

**ЗАО “ОКБ “РИТМ”**

**ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯТОРЫ ЧРЕСКОЖНЫЕ  
ЧЭНС-“Скэнар”-М**

Регистрационные удостоверения Федеральной службы  
по надзору в сфере здравоохранения и социального развития

№ ФСР 2009/04092 от 10.02.2009 г.

№ ФСР 2009/04093 от 10.02.2009 г.

№ ФСР 2009/04094 от 10.02.2009 г.




**ПАСПОРТ**

**ЛТБЖ.941514.001-03 ПС**

347900, г. Таганрог, ул. Петровская, 99,  
ЗАО “ОКБ “РИТМ” Тел/факс (8634) 62-31-79  
[www.scenar.com.ru](http://www.scenar.com.ru) E-mail: [medsc@scenar.com.ru](mailto:medsc@scenar.com.ru)



**РАСШИФРОВКА СИМВОЛОВ**

	<b>ОСТОРОЖНО! Обратитесь к эксплуатационным документам (паспорту и инструкции по применению)</b>
	<b>Обратитесь к эксплуатационным документам (паспорту и инструкции по применению)</b>
	<b>ИЗДЕЛИЕ ТИПА ВФ</b>

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!**

*ПОЖАЛУЙСТА, ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ЭТУ СТРАНИЦУ*

**ВНИМАНИЕ!** Электростимулятор следует с осторожностью использовать на людях, имеющих водитель сердечного ритма или другой электрический имплантат.

**ВНИМАНИЕ!** Работа в области грудной клетки может увеличить риск фибрилляции сердца.

**ВНИМАНИЕ!** Одновременное использование электростимулятора с высокочастотным хирургическим оборудованием может привести к ожогам на участках контакта электродов стимулятора с пациентом и к повреждению электростимулятора.

**ВНИМАНИЕ!** Работа в непосредственной близости (например, 1 м) от коротковолнового или микроволнового терапевтического оборудования или мобильных средств связи может привести к неустойчивой работе электростимулятора.

**ВНИМАНИЕ!** Недопустимо самостоятельное использование электростимулятора детьми, недееспособными лицами и престарелыми людьми.

**ВНИМАНИЕ!** Аппарат требует применения специальных мер предосторожности для обеспечения электромагнитной совместимости (ЭМС) и должен эксплуатироваться в соответствии с информацией, относящейся к ЭМС, приведенной в Приложении А.

**ВНИМАНИЕ!** Нельзя пользоваться электростимулятором со снятой крышкой батарейного отсека, поскольку контакт оператора с цепями батареи нарушает Правила техники безопасности.

**ВНИМАНИЕ!** Поскольку действующее значение плотности тока на электродах может превышать  $2 \text{ мА/см}^2$ , аппарат требует особого внимания при использовании.

Водостойкость: Никакой специальной защиты против проникновения жидкостей нет (IPX0).

Клиническая окружающая среда: электростимулятор **НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕН** для использования в присутствии огнеопасных обезболивающих смесей с воздухом, кислородом или закисью азота.

Аппарат не применяется совместно или во взаимодействии с другим оборудованием.

Выносные электроды: Допускается применять только электроды, поставляемые изготовителем, которые соответствуют требованиям подавления электромагнитного излучения. Применение других электродов может привести к увеличению электромагнитной эмиссии или снижению помехоустойчивости аппарата. Электроды допускается подключать только в предназначенное для этого гнездо.

Перечень аппаратов, которые при работе с выносными электродами обеспечивают соответствие требованиям стандарта на ЭМС, приведен в Приложении В.

**НЕ РАЗБИРАЙТЕ** аппарат – это может делать только специальный обслуживающий персонал.

Батарея: Используйте качественные батареи типа PP3 напряжением 9 В (6F22KG 1604 9V) с неистекшим сроком годности.


Устанавливайте батарею, соблюдая полярность.

Удалите батарею из устройства, если не используете его в течение длительного периода, чтобы избежать протекания электролита.

**НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ПЕРЕЗАРЯЖАТЬ** обычные батареи!

Электростимулятор соответствует основным требованиям и положениям Директивы 2002/96/ЕС.



