном (замкнутом) объёме.

Потенциальными потребителями являются лица с избыточным весом, с дряблой кожей со сниженным тонусом, а также люди с наличием различных стадий целлюлита, интенсивной физической нагрузки и синдромом хронической усталости.

Потенциальными пользователями могут быть также врачи-физиотерапевты и массажисты.

### **2.2.1. Показания к применению АВМ «УЗОРМЕД®-ВАКУУМ».**

- **Дерматология, косметология:** косметический массаж
  - при увядающей коже с целью улучшения кровообращения и стимуляции обменных процессов и лифтинга;
  - с целью стимуляции образования коллагеновых волокон и разглаживания морщин.
- **Целлюлит:**
  - при начальных стадиях целлюлита;
  - для профилактики развития целлюлита;

- при стойких изменениях в тканях при целлюлите;
- при косметических дефектах.
- **Состояния после интенсивной физической нагрузки:**
  - после интенсивной нагрузки на мышцы;
  - перед предстоящей нагрузкой;
  - для профилактики застойных явлений;
  - при хорошо развитой мускулатуре и длительно сохраняющемся болевом синдроме.
- **Спортивный массаж:**
  - для стимулирующего воздействия на организм спортсмена перед соревнованиями;
  - с целью подготовки мышечной системы к профессиональным нагрузкам спортсменов.

### **2.2.2. Противопоказания к применению АВМ «УЗОРМЕД®-ВАКУУМ».**

- сердечно-сосудистые заболевания в фазе декомпенсации, а также: стенокардия, особенно брадикардия, инфаркт миокарда, сердечная недостаточность, наличие кардиостимулятора;
- нарушение свертываемости крови и нарушение мозгового кровообращения II степени;
- печёночная и почечная недостаточность в стадии декомпенсации, хронические заболевания печени и почек, камни в почках и желчном пузыре;
- варикозная болезнь;
- кожные заболевания (дерматит, экзема, нарушение целостности кожных покровов);
- легочная и сердечно-легочная недостаточность в фазе декомпенсации;
- злокачественные и доброкачественные образования

кожи, внутренних органов (а также сегментов позвоночника, связанных с ними), наличие гемангиом в области позвоночника;

- доброкачественные новообразования, склонные к росту;
- заболевания нервной системы с резко повышенной возбудимостью;
- заболевания кроветворной системы;
- сахарный диабет в стадии декомпенсации;
- гипертиреоз, узловые образования щитовидной железы;
- психические заболевания в стадии обострения;
- гипертермия (выше 38 гр.);
- беременность;
- наличие межпозвонковой грыжи любой локализации (в случае наличия грыжи массаж проводится на периферических отделах (руки, ноги).

### ***2.3. Возможные побочные действия.***

Побочные действия и осложнения в результате применения могут возникать вследствие незнания противопоказаний.

В первую очередь: наличие выраженного атеросклероза сосудов и нарушение свертываемости крови может вызвать образование долго не проходящих гематом, кровоточивости; индивидуальная непереносимость факторов, вызывающих болевой синдром, застойные состояния, кожные высыпания, петехии.

Проведение вакуумной терапии в области лица и шеи может вызвать значительные колебания артериального давления, особенно у пациентов с вегетососудистой дистонией и гипертонической болезнью. У лиц с наличием межпозвонковых грыж возможно обострение болевого синдрома.



### 3. Технические данные и характеристики.

3.1. Питание аппарата осуществляется от сети переменного тока частотой 50– 60 Гц и напряжением 110 – 242 В.

3.2. Максимальная мощность, потребляемая аппаратом, не более, Вт ..... 42

3.3. Габаритные размеры блока управления не превышают размеров, мм ..... 240x220x90

Длина сетевого кабеля и шланга вакуумного, не менее, мм ..... 1700

Диаметр шланга вакуумного, внутренний/наружный, мм ..... 4/8

3.4. Масса базового блока, кг ..... 1,5±0,15

3.5. Базовый блок обеспечивает работу канала «ВАКУУМ»: канал создания локального отрицательного давления (разрежения) в замкнутом объеме.

Максимальное значение разрежения находится в диапазоне, кПа ..... 55±5

Шаг установки, кПа ..... 1

Точность поддержания не хуже, кПа ..... ±2

Время создания разрежения 55 кПа в объеме 800±50 см<sup>3</sup>, не более, сек ..... 60

3.6. Базовый блок имеет функцию автоматической диагностики герметичности канала «ВАКУУМ»\*\*. Время между моментом нарушения герметичности и выводом сигнала о нарушении герметичности, с..... 60±2

3.7. Базовый блок имеет 3 режима работы вакуума:

- статический;
- динамический;
- комбинированный.

### 3.7.1. Режим работы статического вакуума:

Скорость роста разрежения, кПа/сек, фиксированные значения ..... 1, 2, 3, 4, 5 и Макс\*

Максимальное разрежение, шаг установки 1 кПа, в диапазоне, кПа ..... 2 – 55

Скорость спада разрежения, кПа/сек, фиксированные значения ..... 1, 2, 3, 4, 5 и Макс\*

### 3.7.2. Режим работы динамического вакуума:

Скорость роста разрежения, кПа/сек, фиксированные значения ..... 1, 2, 3, 4, 5 и Макс\*

Максимальное значение разрежения, в диапазоне, кПа ..... 3 – 55

Время удержания максимального разрежения, сек ..... 1 – 240

Скорость спада разрежения, кПа/сек, фиксированные значения ..... 1, 2, 3, 4, 5 и Макс\*

Минимальное значение разрежения, кПа ..... 2 – 54

Время удержания минимального разрежения, сек ..... 1 – 240

Шаг установки разрежения, кПа ..... 1

Количество циклов, шт ..... 1 – 200

3.7.3. Режим работы вакуума в комбинированном режиме представляет комбинацию из предустановленных заводских режимов, для каждого из которых задается число циклов повторения.

Количество предустановленных режимов работы в списке одного комбинированного режима, не более, шт ..... 8

3.8. Базовый блок обеспечивает работу канала «ВА-КУУМ» с прерыванием по таймеру. Способы установки времени сеанса работы по таймеру:

- произвольно (плавная установка);
- фиксированно (быстрый выбор).

3.8.1. Фиксированные значения быстрого выбора,  
 мин ..... 0,5, 1, 2, 5, 10, 15, 30, 60, 90  
 диапазон произвольной установки ..... 5 сек – 90 мин  
 шаг произвольной установки, с ..... 5  
 точность поддержания времени, % .....  $\pm 2$

3.9. Аппарат имеет световую и звуковую сигнализации  
 и функционирует на основе встроенного ПО.

Звуковой сигнал сигнализирует о включении блока  
 управления в сеть и готовности к работе, о достижении  
 крайних значений меню, о начале и окончании сеанса,  
 некорректной установке параметров.

Информация при настройке разрежения и времени  
 сеанса (экспозиции), а также выборе других параметров  
 отображается на ЖКИ базового блока аппарата.

3.10. Базовый блок обеспечивает звуковую сигнали-  
 зацию с уровнем звука  $L_A$  в соответствии с Санитарными  
 нормами СН 2.2.4/2.1.8.562 в диапазоне, дБ ..... 30 – 50

3.10.1. При установившемся режиме работающего  
 канала «ВАКУУМ» уровень шума составляет, не более, дБ:

- уровень звука  $L_A$  и эквивалентный уровень звука  
 $L_{A_{\text{экв}}}$  ..... 35  
 - максимальный уровень звука,  $L_{A_{\text{макс}}}$  ..... 50

3.11. Средняя наработка на отказ, час ..... 2000

3.12. Средний срок службы аппарата, лет ..... 5

### **Примечания:**

\* Максимально возможная скорость в условиях ис-  
 пользования: конкретное значение зависит от объёма ис-  
 пользуемого инструмента (банки, колбы).

\*\* Герметичность канала «ВАКУУМ» контролируется в  
 течение сеанса в автоматическом режиме. Функция диагно-

стики герметичности канала работает при установленном разрежении более 5 кПа.

**Внимание!** Гарантированные значения параметров и характеристик, информация о конструкции и о порядке использования инструмента для вакуумного массажа указаны в РЭ на него. РЭ является неотъемлемой частью комплекта поставки аппарата при заказе его потребителем.

#### 4. Комплектность.

4.1. Комплект поставки **АВМ «УЗОРМЕД®-ВАКУУМ»** по ТУ 27.51.21-010-20734945-2021 должен соответствовать таблице 1.

**Таблица 1**

Наименование	Обозначение документа	Кол-во
Базовый блок управления <b>АВМ «УЗОРМЕД®-ВАКУУМ»</b>	АТУД.941536.013-04	1
Руководство по эксплуатации	АТУД.941536.013-04 РЭ	1
Сетевой кабель		1
Инструмент для вакуумного массажа. Комплект банок БЛВ: 1) Банка вакуумная (типоразмеры рабочей части – 7, 15, 25, 35, 45, 55, 65, 85 мм) – 1 шт.; 2) Насадка демпфирующая – 1 шт.; 3) Шланг вакуумный, марка ТСМ-4/8 – 1 шт.; 4) Паспорт – 1 шт.; 5) Упаковочный материал – 1 комп.	АТУД.472660.005 АТУД.472660.005 ПС РУ № РЗН 2019/9527 от 16.01.2020  РУ № ФСР 2010/06803 от 26.05.2017	*
Принадлежности		
Фильтр для канала разрежения	«SCT», марка ST-337	1**

\* Количество и номенклатура уточняются по заказу потребителя. Допускается использование другого инструмента (банок, колб) для вакуумного массажа с присоединительным размером вакуумного шланга 4-5 мм с допустимым значением разрежения не менее 60 кПа и удовлетворяющего требованию устойчивости поверхности к дезинфекции 1,5% раствором бианола в течение 30 минут.

\*\* Допускается использование другого фильтра удовлетворяющего качества и соответствующих присоединительных размеров.

## 5. Устройство и порядок работы.

5.1. Аппарат (см. рис. 1) состоит из блока управления (базового блока), к которому подключается банка для создания вакуума в заданном объёме. На верхней панели базового блока (рис. 2) располагается выключатель сетевого питания **1** с указателями положения выключенного и включенного состояний - «**0**» и «**1**» соответственно, а также канал разрежения **ВАК**. Инструмент для вакуумного массажа подсоединяется через вакуумный шланг с фильтром по направлению к входу канала разрежения **2** (в соответствии с рис. 1).

Шильдик с информацией о названии модели аппарата, дате изготовления, производителе и т.п. располагается в углублении нижней части корпуса. Разъём для подключения сетевого кабеля расположен на задней стенке аппарата совместно с шильдиком сети. Ввиду отсутствия необходимости соблюдения полярности разъём не имеет ключа для подключения разъёма сетевого кабеля и допускает подключение в любом положении.

Базовый блок аппарата имеет в своём составе самовосстанавливающиеся предохранители, не являющиеся доступной частью и не требующие замены при нормальной эксплуатации.

Лицевая панель (рис. 3) содержит следующие органы управления и индикации:

- ЖКИ для отображения параметров и работы канала «ВАКУУМ» **3**.
- Кнопка «НАЗАД/РЕЖИМ» канала разрежения **4** служит для перехода в меню более высокого уровня без сохранения параметра. Кроме того, данная кнопка служит для просмотра установленных параметров сеанса вакуумной терапии.
- Кнопка «ВЫБОР» **5** служит для входа в выбранное меню и сохранения выбранного параметра\*.
- Кнопки «+» и «-» **6**, служат для выбора строки меню и изменения значения выбранного параметра.
- Кнопка «ПУСК/СТОП» **7** служит для запуска и остановки работы.

#### **Примечание:**

\* Для сохранения параметра, отображаемого в меню, достаточно также запустить сеанс, нажав на кнопку **7**.

5.2. Общая структура меню канала разрежения приведена на рисунке 3.1. Структура меню канала разрежения в зависимости от выбранного режима приведена на рисунках 3.2 – 3.4.

5.3. При работе с **АВМ «УЗОРМЕД®-ВАКУУМ»** предусмотрены:

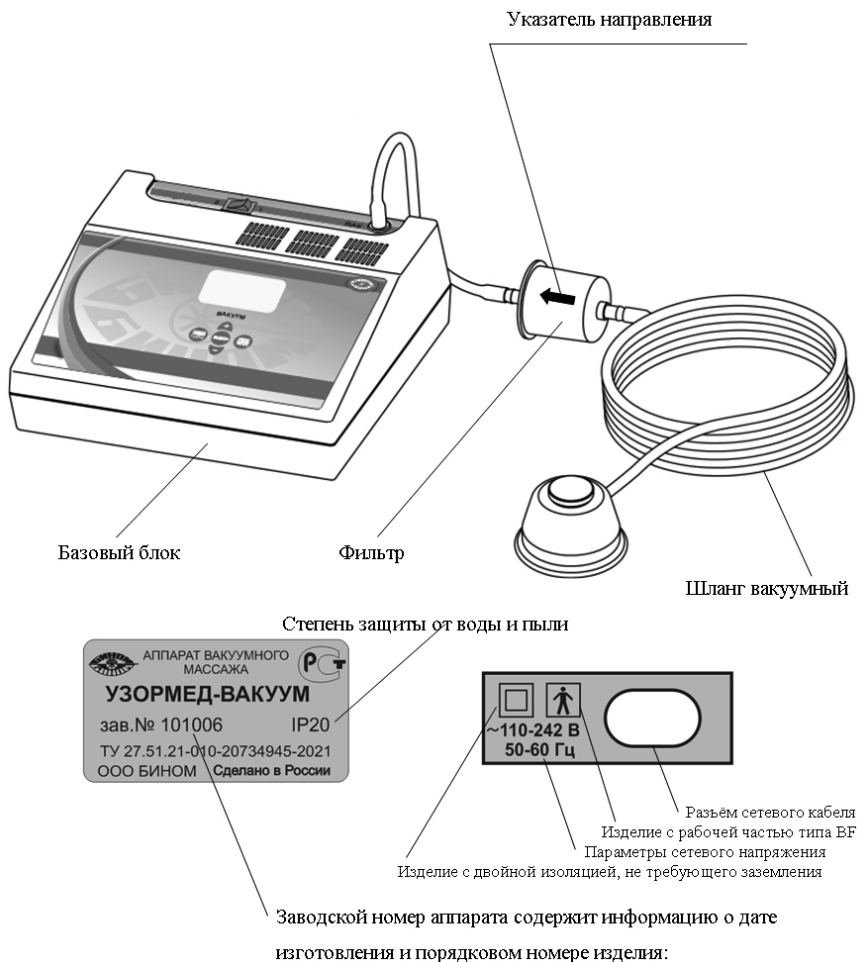
- Световая и звуковая сигнализации при включении питания аппарата.
- Световая и звуковая сигнализации начала и окончания сеанса.
- Световая сигнализация при нажатии кнопок аппарата.
- Звуковая сигнализация при достижении крайних положений меню и значений параметров сеанса во время их установки.
- Графическая индикация устанавливаемых параметров разрежения.
- Цифровая индикация оставшегося времени сеанса.
- Цифровая индикация оставшегося количества циклов для динамического и комбинированного режимов работы канала разрежения.
- Автоматическая установка режимов предыдущего сеанса при включении аппарата (память последнего сеанса).
- Возможность быстрого выбора или плавной установки параметров и времени сеанса (кроме динамического и комбинированного режимов работы).
- Возможность чтения и записи в память пользовательских настроек режимов статического и динамического вакуума.
- Возможность быстрого выбора режимов статического или динамического вакуума по показаниям заводских предустановленных режимов:
  - тренирующий 40 кПа
  - тренирующий 50 кПа
  - стимулирующий
  - щадящий
  - тонизирующий
  - обезболивающий.

- Возможность создания пользовательского комбинированного режима из заводских предустановленных режимов или пользовательских настроек.
- Диагностика герметичности канала «ВАКУУМ» и его автоматическое отключение в случае отсутствия герметичности системы.
- Текстовые подсказки для оператора, отображаемые на ЖКИ.

5.4. Базовый блок аппарата имеет световую и звуковую сигнализации и функционирует на основе встроенного ПО. Звуковой сигнал сигнализирует о включении блока управления в сеть и готовности к работе, о достижении крайних значений меню, о начале и окончании сеанса, а также о некорректной установке параметров.

При настройке времени экспозиции, а также выборе других параметров сеанса соответствующая информация отображается на ЖКИ базового блока аппарата.

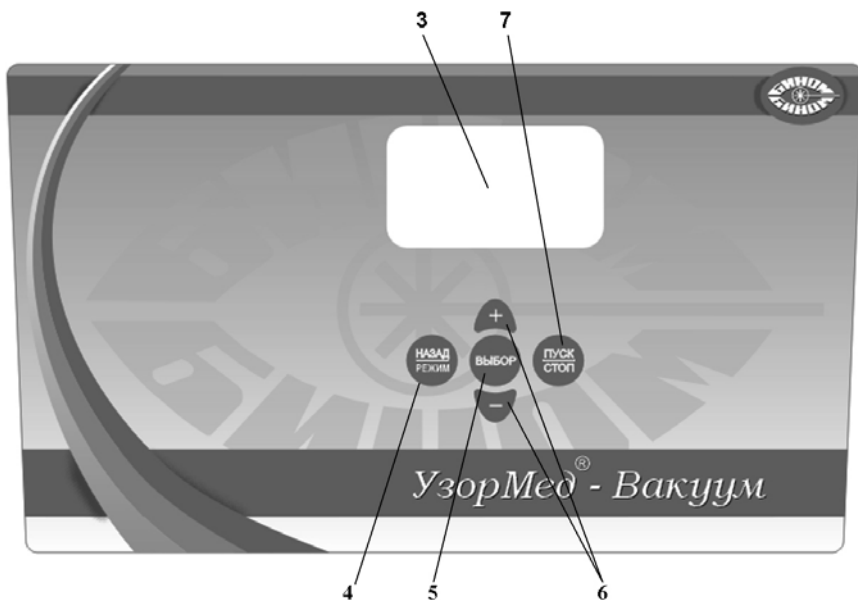




**Рисунок 1. Внешний вид базового блока АВМ «УЗОРМЕД®-ВАКУУМ» и содержание информации об изделии.**



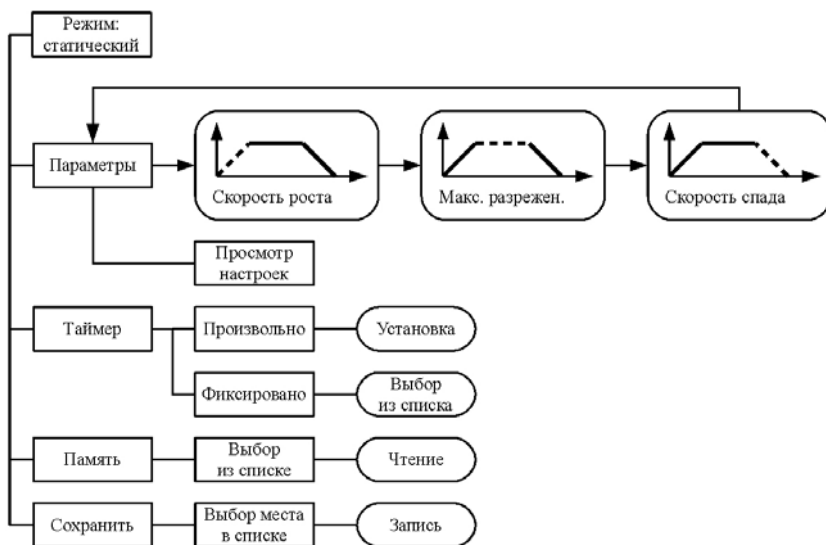
**Рисунок 2. Верхняя панель базового блока  
АВМ «УЗОРМЕД®-ВАКУУМ».**