Символ  на документах, сопровождающих электростимулятор, указывает на то, что он не может быть утилизирован вместе с бытовыми отходами, его следует сдать на переработку в соответствии с действующими правилами. За более подробной информацией обратитесь в местный центр утилизации.

Правильно утилизируя электростимулятор, Вы предотвращаете возможное отрицательное воздействие на человека и окружающую среду.

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>1 НАЗНАЧЕНИЕ.....</b>	<b>9</b>
<b>2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....</b>	<b>11</b>
<b>3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....</b>	<b>15</b>
<b>4 УСТРОЙСТВО АППАРАТА.....</b>	<b>17</b>
4.1 Устройство аппаратов ЧЭНС-“Скэнар”-М и ЧЭНС-01-“Скэнар”-М.....	17
4.2 Устройство аппарата ЧЭНС-02-“Скэнар”-М.....	30
<b>5 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.....</b>	<b>40</b>
5.1 Подготовка к работе ЧЭНС-“Скэнар”-М и ЧЭНС-01-“Скэнар”-М.....	40
5.2 Подготовка к работе ЧЭНС-02-“Скэнар”-М.....	44
<b>6 ПОРЯДОК РАБОТЫ.....</b>	<b>48</b>
6.1 Порядок работы ЧЭНС-“Скэнар”-М и ЧЭНС-01-“Скэнар”-М.....	48
6.2 Порядок работы ЧЭНС-02-“Скэнар”-М.....	50
<b>7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....</b>	<b>52</b>

<b>8 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....</b>	<b>52</b>
<b>9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....</b>	<b>57</b>
<b>10 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....</b>	<b>58</b>
<b>11 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ.....</b>	<b>60</b>
<b>12 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.....</b>	<b>61</b>
<b>13 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ.....</b>	<b>62</b>
<b>14 СВЕДЕНИЯ О ХРАНЕНИИ.....</b>	<b>63</b>
<b>ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 1.....</b>	<b>65</b>
<b>ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 2.....</b>	<b>67</b>
<b>ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 3.....</b>	<b>69</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ А.....</b>	<b>71</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....</b>	<b>83</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ В.....</b>	<b>84</b>



# 1 НАЗНАЧЕНИЕ

Электростимуляторы чрескожные ЧЭНС-“Скэнар”-М, (далее – аппарат “Скэнар”, или аппарат, или “Скэнар”) производятся в трёх исполнениях:

- Электростимулятор чрескожный с биообратной связью индивидуального дозирования воздействия на рефлекторные зоны **ЧЭНС-“Скэнар”-М**;
- Электростимулятор чрескожный трехрежимный индивидуального дозирования воздействия на рефлекторные зоны **ЧЭНС-01-“Скэнар”-М**;
- Электростимулятор чрескожный двухрежимный индивидуального дозирования воздействия на рефлекторные зоны **ЧЭНС-02-“Скэнар”-М**.

“Скэнар” предназначен для терапевтического неинвазивного воздействия на кожный покров человека, с целью оказания общерегулирующего влияния, активизации механизмов самовосстановления организма при различных патологических состояниях и заболеваниях, противоболевой терапии, ускорения заживления различных видов травм, оказания первой неотложной помощи.

Аппарат “Скэнар” применяется:

- в лечебно-профилактических учреждениях врачами восстановительной медицины и других врачебных специальностей, а также лицами со средним медицинским образованием – как самостоятельное средство восстановительного или профилактического лечения, а также в сочетании с другими

терапевтическими методами при различных острых и хронических заболеваниях, для ускорения выздоровления и обеспечения устойчивости лечебного эффекта, особенно при длительном и упорном течении болезни или лекарственной непереносимости;

- врачами и фельдшерами скорой помощи в комплексе мер, направленных на спасение жизни и сохранение здоровья, для активизации механизмов саморегуляции и смягчения остроты симптоматики;
- в домашних условиях с целью смягчения или устранения симптоматики и ускорения восстановления при различных заболеваниях и патологических состояниях, а также для уменьшения или полного устранения различных видов боли, ускорения выздоровления после травм, ожогов, обморожений.