**Рисунок 3. Лицевая панель базового блока  
АВМ «УЗОРМЕД®-ВАКУУМ».**



**Рисунок 3.1. Общая структура меню.**



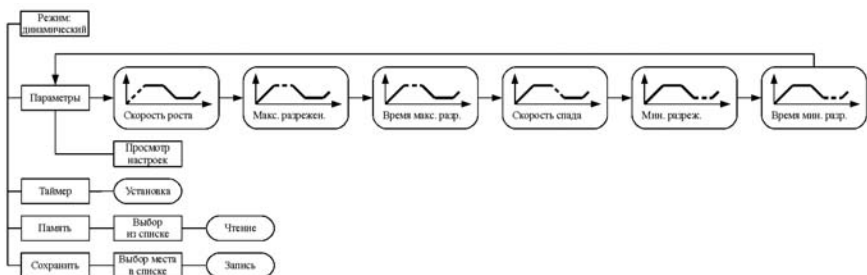
**Рисунок 3.2. Структура меню для статического режима.  
меню каналов излучения.**

Значение символов в обозначении режима в памяти и при просмотре текущих параметров:  $X_1 - X_2 - X_3$

$X_1$  – скорость роста разрежения в кПа/сек: может принимать значение 1÷5, М;

$X_2$  – значение максимального разрежения в кПа: может принимать значение 2÷55;

$X_3$  – скорость спада разрежения в кПа/сек: может принимать значение  $1 \div 5$ , М;  
Например, запись **2-40-М** обозначает, что установлен режим со скоростью роста 2 кПа/сек до разрежения 40 кПа и максимальной скоростью спада разрежения после окончания сеанса.



**Рисунок 3.3. Структура меню для динамического режима.**

Значение символов в обозначении режима в памяти и при просмотре текущих параметров:  $X_1 - X_2 - X_3 - X_4 - X_5 - X_6$

$X_1$  – скорость роста разрежения в кПа/сек: может принимать значение  $1 \div 5$ , М;

$X_2$  – значение максимального разрежения в кПа: может принимать значение  $3 \div 55$ ;

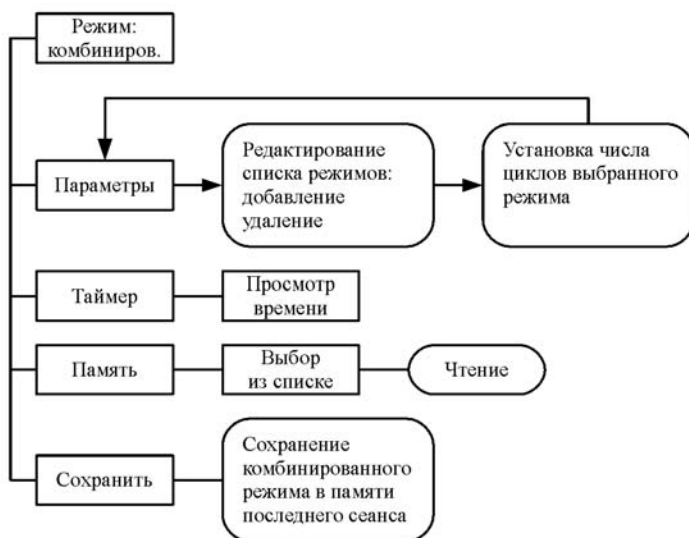
$X_3$  – время удержания разрежения в максимуме в сек: может принимать значение  $1 \div 240$ ;

$X_4$  – скорость спада разрежения в кПа/сек: может принимать значение  $1 \div 5$ , М;

$X_5$  – значение минимального разрежения в кПа: может принимать значение  $2 \div 54$ ;

$X_6$  – время удержания разрежения в минимуме в сек: может принимать значение  $1 \div 240$ .

Например, запись **М-40-60-1-20-120** обозначает, что установлен режим с максимально возможной в данных условиях скоростью роста разрежения до 40 кПа, с удержанием этого значения в течение минуты и последующим спадом разрежения со скоростью 1 кПа/сек до 20 кПа с удержанием этого значения в течение 2-х минут.



**Рисунок 3.4. Структура меню для комбинированного режима.**

Режим состоит из списка режимов, отображаемых в меню «ПАРАМЕТРЫ».

## 5.5. Порядок работы.

### 5.5.1. Работа в статическом режиме.

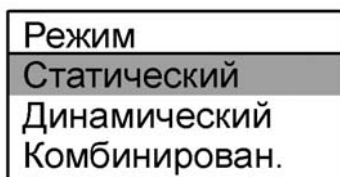
5.5.1.1. Подключите кабель питания аппарата к сети переменного тока и переведите выключатель сетевого питания в положение «I», при этом на ЖКИ появится главное меню, показанное на рисунке 4.

Настройки
Режим: статич.
Параметры
Таймер: 05:00

**Рисунок 4. Главное меню.**

**Примечание:** здесь и далее внешний вид меню на ЖКИ показан условно.

5.5.1.2. Кнопками «+» или «-» выберите пункт «Режим» и нажмите кнопку «ВЫБОР», при этом на ЖКИ отобразится меню установки режима работы, показанное на рисунке 5.



**Рисунок 5. Меню выбора режима работы.**

5.5.1.3. Выберите статический режим работы вакуумного канала и нажмите кнопку «ВЫБОР», при этом на ЖКИ появится главное меню настройки вакуумного канала, показанное на рисунке 4, а рядом с пунктом «Режим» будет отображаться выбранный режим работы.

5.5.1.4. Кнопками «+» или «-» выберите пункт «Параметры» и нажмите кнопку «ВЫБОР», при этом на ЖКИ отобразится меню установки параметров статического режима работы, показанное на рисунке 6 а.



**Рисунок 6. Параметры статического режима.**

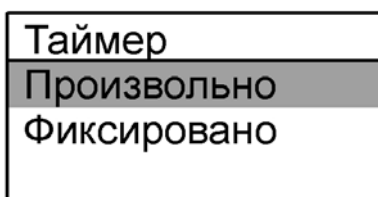
**Примечание:** штриховой линией показан мигающий сегмент графика.

5.5.1.5. Кнопками «+» или «-» установите необходимую скорость роста разрежения и нажмите кнопку «ВЫБОР», при этом отобразится меню установки максимального разрежения, показанное на рисунке 6 б.

5.5.1.6. Кнопками «+» или «-» установите необходимое максимальное разрежение и нажмите кнопку «ВЫБОР», при этом отобразится меню установки скорости спада, показанное на рисунке 6 в.

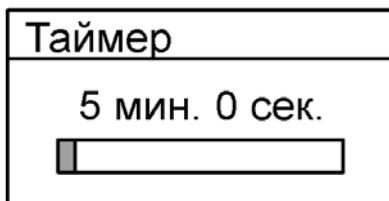
5.5.1.7. Кнопками «+» или «-» установите необходимую скорость спада разрежения и нажмите кнопку «ВЫБОР», при этом отобразится главное меню, показанное на рисунке 4.

5.5.1.8. Кнопками «+» или «-» выберите пункт «Таймер» и нажмите кнопку «ВЫБОР», при этом на ЖКИ отобразится меню выбора способа установки таймера, показанное на рисунке 7.



**Рисунок 7. Меню выбора способа установки таймера сеанса.**

5.5.1.9. Кнопками «+» или «-» выберите пункт «Произвольно» (способ установки таймера) и нажмите кнопку «ВЫБОР», при этом на ЖКИ отобразится меню установки таймера, показанное на рисунке 8.



**Рисунок 8. Меню произвольной установки таймера сеанса.**

5.5.1.10. Кнопками «+» или «-» установите необходимое значение таймера сеанса и нажмите кнопку «ВЫБОР»,

при этом на ЖКИ отобразится главное меню, показанное на рисунке 4.

После этого вакуумный канал считается настроенным и готовым к запуску сеанса.

5.5.1.11. При необходимости быстрого выбора значений времени сеанса повторите манипуляции в соответствии с п. 5.5.1.8. – 5.5.1.9, выбрав нужное значение таймера из списка фиксированных значений таймера меню «Фиксировано».

Запуск сеанса осуществляется нажатием кнопки «ПУСК/СТОП».

## 5.5.2. Работа в динамическом режиме.

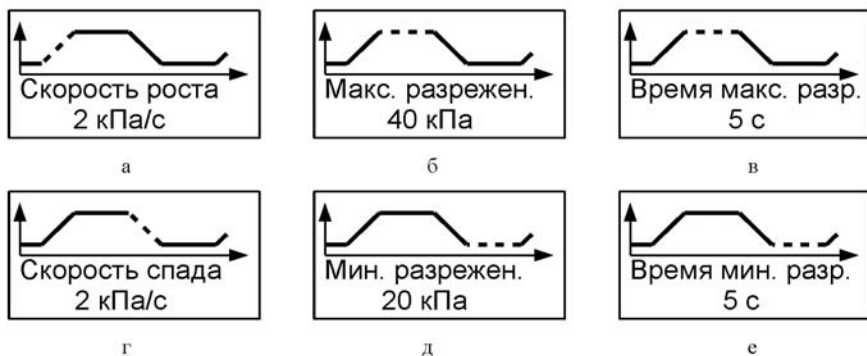
5.5.2.1. Подключите кабель питания аппарата к сети переменного тока и переведите выключатель сетевого питания в положение 1, при этом на ЖКИ появится главное меню, показанное на рисунке 4.

5.5.2.2. Кнопками «+» или «-» выберите пункт «Режим» и нажмите кнопку «ВЫБОР», при этом на ЖКИ отобразится меню установки режима работы, показанное на рисунке 5.