Аппарат “Скэнар” предназначен для эксплуатации при номинальном значении температур от 10 °С до 35 °С, относительной влажности до 80 % при 25 °С.

По степени потенциального риска применения аппарат “Скэнар” относится к классу 2а по ГОСТ 31508-2012.

По воспринимаемым механическим воздействиям аппарат “Скэнар” относится к группе 2 по ГОСТ Р 50444-92, по последствиям отказов – к классу В по ГОСТ Р 50444-92.

По способу защиты пациента и обслуживающего персонала от поражения электрическим током аппарат “Скэнар” соответствует ГОСТ Р 50267.0-92, ГОСТ Р 50267.10-93 для изделий с внутренним источником питания, тип ВФ.

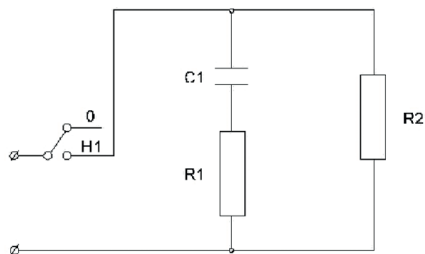
## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Напряжение питания – 9 В.

2.2 Максимальный потребляемый ток – не более 85 мА.

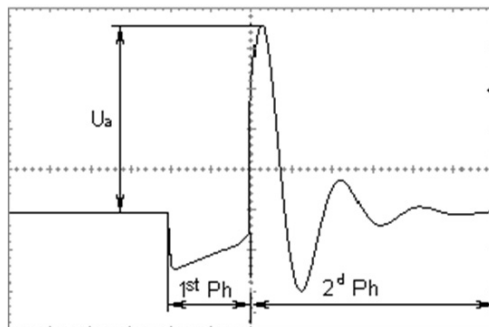
2.3 Аппарат “Скэнар” на нагрузке согласно рисунку 1 обеспечивает:

- формирование двухфазных стимулов без постоянной составляющей (см. рисунок 2) с формой, зависящей от подэлектродного импеданса;
- регулировку длительности 1-ой фазы стимула (см. рисунок 2) в пределах от  $(4 \pm 2)$  до  $(500 \pm 50)$  мкс, при этом амплитуда первого импульса 2-ой фазы стимула на нагрузке Н1 согласно рисунку 1 изменяется от (1,7-2,8) В до (100-150) В, шаг регулировки амплитуды – не более 1 В.



Обозначение	Номинал
R1	ОМЛТ – 0,25-560 Ом – 5 %
R2	ОМЛТ – 0,25-91 кОм – 5 %
C1	К73 – 11 – 250 В – 0,03 мкФ – 10 %

Рисунок 1



1<sup>st</sup> Ph – первая фаза стимула;

2<sup>d</sup> Ph – вторая фаза стимула;

$U_a$  – амплитуда первого импульса 2-ой фазы стимула

Рисунок 2

#### 2.4 Постоянные частоты следования стимулов:

- ЧЭНС-“Скэнар”-М –  $(90 \pm 9)$  Гц;
- ЧЭНС-01-“Скэнар”-М –  $(14,0 \pm 1,4)$ ,  $(60 \pm 6)$ ,  $(90 \pm 9)$ ,  $(340 \pm 34)$  Гц;
- ЧЭНС-02-“Скэнар”-М –  $(60 \pm 6)$  и  $(90 \pm 9)$  Гц.

#### 2.5 Частотная модуляция (только для ЧЭНС-“Скэнар”-М и ЧЭНС-01-“Скэнар”-М) с параметрами:

- изменение частоты от  $(30 \pm 3)$  до  $(120 \pm 12)$  Гц;
- период модуляции –  $(7 \pm 2)$  с.

#### 2.6 Амплитудная модуляция (см. рисунок 3) с параметрами:

- длительность серий стимулов с установленной амплитудой –  $(3,0 \pm 0,5)$  с;
- длительность серий стимулов с минимальной амплитудой (паузы) –  $(1,0 \pm 0,3)$  с.