5.5.2.3. Выберите динамический режим работы вакуумного канала и нажмите кнопку «ВЫБОР», при этом на ЖКИ появится главное меню настройки вакуумного канала, показанное на рисунке 4, а рядом с пунктом «Режим» будет отображаться выбранный режим работы.

5.5.2.4. Кнопками «+» или «-» выберите пункт «Параметры» и нажмите кнопку «ВЫБОР», при этом на ЖКИ отобразится меню установки параметров динамического режима работы, показанное на рисунке 9 а.





**Рисунок 9. Параметры динамического режима.**

**Примечание:** штриховой линией показан мигающий сегмент графика.

5.5.2.5. Кнопками «+» или «-» установите необходимую скорость роста разрежения и нажмите кнопку «ВЫБОР», при этом отобразится меню установки максимального разрежения, показанное на рисунке 9 б.

5.5.2.6. Кнопками «+» или «-» установите максимальное разрежение и нажмите кнопку «ВЫБОР», при этом отобразится меню установки времени максимального разрежения, показанное на рисунке 9 в.

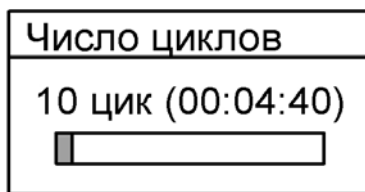
5.5.2.7. Кнопками «+» или «-» установите время максимального разрежения и нажмите кнопку «ВЫБОР», при этом отобразится меню установки скорости спада разрежения, показанное на рисунке 9 г.

5.5.2.8. Кнопками «+» или «-» установите необходимую скорость спада разрежения и нажмите кнопку «ВЫБОР», при этом отобразится меню установки минимального разрежения, показанное на рисунке 9 д.

5.5.2.9. Кнопками «+» или «–» установите минимальное разрежение и нажмите кнопку «ВЫБОР», при этом отобразится меню установки времени минимального разрежения, показанное на рисунке 9 е.

5.5.2.10. Кнопками «+» или «–» установите время минимального разрежения и нажмите кнопку «ВЫБОР», при этом отобразится главное меню настройки вакуумного канала, показанное на рисунке 4.

5.5.2.11. Кнопками «+» или «–» выберите пункт «Таймер» и нажмите кнопку «ВЫБОР», при этом на ЖКИ отобразится меню установки числа циклов повторения динамического режима, показанное на рисунке 10.



***Рисунок 10. Меню установки числа циклов динамического режима.***

В скобках указано ориентировочное время сеанса в масштабе реального времени.

Кнопками «+» или «–» установите необходимое число циклов (ориентировочное время сеанса при этом отображается в скобках) и нажмите кнопку «ВЫБОР», при этом отобразится главное меню настройки вакуумного канала, показанное на рисунке 4.

После этого вакуумный канал считается настроенным и готовым к запуску сеанса.

Запуск сеанса осуществляется нажатием кнопки «ПУСК/СТОП».

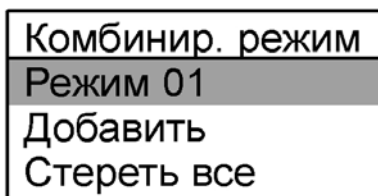
### 5.5.3. Работа в комбинированном режиме.

5.5.3.1. Подключите кабель питания аппарата к сети переменного тока и переведите выключатель сетевого питания в положение «I», при этом на ЖКИ появится главное меню, показанное на рисунке 4.

5.5.3.2. Кнопками «+» или «-» выберите пункт «Режим» и нажмите кнопку «ВЫБОР», при этом на ЖКИ отобразится меню установки режима работы, показанное на рисунке 5.

5.5.3.3. Выберите комбинированный режим работы вакуумного канала и нажмите кнопку «ВЫБОР», при этом на ЖКИ появится главное меню настройки вакуумного канала, показанное на рисунке 4, а рядом с пунктом «Режим» будет отображаться выбранный режим работы.

5.5.3.4. Кнопками «+» или «-» выберите пункт «Параметры» и нажмите кнопку «ВЫБОР», при этом на ЖКИ отобразится меню выбора, состоящее из названий переменных предустановленных режимов (возможно их отсутствие, если предварительные установки были стёрты) и двух постоянных строк - «Добавить» и «Стереть всё», показанное на рисунке 11.

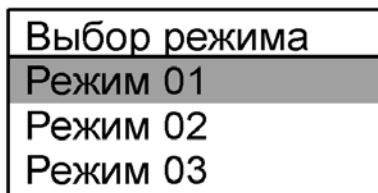


**Рисунок 11. Параметры комбинированного режима вакуумного канала.**

**Примечание:** Название режима показано условно.

5.5.3.5. Кнопками «+» или «-» выберите пункт «Стереть все» и нажмите кнопку «ВЫБОР», при этом список выбранных режимов «обнулится» (рисунок 11 без верхней строки).

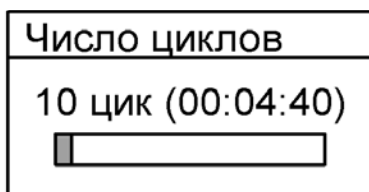
5.5.3.6. Кнопками «+» или «-» выберите пункт «Добавить» и нажмите кнопку «ВЫБОР», при этом на ЖКИ отобразится список предустановленных заводских режимов, показанный на рисунке 12.



**Рисунок 12. Список предустановленных режимов.**

**Примечание:** Названия режимов показаны условно.

5.5.3.7. Кнопками «+» или «-» выберите нужный предустановленный режим и нажмите кнопку «ВЫБОР», при этом отобразится меню установки числа повторов выбранного режима в рамках настраиваемого комбинированного режима, показанное на рисунке 13.



**Рисунок 13. Меню установки числа циклов для выбранного предустановленного режима.**

В скобках указано ориентировочное время сеанса в масштабе реального времени.

5.5.3.8. Кнопками «+» или «-» выберите число циклов и нажмите кнопку «ВЫБОР», при этом на ЖКИ отобразится меню выбора предустановленных режимов, показанное на рисунке 12.

5.5.3.9. Повторите пункты 5.5.3.5 – 5.5.3.8 для добавления необходимых предустановленных режимов в состав комбинированного режима.

5.5.3.10. Нажмите кнопку «НАЗАД/РЕЖИМ» для выхода в главное меню, показанное на рисунке 4.

После этого вакуумный канал считается настроенным и готовым к запуску сеанса.

5.5.4. Запуск канала «ВАКУУМ».

5.5.4.1. Настройте параметры работы вакуумного канала в соответствии с методикой 5.5.

5.5.4.2. Нажмите кнопку «ПУСК/СТОП» для запуска сеанса.

При этом, в зависимости от настроенного режима, на ЖКИ будет выведено меню сеанса:

а) для статического режима меню приведено на рисунке 14;

б) для динамического режима меню приведено на рисунке 15;

в) для комбинированного режима меню соответствует рисунку 15 за исключением наличия дополнительной надписи с номером текущего режима из списка комбинированного режима в верхнем правом углу ЖКИ.

Идет сеанс
Рост 40 (25) кПа

а

Идет сеанс
04:59 40 (25) кПа

б

Идет сеанс
Спад 40 (25) кПа

в

**Рисунок 14. Меню сеанса для статического режима.**

В скобках указано фактическое значение разрежения.

Идет сеанс
Ещё 10 цик. 40 (25) кПа
Рост

а

Идет сеанс
Ещё 10 цик. 40 (40) кПа
Максимум: 00:05 с

б

Идет сеанс
Ещё 10 цик. 40 (25) кПа
Спад

в

Идет сеанс
Ещё 10 цик. 40 (40) кПа
Минимум: 00:05 с

г

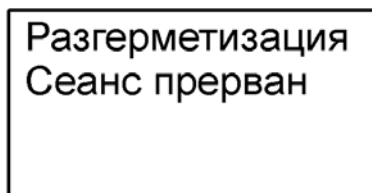
**Рисунок 15. Меню сеанса для динамического режима.**

В скобках указано фактическое значение разрежения.

**Примечание:** Фазы сеанса сменяют друг друга последовательно до завершения сеанса.

#### 5.5.4.3. Ожидайте завершения сеанса.

**Примечание:** В случае разгерметизации вакуумной системы или при неплотном прилегании к телу пациента аппарат ориентировочно через 60 секунд после начала сеанса фиксирует разгерметизацию. При этом сеанс прекращается, а на ЖКИ выводится предупреждение, приведенное на рисунке 16. Для закрытия данного предупреждения нажмите кнопку «НАЗАД/РЕЖИМ». После устранения причины нарушения герметичности сеанс можно продолжить с очередного запуска или программирования новых параметров.



**Рисунок 16. Предупреждение в случае разгерметизации во время сеанса.**

## 6. Меры безопасности и сведения об утилизации.

6.1. Питание аппарата осуществляется от сети переменного тока, частота 50–60 Гц, напряжением 110–242 В. Перед каждым включением аппарата в сеть проверяйте целостность изоляции.

6.2. Не допускайте попадания влаги внутрь аппарата при его дезинфекции и санитарной обработке.

**Внимание!** При проведении процедур с вакуумом рекомендуется всегда использовать фильтр и своевременно менять его для предотвращения попадания внутрь вакуумного насоса влаги, гелей, мазей и т.п. веществ во избежание преждевременного выхода аппарата из строя. Установку фильтра производить в соответствии с указателем направления на фильтре, изображённом на рис. 1. При вытекании жидкости из аппарата дальнейшая его эксплуатация до исправления дефекта запрещена.

6.3. Запрещается устранять неисправности самостоятельно.

6.4. После транспортирования в условиях отрицательных температур аппарат должен быть выдержан при комнатной температуре не менее 4 часов.

**Внимание!** Техническое обслуживание аппарата и ремонтные работы должны выполняться только после его отключения от электрической сети.

6.5. По общим требованиям безопасности аппарат соответствует требованиям ГОСТ IEC 60335-1-2015 и в части электробезопасности выполнен по классу защиты II.

6.6. По электромагнитной совместимости аппарат соответствует изделиям по степени жёсткости 3 по ГОСТ 30804.4.2-2013.

6.6.1. Изделие требует применения специальных мер для обеспечения электромагнитной совместимости и должно быть установлено и введено в эксплуатацию в соответствии с информацией, относящейся к ЭМС, приведенной в настоящем РЭ. Применение мобильных радиочастотных средств связи может оказать воздействие на изделие.

6.6.2. Использование принадлежностей, преобразователей и кабелей, не указанных в перечне комплекта поставки (за исключением принадлежностей, преобразователей и кабелей, поставляемых изготовителем изделия в качестве сменных частей для внутренних деталей) может привести к увеличению электромагнитной эмиссии или снижению помехоустойчивости изделия.

6.7. По окончании срока службы аппарат должен быть утилизирован в соответствии с ГОСТ Р 55102-2012. По категории электротехнического и электронного оборудования аппарат относится к категории А.3 и не содержит химических источников тока. Специальных требований к утилизации аппарат не имеет.

## **7. Подготовка к работе и работа с аппаратом.**

7.1. Подготовка аппарата к эксплуатации начинается с распаковки тары, в которую он был упакован при транспортировании, и проверки комплектности.

7.2. После транспортирования аппарата в условиях отрицательных температур аппарат (базовый блок и комплектующие) выдерживают при комнатной температуре в течение 3-4 часов.



7.3. Извлеките аппарат из упаковки. Убедитесь в целостности корпуса базового блока, банок (колб), фильтра канала разрежения и электрических кабелей.

7.4. Перед включением аппарата внимательно изучите расположение и назначение органов управления и индикации, расположенных на аппарате.

7.5. Подключите к каналу разрежения **2** (см. рис. 2) массажную банку.

7.6. Вставьте разъём сетевого кабеля в разъём сетевого напряжения, находящийся на задней стенке базового блока, и подключите кабель к сетевой розетке. Нажмите выключатель **1**, переключив его в положение «**1**». При этом включится ЖКИ, и прозвучит звуковой сигнал.

7.7. В соответствии с эксплуатационной документацией на инструмент для работы с вакуумом и настоящим РЭ проведите проверку работоспособности канала «ВАКУУМ».

7.8. В соответствии с методическими рекомендациями (Раздел 8) установите необходимые параметры сеанса.

7.9. Проведите сеанс в соответствии рекомендациями по применению.

7.10. По истечении запрограммированного времени облучения раздастся звуковой сигнал, и произойдёт отключение вакуума. Для досрочного окончания сеанса нажмите кнопку **7** канала на базовом блоке аппарата. При этом разрежение будет выключено, таймер остановлен. Повторное нажатие на эту же кнопку позволит продолжить сеанс массажа с момента остановки.

7.11. По окончании работы нажмите выключатель **1** (см. рис. 2), переключив его в положение «**0**» и отключите аппарат от сети.

7.12. В процессе эксплуатации не реже одного раза в месяц необходимо производить дезинфекцию наружной поверхности аппарата салфеткой, смоченной 3% раствором перекиси водорода с добавлением 0,5% раствора моющего средства по ГОСТ 25644-9683 путём двукратного протирания салфеткой из бязи. Интервал между протираниями 15 минут.

7.12.1. Дезинфекцию инструмента производить каждый раз перед использованием химическим методом (погружением в дезинфицирующее средство) 1,5% раствором бианола (РФ) в течение 30 минут. По окончании дезинфекционной выдержки изделие промывают проточной питьевой водой. Оставшиеся загрязнения при их наличии тщательно отмывают с помощью марлевых или бязевых механических средств.

## **8. Методические рекомендации по применению.**

Аппарат **«УЗОРМЕД®-ВАКУУМ»** обладает следующими базовыми программами:

### **1. Тренирующая.**

Статический режим (3 – 40 (50) – М) – режим со скоростью нарастания разрежения 3 кПа/сек до значения разрежения 40 кПа (50 кПа – в зависимости от зоны воздействия) и максимальной скоростью спада.

### **2. Стимулирующая.**

Динамический режим (М – 55 – 120 – 3 – 20 – 180) – режим с максимальной скоростью нарастания разрежения до 55 кПа и удерживанием этого значения в течение двух минут, со спадом со скоростью 3 кПа/сек до 20 кПа и удерживанием этого значения в течение 3 минут.

### **3. Щадящая.**

Динамический режим (10 – 50 – 3 – 5 – 1 – 5) – режим со скоростью нарастания разрежения 10 кПа/сек до 50 кПа и удерживанием этого значения в течение 3 секунд, со спадом со скоростью 5 кПа/сек до 1 кПа и удерживанием этого значения в течение 5 секунд.

### **4. Тонизирующая.**

Динамический режим (М – 55 – 20 – макс. – 2 – 30) – режим с максимальной скоростью нарастания разрежения до 55 кПа и удерживанием этого значения в течение 20 секунд, с максимальной скоростью спада до 2 кПа и удерживанием этого значения в течение 30 секунд.

### **5. Обезболивающая.**

Динамический режим (4 – 30 – 4 – 4 – 2 – 4) – режим со скоростью нарастания разрежения 4 кПа/сек до 30 кПа и удерживанием этого значения в течение 4 секунд, со спадом со скоростью 4 кПа/сек до 2 кПа и удерживанием этого значения в течение 4 секунд.

Число циклов (времени) для каждой из программ можно настроить отдельно.

## **8.1. Дерматология, косметология.**

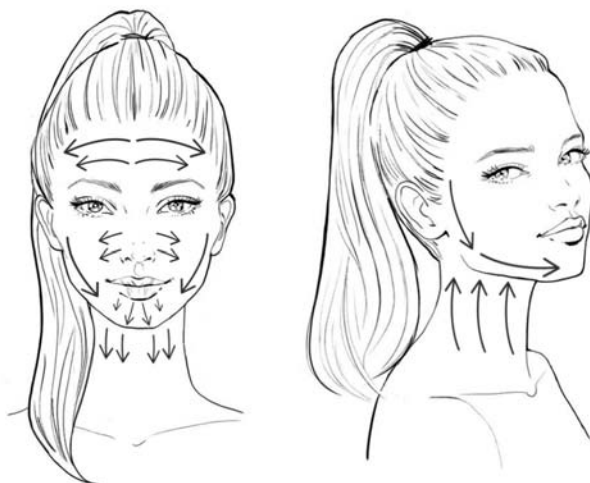
Косметический массаж при увядающей коже.

Мягкий вакуумный массаж активизирует кровообращение кожи лица и стимулирует лимфоотток, что при регулярном проведении процедуры уменьшает отечность, снимает мышечный спазм, разглаживает морщины.

Для того, чтобы «подтянуть» лицо, необходимо воздействовать на подкожные структуры, то есть на мышцы лица, с целью улучшения микроциркуляции в тканях, сти-

мулировать метаболические процессы в них и образование необходимого для тонуса кожи коллагена.

Движения должны быть мягкими и скользящими, не растягивающими кожу. При переходе от одного участка к другому можно немного изменить напряжение. При массаже лица используют технику линейного массажа, изображенную на рисунке 17.



**Рисунок 17. Зоны воздействия  
и направление проведения массажа.**

В таблице 2, 3 отображены режимы сеансов и время их проведения.

**Таблица 2**

Зона воздействия	Режим	Минуты
Рефлекторная зона (область шеи)	тренирующий	3+3 паравертебрально
По ходу массажных линий	тонизирующий	суммарное 5-10

Методика обеспечивает улучшение кровообращения и обменных процессов в коже, стимуляцию образования коллагеновых волокон, разглаживание морщин. При проведении процедуры кожу не растягивать.

**Таблица 3**

<b>Зона воздействия</b>	<b>Режим</b>	<b>Минуты</b>
Рефлекторная зона (область шеи)	тренирующий	3+3 паравертебрально
По ходу массажных линий	стимулирующий	5

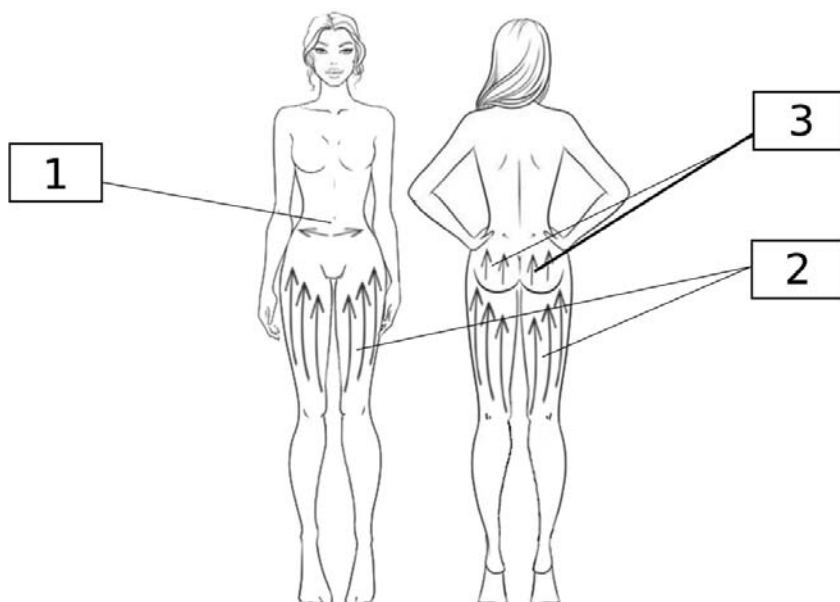
Методика применяется в возрасте после 50 лет при увядающей коже с целью стимуляции обменных процессов, кровообращения и лифтинга.