#### 2.7 Время дозированного воздействия на нагрузку Н1:

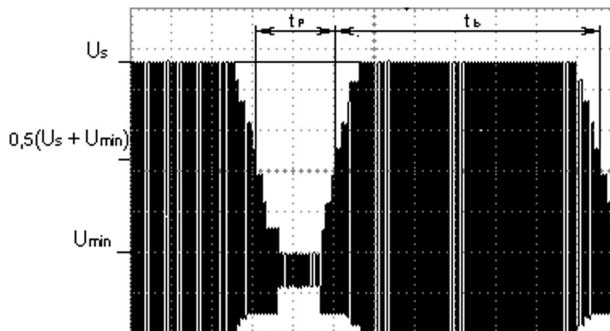
- ЧЭНС-“Скэнар”-М – от 20 до 40 с;
- ЧЭНС-01-“Скэнар”-М – от 30 до 60 с;
- ЧЭНС-02-“Скэнар”-М – от 45 до 75 с.

#### 2.8 Время автоматического отключения аппарата – $(60 \pm 20)$ с.

#### 2.9 Масса аппарата – не более 0,2 кг.

#### 2.10 Габаритные размеры – не более 140x55x35 мм.

#### 2.11 Средний срок службы – не менее 5 лет.



$U_{\min}$  – минимальная амплитуда  
 $U_s$  – установленная амплитуда  
 $t_p$  – длительность паузы  
 $t_b$  – длительность пачки стимулов

Рисунок 3

### 3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки аппарата “Скэнар” приведен в таблице 1.

Таблица 1

<b>Наименование</b>	<b>Обозначение документа</b>	<b>Кол. шт.</b>
Электростимулятор чрескожный с биообратной связью индивидуального дозирования воздействия на рефлекторные зоны ЧЭНС-“Скэнар”-М	ЛТБЖ.941514.001-03	<input type="checkbox"/>
Электростимулятор чрескожный трехрежимный индивидуального дозирования воздействия на рефлекторные зоны ЧЭНС-01-“Скэнар”-М	ЛТБЖ.941514.001-04	<input type="checkbox"/>
Электростимулятор чрескожный двухрежимный индивидуального дозирования воздействия на рефлекторные зоны ЧЭНС-02-“Скэнар”-М	ЛТБЖ.941514.001-05	<input type="checkbox"/>

## Продолжение Таблицы 1

Наименование	Обозначение документа	Кол. шт.
Батарея типа PP3 напряжением 9 В (6F22KG 1604 9V)	Покупное изделие	1
Футляр	ЛТБЖ.466946.003	1
Потребительская тара	ЛТБЖ.466946.012	1
Паспорт	ЛТБЖ.941514.001-03 ПС	1
Инструкция по применению	ЛТБЖ.941514.001 ИП	1

**Примечания:**

1. Электростимуляторы по требованию заказчика могут комплектоваться электродами выносными следующих типов:
  - лицевой ЛТБЖ.943132.001
  - гребенчатый ЛТБЖ.943132.002
  - точечный ЛТБЖ.943132.003
2. Электроды выносные, перечисленные в п.1), приобретаются дополнительно.
3. Внешний вид электродов – см. Приложение Б.



## 4 УСТРОЙСТВО АППАРАТА

### 4.1 Устройство аппаратов ЧЭНС-“Скэнар”-М и ЧЭНС-01-“Скэнар”-М

Внешний вид аппарата “Скэнар” представлен на рисунке 4.



Рисунок 4

4.1.2 На верхней стороне корпуса аппарата “Скэнар” расположен жидкокристаллический индикатор 3 (ЖКИ) для визуальной индикации и органы управления (кнопки):

- 4 – “□” – включает и выключает аппарат “Скэнар”;
- 5 – “▽” – переключает состояния установки режимов воздействия;
- 6 – “+” – включает выбранный режим или увеличивает энергию воздействующих стимулов;
- 7 – “-” – выключает выбранный режим или уменьшает энергию воздействующих стимулов.

4.1.3 Информация на ЖКИ может отображаться в **обзорном** или **однострочном** виде. В **обзорном** виде информация отображается в две строки (рисунок 5).