## **8.2. Целлюлит.**

Причинами возникновения целлюлита являются нарушение кровообращения и лимфотока в коже, несбалансированное питание, отсутствие физической нагрузки, что приводит к образованию так называемой «лимонной корочки» и уплотнений кожи преимущественно в области бедер и живота, иногда к болевому синдрому и косметическим дефектам. Задача вакуумного массажа – нормализовать лимфоток, улучшить кровообращение, стимулировать тонус мышц.

Результатом процедуры вакуумного массажа является уменьшение проявлений целлюлита, нормализация мышечного тонуса, повышение обмена веществ и улучшение усвоения продуктов лечебного и косметического назначения (масел, кремов, лосьонов и т.д.).

На рисунке 18 приведены зоны воздействия и направление проведения массажа.



**Рисунок 18. Зоны воздействия  
и направление проведения массажа.**

В таблице 4, 5 и 6 отображены режимы сеансов и время их проведения.

**Таблица 4**

Зона воздействия	Режим	Минуты
1. Зона живота	тонизирующий	3
2. Зона бедер	стимулирующий	5+5 два бедра
3. Зона ягодиц	стимулирующий	3+3 две ягодицы

Метод применяется при начальных стадиях целлюлита.

**Таблица 5**

Зона воздействия	Режим	Минуты
1. Зона живота	тонизирующий	3
2. Зона бедер	тонизирующий	5+5 оба бедра
3. Зона ягодиц	тонизирующий	3+3 обе ягодицы

Метод применяется для профилактики развития целлюлита.

**Таблица 6**

<b>Зона воздействия</b>	<b>Режим</b>	<b>Минуты</b>
1. Зона живота	стимулирующий	3
2. Зона бедер	стимулирующий	5+5 оба бедра
3. Зона ягодиц	стимулирующий	3+3 обе ягодицы

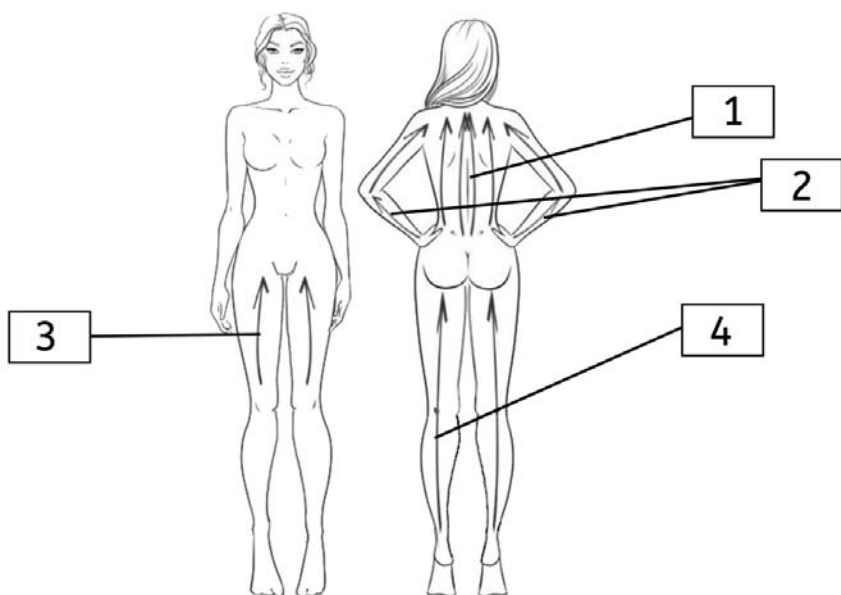
Метод предназначен при стойких изменениях в тканях при целлюлите, косметических дефектах.

### **8.3. Состояние после интенсивной физической нагрузки.**

Релаксация, снятие мышечного спазма, улучшение лимфо- и кровообращения посредством вакуумного массажа – основные цели процедуры. Рекомендуется при первых признаках переутомления, синдроме хронической усталости и повышенной нервной возбудимости. Вакуумный массаж может проводиться с антистрессовыми маслами и сочетаться с ароматерапией.

Методика обычно используется при хорошо развитой мускулатуре и длительно сохраняющемся болевом синдроме с целью глубокого прогревания и рассасывания продуктов обменных процессов в мышцах.

На рисунке 19 приведены зоны воздействия и направление проведения вакуумного массажа.



**Рисунок 19. Зоны воздействия  
и направление проведения массажа.**

В таблице 7, 8 отображены режимы сеансов и время их проведения.

**Таблица 7**

Зона воздействия	Режим	Минуты
1. Область спины	статический, 50-55	3+3 паравертебрально
2. Область рук	статический, 30-35	3+3 обе руки
3, 4. Область ног	статический, 40-45	3+3 обе ноги

Данная методика применяется сразу после интенсивной нагрузки на мышцы с целью предотвращения накопления продуктов обмена в мышцах.



**Таблица 8**

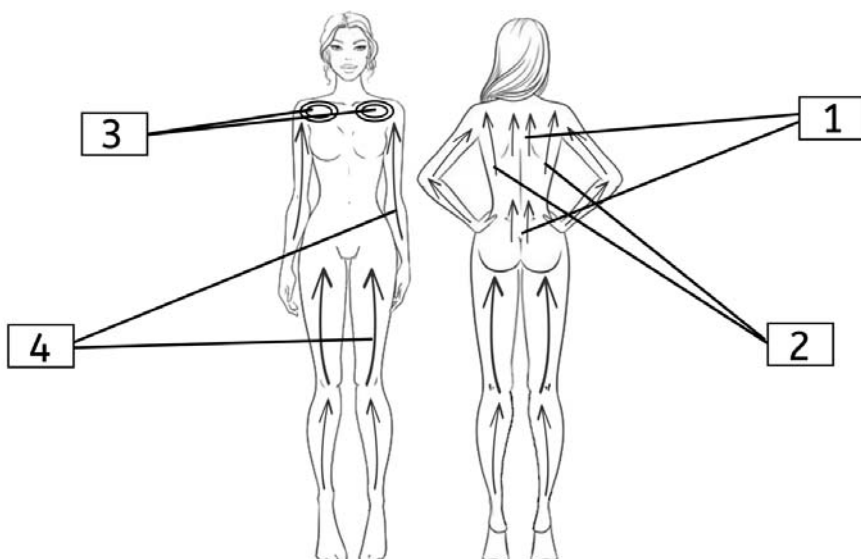
<b>Зона воздействия</b>	<b>Режим</b>	<b>Минуты</b>
1. Область спины	статический, 50-55	5
2. Область рук	статический, 30-35	3+3 обе руки
3,4. Область ног	статический, 40-45	3+3 обе ноги

Методика может быть применена перед предстоящей нагрузкой для профилактики застойных явлений.

#### **8.4. Спортивный массаж.**

Спортивный вакуумный массаж применяют в период тренировок спортсменов с целью совершенствования физических и психоэмоциональных качеств, снятия возбуждения и более быстрого восстановления работоспособности.

Спортивный массаж способствует улучшению дренажных функций, ускоренному выведению продуктов обмена, лучшей утилизации недоокисленных продуктов обмена, устранению ригидности тканей и снятию мышечного напряжения. На рисунке 20 приведены зоны воздействия и направление проведения спортивного массажа.



**Рисунок 20. Зоны воздействия  
и направление проведения спортивного массажа.**

В таблице 9 отображены режимы сеансов и время их проведения.

**Таблица 9**

Зона воздействия	Режим	Минуты
1. Рефлекторная зона	тренирующий	5+5 паравертебрально
2. Область мышц спины	стимулирующий	5
3. Область суставов	стимулирующий	5 на сустав
4. Область конечностей	стимулирующий	5 на конечность

Методика используется для стимулирующего воздействия на организм спортсмена перед соревнованием с целью подготовки мышечной системы к профессиональным нагрузкам. Достигается максимальное прогревание

на счет улучшения кровообращения, увеличивается объем движений в суставах, гибкость, отмечается стимулирующее воздействие на весь организм.

## **9. Техническое обслуживание.**

9.1. Для обеспечения надежной работы аппарата своевременно проводите проверку технического состояния, пользуясь при этом настоящим РЭ.

9.2. При техническом обслуживании соблюдайте меры безопасности, указанные в разделе «Меры безопасности и сведения об утилизации».

9.3. Технические требования, средства и методы проведения технического обслуживания приведены в таблице 10, перечень возможных неисправностей – в таблице 10.1.

9.4. В случае обнаружения несоответствия аппарата техническим требованиям, указанным в таблице 10, дальнейшая его эксплуатация запрещена, и он подлежит ремонту.

9.5. По решению пользователя при достижении аппаратом предельного состояния, когда ремонт аппарата проводить нецелесообразно, аппарат следует утилизировать в соответствии с п. 6.7 настоящего РЭ.