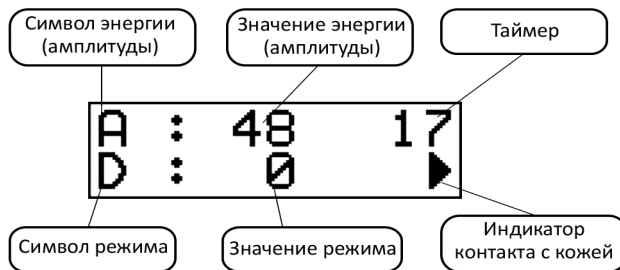


Рисунок 5

На ЖКИ отображаются:

- символ энергии (амплитуды) воздействия (“**A**”) и ее значение в условных единицах (от 1 до 250);
- таймер в формате “**м сс**” (**м** – минуты, **сс** – секунды);
- символ (обозначение) последнего установленного режима воздействия:
  - для ЧЭНС-01-“Скэнар”-М – “**D**”, “**AM**”, “**FM**”, “**F**”;
  - для ЧЭНС-“Скэнар”-М – “**D**”, “**AM**”, “**FM**”;и его значение;
- индикатор контакта с кожей.



**ВНИМАНИЕ!** Установленные параметры воздействия (кроме энергии) сохраняются после выключения.

В **однострочном** виде информация отображается крупным шрифтом. Переключение в **однострочный** вид происходит:

- при регулировке энергии воздействия (рисунок 6);
- при переключении состояний установки режимов воздействия (рисунок 7);
- при работе в режиме дозированного воздействия (рисунки 8 и 9).



Рисунок 6



Рисунок 7



Рисунок 8



Рисунок 9

При переходе в **однострочный** вид включается подсветка, индикатор контакта с кожей (“▶”) не отображается.

Через 2 с после последнего нажатия кнопок происходит возврат в **обзорный** вид.

4.1.4 На боковой поверхности корпуса находится гнездо 9 для подключения выносных электродов, которые поставляются по отдельному заказу.



**ВНИМАНИЕ!** *Используйте только выносные электроды от производителя аппарата “Скэнар”. При подключении выносного электрода будьте внимательны, подключайте только совместимые с гнездом штекеры. Подключение электродов от сторонних производителей или с несоответствующим штекером может привести к разрушению гнезда и утрате гарантии!*

4.1.5 Энергию (от 1 до 250) можно регулировать как однократными нажатиями кнопок (по одной ступени), так и удерживая кнопку в нажатом состоянии (ускоренно). Невозможность дальнейшего увеличения (или уменьшения) энергии индицируется длинным звуковым сигналом. Изменение энергии воздействующих стимулов сопровождается щелчками в темпе регулировки, включением подсветки и изменением значения “А” на ЖКИ (информация при этом отображается в **однострочном** виде, рисунок 10).



**ВНИМАНИЕ!** *Во избежание неприятных и болевых ощущений у пациента перед началом работы, а также при переходе к более чувствительным участкам кожи снижайте энергию до минимума (нажмите и удерживайте кнопку “—” до появления длинного звукового сигнала).*

После возврата в **обзорный** вид в верхней строке выводится установленное значение “A” (рисунок 11).



Рисунок 10

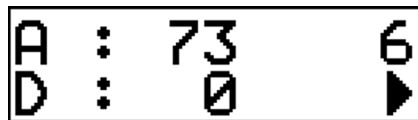


Рисунок 11

4.1.6 Для установки дозированного воздействия необходимо нажимать кнопку “ $\nabla$ ”, пока на ЖКИ не появится “D”. Для включения режима необходимо нажать кнопку “+”, для выключения – кнопку “-”. Включение режима сопровождается восходящим двухтональным звуковым сигналом и изменением значения “D” на “1” (рисунок 12), выключение – нисходящим двухтональным звуковым сигналом и изменением значения “D” на “0” (рисунок 13). После возврата в **обзорный** вид в нижней строке будет выведено установленное значение “D” (рисунок 14).