**Таблица 10**

**Виды и требования технического обслуживания**

Вид технического обслуживания	Кем выполняется, периодичность	Содержание работ. Методы и средства проведения проверки технического состояния	Технические требования
Ввод в эксплуатацию.	В соответствии с условиями договора поставки силами поставщика в присутствии представителя пользователя (владельца), либо самостоятельно пользователем. Однократно.	<p>1. Вскрытие упаковки, проверка комплектности и целостности.</p> <p>2. Включение, проверка функционирования в соответствии с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.</p> <p>3. Обучение персонала правилам технической эксплуатации аппарата.</p> <p>4. Оформление Акта сдачи-приемки аппарата в эксплуатацию.</p> <p>5. Запись в Журнал технического обслуживания о возможности эксплуатации.</p>	<p>Отсутствие следов деформации на упаковке. Соответствие комплектности технической документации в объеме и требованиях текущего контроля технического состояния.</p> <p>Согласно Разделу 8 настоящего РЭ.</p>



		<p>3. Проверка основных функций аппарата.</p> <p>Проверяется: Наличие световой индикации при включении аппарата.</p> <p>Наличие звуковой сигнализации при включении.</p> <p>Контроль работы канала «Вакуум».</p>	<p>Раздел 7 настоящего РЭ.</p> <p>Должен включиться ЖКИ.</p> <p>Должен звучать кратковременный звуковой сигнал.</p> <p>В соответствии с п.3.10; 5.4 настоящего РЭ.</p> <p>На соответствие установок таймера и создания разрежения в соответствии с п.5.5.</p>
Периодический (плановый) контроль технического состояния.	<p>Специалистами по техническому обслуживанию техники.</p> <p>Не реже 1 раза в 12 месяцев.</p> <p>С осуществлением записи в журнал Технического обслуживания о возможности дальнейшей эксплуатации или необходимости ремонта.</p>	<p>1. Проверка целостности корпусов базового блока, сетевого электрического кабеля, разъемов и соединительных кабелей.</p> <p>2. Проверка органов управления, контроля, индикации и сигнализации базового блока.</p>	<p>Отсутствие царапин на корпусе и повреждений пломб.</p> <p>Целостность оболочек и отсутствие повреждений сетевого шнура и соединительных трубок.</p> <p>Целостность, четкость фиксации и срабатывания сетевого выключателя и кнопок установки параметров, исправность индикаторов.</p>

		<p>3. Контроль состояния поверхности деталей, контактирующих с телом пациента.</p> <p>4. Проверка аппарата на соответствие требованиям электробезопасности;</p> <p>5. Инструментальный контроль основных технических характеристик.</p>	<p>Отсутствие трещин, сколов, видимых изменений оптических материалов, нарушение геометрии.</p> <p>В соответствии с п.6.5 настоящего РЭ.</p> <p>В соответствии с Разделом 3 настоящего РЭ.</p>
Текущий контроль технического состояния	<p>Специалистами по техническому обслуживанию техники</p> <p>Выполняется в порядке входного контроля при поступлении аппарата в эксплуатацию (в том числе после ремонта или перемещения аппарата, при котором осуществляется отсоединение/подключение сетевого шнура, или после продолжительного перерыва в работе (хранение на складе), а также при отказах систем аппарата</p>	<p>Проверяется:</p> <p>1. Отсутствие внешних повреждений, состояние липких аппликаций и пломбы на базовом блоке.</p> <p>2. Инструментальный контроль основных технических характеристик.</p> <p>3. Соответствие технических данных и характеристик аппарата, указанным в техническом описании и РЭ.</p> <p>Осуществляется запись в журнал Технического обслуживания о возможности дальнейшей эксплуатации или необходимости ремонта.</p>	<p>Отсутствие царапин на корпусе и повреждений пломб.</p> <p>В соответствии с Разделом 3 настоящего РЭ.</p> <p>Технические данные и характеристики должны соответствовать Разделу 3 настоящего РЭ.</p>

Периодическое техническое обслуживание	<p>Специалистами по техническому обслуживанию техники.</p> <p>Периодичность 1 раз в 6 месяцев или по результатам контроля технического состояния (текущее техническое обслуживание).</p>	<p>В рамках Текущего контроля технического состояния.</p> <p>С осуществлением записи в журнал Технического обслуживания о заключении пригодности к эксплуатации или необходимости ремонта.</p>	<p>Отсутствие царапин на корпусе и повреждений пломб.</p> <p>Технические данные и характеристики должны соответствовать Разделу 3 настоящего РЭ.</p>
Текущий ремонт	<p><b>Предприятием-изготовителем аппарата или предприятиями по ремонту, имеющими договор с ООО БИНОМ на сервисное обслуживание аппаратов, как на месте эксплуатации аппарата, так и на производственных площадях службы технического обслуживания.</b></p>	<p>Восстановление работоспособности и технических характеристик путем проведения диагностики и ремонта с заменой вышедших из строя запчастей, деталей, узлов.</p> <p>Проведение после ремонтных испытаний в объеме, необходимом для подтверждения соответствия эксплуатационных и технических характеристик отремонтированного изделия значениям, приведенным в эксплуатационной документации.</p> <p>Составление Акта диагностики и выполненных работ с перечнем замененных запчастей, деталей, узлов.</p>	<p>При ремонте должны быть соблюдены меры безопасности, указанные в разделе 6 настоящего РЭ.</p> <p>В соответствии с п.п. 9.1 - 9.4 РЭ. Предоставление гарантии на отремонтированные узлы на последующий срок эксплуатации при соблюдении пользователем требований эксплуатационной документации.</p>



**Таблица 10.1**

**Перечень возможных неисправностей,  
вероятные причины и способы их устранения**

Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
После включения аппарата не включается ЖКИ.	Отсутствие напряжения или плохой контакт в сетевой розетке или сетевом разъёме базового блока. Срабатывание защитного автомата. Выход из строя аппарата.	Проверить надёжность подключения сетевого разъёма к розетке сетевого кабеля и к сетевому разъёму аппарата. Если сетевой разъём вставлен в розетку до упора, а индикатор не включается, проверить защитный автомат (при необходимости переключить) или использовать альтернативную розетку. При отрицательном результате необходим ремонт, осуществляемый предприятием-изготовителем или уполномоченной организацией*.
Отсутствует звуковой сигнал после включения аппарата и по истечении установленного времени сеанса.	Неисправность звукового извещателя.	Необходим ремонт, осуществляемый предприятием-изготовителем или уполномоченной организацией*.
Срабатывает автоматическое отключение работы канала «ВАКУУМ».	Нарушена герметичность канала.	Проверить и, при необходимости, восстановить плотность присоединения вакуумных шлангов к колбе/банкам, фильтру, базовому блоку. Проверить целостность шланга и, при необходимости, заменить. Проверить герметичность вакуумных насадок и плотность их прилегания к поверхности тела. Если это не помогает, то необходим ремонт, осуществляемый предприятием-изготовителем или уполномоченной организацией*.

На ЖКИ установлено высокое значение разрежения, а в рабочем объеме оно заметно ниже или отсутствует.	Перегиб шланга или засор фильтра.	Проверить правильность расположения шланга, удалить фильтр и проверить без него. Если неисправность устранена, заменить фильтр. Если это не помогает, то необходим ремонт, осуществляемый предприятием-изготовителем или уполномоченной организацией*.
Не переключаются режимы работы, при включении сетевого выключателя и подключении сетевого кабеля к разъёму базового блока слышно искрение.	Выход из строя электронных компонентов (сетевого выключателя, кнопок управления, элементов платы питания).	Дальнейшая эксплуатация аппарата запрещена, необходим ремонт, осуществляемый предприятием-изготовителем или уполномоченной организацией*.

\* Уполномоченной организацией является предприятие, имеющее право на ремонт и сервисное обслуживание соответствующей техники.

## **10. Маркировка и пломбирование.**

10.1. На лицевой панели аппарата нанесены: название аппарата, мнемонические обозначения и надписи органов управления. На нижней части корпуса расположен шильдик, содержащий товарный знак предприятия-изготовителя, заводской номер, номер технических условий и знак сертификации. Номинальное напряжение, потребляемая мощность, частота переменного тока питающей сети и символы классификации по электробезопасности по ГОСТ IEC 60335-1-2015 содержатся на шильдике сети, расположенном на задней стенке базового блока.

10.2. Аппарат пломбруется после приёмки СКК. Пломба наносится с нижней стороны корпуса на один из винтов, скрепляющих части аппарата.

## **11. Правила хранения и транспортировки.**

11.1. Хранение аппарата производится в упаковке предприятия-изготовителя в соответствии с ГОСТ-15150-69 по группе условий хранения 2С при температуре  $(+5 \div +40)^{\circ}\text{C}$ .

11.2. Упакованный аппарат следует транспортировать в упаковочной таре изготовителя закрытыми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. При транспортировании необходимо обеспечить устойчивое положение транспортной тары и отсутствие её перемещений в процессе транспортировки. Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе условий хранения 5 по ГОСТ 15150-69 при относительной влажности 100% при  $25^{\circ}\text{C}$ .

## **12. Гарантийные обязательства.**

12.1. Изготовитель и торговая организация гарантирует соответствие аппарата требованиям настоящего РЭ при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

12.2. Гарантийный срок эксплуатации аппарата – 24 месяца со дня продажи.

12.3. Гарантийные обязательства выполняются только при предъявлении РЭ и сохранности пломбы. При отсутствии в РЭ отметки торгового предприятия о дате продажи гарантийный срок исчисляется от даты выпуска аппарата, указанной в разделе 13.

Гарантия на аппарат не распространяется в случаях:

- отсутствия РЭ при предъявлении аппарата на ремонт;
- нарушения защитной пломбы;
- механических повреждений, в том числе возникших при транспортировании;
- выхода из строя аппарата из-за попадания внутрь него жидкостей или других инородных предметов.

12.4. По истечении гарантийного срока ремонт аппарата производится за счет потребителя.

12.5. По вопросам ремонта следует обращаться по адресу:

**ООО БИНОМ**

**248000, Россия, г. Калуга,**

**ул. Подвойского, д. 33, а/я 1038**

**e-mail: *binom-kaluga@mail.ru***

**тел. (4842) 57-37-99, 57-66-09.**

### 13. Свидетельство о приёмке.

Аппарат вакуумного массажа «УЗОРМЕД®-ВАКУУМ» заводской № \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям ТУ 27.51.21-010-20734945-2021 и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(личная подпись / расшифровка подписи)  
М.П.

Дата изготовления «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### 14. Указания по электромагнитной совместимости.

**Таблица 11**

<b>Руководство и декларация изготовителя – электромагнитная эмиссия</b>		
Аппарат вакуумного массажа «УЗОРМЕД®-ВАКУУМ» предназначен для применения в электромагнитной обстановке, указанной ниже. Покупателю или пользователю аппарата следует обеспечить его применение в указанной обстановке.		
<b>Испытание на электромагнитную эмиссию</b>	<b>Соответствие</b>	<b>Указания по электромагнитной обстановке</b>
ГОСТ Р 51318.11 - 2006	Группа 1	Аппарат использует радиочастотную энергию только для выполнения внутренних функций. Уровень эмиссии радиочастотных помех является низким и, вероятно, не приведёт к нарушениям функционирования расположенного вблизи электронного оборудования.

ГОСТ Р 51318.11 - 2006	Класс В	Аппарат пригоден для применения в любых местах размещения, включая жилые дома и здания, непосредственно подключенные к распределительной электрической сети, питающей жилые дома.
Гармонические составляющие потребляемого тока по ГОСТ 30804.3.2-2013	Класс А	
Колебания напряжения и фликер по МЭК 610003-3	Соответствует	

**Таблица 12**


<b>Руководство и декларация изготовителя – помехоустойчивость</b>			
Аппарат вакуумного массажа <b>«УЗОРМЕД®-ВАКУУМ»</b> предназначен для применения в электромагнитной обстановке, указанной ниже. Покупателю или пользователю аппарата следует обеспечить его применение в указанной обстановке.			
<b>Испытание на помехоустойчивость</b>	<b>Испытательный уровень по МЭК 60601</b>	<b>Уровень соответствия</b>	<b>Указания по электромагнитной обстановке</b>
Электростатические разряды по МЭК 61000-4-2	± 6 кВ – контактный разряд	Соответствует	Пол в помещении из дерева, бетона или керамической плитки.
	± 8 кВ – воздушный разряд	Соответствует	При полах, покрытых синтетическим материалом, относительная влажность воздуха - не менее 30%.

Наносекундные импульсы по МЭК 61000-4-4	<p><math>\pm 2</math> кВ – для линий электропитания</p> <p><math>\pm 1</math> кВ – для линий ввода/вывода</p>	<p>Соответствует</p> <p>Соответствует</p>	<p>Качество электрической энергии в сети следует обеспечить в соответствии с типовыми условиями коммерческой или больницы обстановки. Рекомендуется использовать сетевой фильтр с защитой от наносекундных импульсных помех.</p>
Микросекундные импульсные помехи большой энергии по МЭК 61000-4-5	<p><math>\pm 1</math> кВ – при подаче помехи по схеме «провод-провод»</p> <p><math>\pm 2</math> кВ – при подаче помехи по схеме «провод-земля»</p>	<p>Соответствует</p> <p>Соответствует</p>	<p>Качество электрической энергии в сети следует обеспечить в соответствии с типовыми условиями коммерческой или больницы обстановки.</p>

Провалы напряжения, кратковременные прерывания и изменения напряжения во входных линиях электропитания по МЭК 61000-4-11	Провал напряжения более 95% $U_n$ в течение 0,5 периода	Соответствует	Качество электрической энергии в сети следует обеспечить в соответствии с типовыми условиями коммерческой или больничной обстановки.
	Провал напряжения 60% $U_n$ в течение 5 периодов	Соответствует	
	Провал напряжения 30% $U_n$ в течение 25 периодов	Соответствует	
	Провал напряжения более 95% $U_n$ в течение 5 сек	Соответствует	
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) по МЭК 61000-4-8	3 А/м	Соответствует	Уровни магнитного поля следует обеспечить в соответствии с типовыми условиями коммерческой или больничной обстановки.
$U_n$ - уровень напряжения в электрической сети до момента подачи испытательного воздействия.			



Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями по МЭК 61000-4-6	3 В (среднеквадратичное значение) в полосе от 150 кГц до 80 МГц	3, В	<p>Расстояние между используемыми мобильными радиотелефонными системами связи и любым элементом вакуумной терапии <b>АВМ «УЗОРМЕД®-ВАКУУМ»</b>, включая кабели, должно быть не меньше рекомендуемого пространственного разноса, который рассчитывается в соответствии с приведенными ниже выражениями применительно к частоте передатчика.</p> <p><b>Рекомендуемый пространственный разнос:</b></p> <p><math>d=1,2 \sqrt{P}</math></p>
Радиочастотное электромагнитное поле по МЭК 61000-4-3	3 В/м в полосе от 80 МГц до 2,5 ГГц	3, В/м	<p><math>d=1,2 \sqrt{P}</math> (от 80 до 800 МГц);</p> <p><math>d=2,3 \sqrt{P}</math> (от 800 МГц до 2,5 ГГц),</p> <p>где d - рекомендуемый пространственный разнос, м<sup>b</sup>); Р - номинальная максимальная выходная мощность передатчика, Вт, установленная изготовителем.</p>

			<p>Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, по результатам наблюдений за электромагнитной обстановкой <sup>а)</sup>, должна быть ниже, чем уровень соответствия в каждой полосе частот <sup>б)</sup>.</p> <p>Влияние помех может иметь место вблизи оборудования, маркированного знаком</p> 
--	--	--	--

а) Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, таких как базовые станции радиотелефонных сетей (сотовых/беспроводных), и наземных подвижных радиостанций, любительских радиостанций, АМ и FM радиовещательных передатчиков, телевизионных передатчиков не могут быть определены расчетным путем с достаточной точностью. Для этого должны быть осуществлены практические измерения напряженности поля. Если измеренные значения в месте размещения аппарата вакуумного массажа **«УЗОРМЕД®-ВАКУУМ»** превышают применимые уровни соответствия, следует проводить наблюдения за его работой с целью проверки его нормального функционирования. Если в процессе наблюдения выявляется отклонение от нормального функционирования, то, возможно, необходимо принять дополнительные меры: такие как переориентировка или перемещение аппарата.

б) Вне полосы от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна быть меньше, чем 3 В.

**Примечания:**

1. На частотах 80 и 800 МГц применяют большее значение напряженности поля.
2. Выражения применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение или отражение от конструкций, объектов и людей.

**Таблица 13**

Рекомендуемые значения пространственного разнosa между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи и аппаратом вакуумного массажа «УЗОРМЕД®-ВАКУУМ».

Аппарат вакуумного массажа «УЗОРМЕД®-ВАКУУМ» предназначен для применения в электромагнитной обстановке, при которой осуществляется контроль уровней излучаемых помех. Покупатель или пользователь аппарата может избежать влияния электромагнитных помех, обеспечив минимальный пространственный разн-os между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи (передатчиками) и аппаратом вакуумного массажа «УЗОРМЕД®-ВАКУУМ», как рекомендуется ниже, с учетом максимальной выходной мощности средств связи.

Номинальная максимальная выходная мощность передатчика $P$ , Вт	Пространственный разн-os $d$ м, в зависимости от частоты передатчика		
	$d=1,2 \sqrt{P}$ в полосе частот от 150 кГц до 80 МГц	$d=1,2 \sqrt{P}$ в полосе частот от 80 до 800 МГц	$d=2,3 \sqrt{P}$ в полосе частот от 800 МГц до 2,5 ГГц
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

При определении рекомендуемых значений пространственного разн-os  $d$  для передатчиков с номинальной максимальной выходной мощностью, не указанной в таблице, в приведенные выражения подставляют номинальную максимальную выходную мощность  $P$  в ваттах, указанную в документации изготовителя передатчика.

*Примечания:*

1. На частотах 80 и 800 МГц применяют большее значение напряженности поля.
2. Приведенные выражения применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение или отражение от конструкций, объектов и людей.



**КОРЕШОК ТАЛОНА №1**  
на гарантийный ремонт аппарата «УЗОРМЕД®-ВАКУУМ»

талон изъят « ..... » 20 ..... г.

Ответственное лицо ремонтного предприятия

подпись, фамилия



**ТАЛОН №1**

на гарантийный ремонт аппарата  
«УЗОРМЕД®-ВАКУУМ»

Заводской номер \_\_\_\_\_

Изготовлен « ..... » ..... 20 ..... г.

Продан организацией

наименование

Дата продажи « ..... » ..... 20 ..... г.

Штамп и подпись продавца \_\_\_\_\_

Владелец

ф.и.о.

адрес

телефон

Содержание работ по устранению неисправностей

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Ответственное лицо \_\_\_\_\_

« ..... » ..... 20 ..... г.

**Штамп**      Подпись \_\_\_\_\_



**КОРЕШОК ТАЛОНА № 2**  
на гарантийный ремонт аппарата «УЗОРМЕД®-ВАКУУМ»

талон изъят « ..... » 20 ..... г.

Ответственное лицо ремонтного предприятия

подпись, фамилия



**ТАЛОН № 2**

на гарантийный ремонт аппарата  
«УЗОРМЕД®-ВАКУУМ»

Заводской номер \_\_\_\_\_

Изготовлен « ..... » ..... 20 ..... г.

Продан организацией

наименование

Дата продажи « ..... » ..... 20 ..... г.

Штамп и подпись продавца \_\_\_\_\_

Владелец

ф.и.о.

адрес

телефон

Содержание работ по устранению неисправностей

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Ответственное лицо \_\_\_\_\_

« ..... » ..... 20 ..... г.

**Штамп**      Подпись \_\_\_\_\_





**КОРЕШОК ТАЛОНА № 3**

на гарантийный ремонт аппарата «УЗОРМЕД®-ВАКУУМ»

талон изъят « ..... » 20 ..... г.

Ответственное лицо ремонтного предприятия

подпись, фамилия



**ТАЛОН № 3**

на гарантийный ремонт аппарата  
«УЗОРМЕД®-ВАКУУМ»

Заводской номер \_\_\_\_\_

Изготовлен « ..... » ..... 20 ..... г.

Продан организацией

наименование

Дата продажи « ..... » ..... 20 ..... г.

Штамп и подпись продавца \_\_\_\_\_

Владелец

ф.и.о.

адрес

телефон

Содержание работ по устранению неисправностей

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Ответственное лицо \_\_\_\_\_

« ..... » ..... 20 ..... г.

**Штамп**      Подпись \_\_\_\_\_