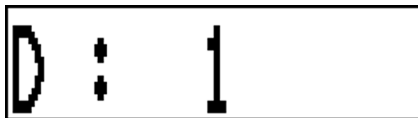


Рисунок 12



Рисунок 13

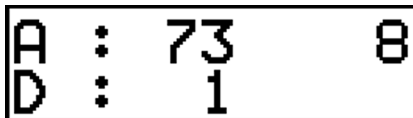


Рисунок 14

В режиме дозированного воздействия при контакте электродов с кожей звучит короткий сигнал высокого тона, а через 1-3 с – короткий сигнал низкого тона, ЖКИ перейдет в **однострочный** вид и кратковременно загорится подсветка. По мере отработки дозированного воздействия на ЖКИ будут последовательно появляться символы “**I**” (по одному или сразу несколько), а справа будет отображаться значение таймера контакта с кожей (рисунок 15), и в зависимости от темпа достижения дозы могут звучать однократные сигналы. На различных участках кожи скорость появления “**I**” и количество промежуточных звуковых сигналов могут отличаться.

При достижении дозы на ЖКИ появляется сообщение **“\*ДОЗА\*”** (рисунок 16), и звучит двухтональный сигнал.



Рисунок 15



Рисунок 16

4.1.7 Для установки режима АМ необходимо нажимать кнопку “ $\nabla$ ”, пока на ЖКИ не появится **“АМ”**. Для включения режима необходимо нажать кнопку “+”, для выключения – кнопку “—”. Включение режима сопровождается восходящим двухтональным звуковым сигналом и изменением значения **“АМ”** на **“1”** (рисунок 17), выключение – нисходящим двухтональным звуковым сигналом и изменением значения **“АМ”** на **“0”** (рисунок 18). После возврата в **обзорный** вид в нижней строке выводится установленное значение **“АМ”** (рисунок 19).



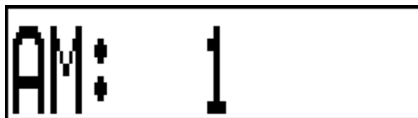


Рисунок 17



Рисунок 18

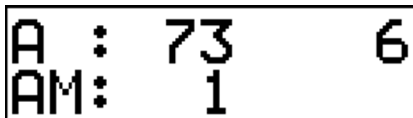


Рисунок 19

В режиме амплитудной модуляции, производится прерывистое воздействие: 3 с – воздействие, 1 с – пауза.

4.1.8 Установка режима ЧМ идентична режиму АМ (см. рисунки 20-22).

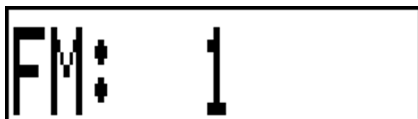


Рисунок 20



Рисунок 21

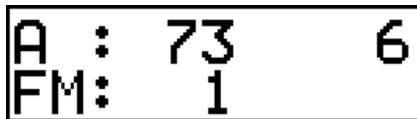


Рисунок 22

4.1.9 Для ЧЭНС-“Скэнар”-М доступна только одна частота – 90 Гц, изменение частоты невозможно.

Для ЧЭНС-01-“Скэнар”-М доступны четыре частоты воздействия – 14, 60, 90 и 340 Гц. Для установки частоты воздействия необходимо нажимать кнопку “√”, пока на ЖКИ не появится “F”. Для выбора частоты необходимо нажимать кнопки “+” или “-”. Переключение частоты отображается изменением значения “F” и сопровождается короткими звуковыми сигналами:

- 14 Гц – одним (рисунок 23);
- 60 Гц – двумя (рисунок 24);
- 90 Гц – тремя (рисунок 25);
- 340 Гц – четырьмя (рисунок 26).

После возврата в **обзорный** вид в нижней строке будет выведено установленное значение “F” (рисунок 27).



Рисунок 23

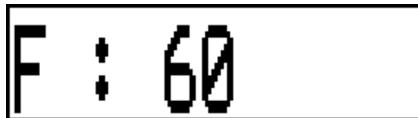


Рисунок 24



Рисунок 25



Рисунок 26

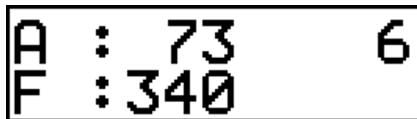


Рисунок 27

4.1.10 Таймер показывает продолжительность контакта с кожей в формате “м сс” (м – минуты, сс – секунды). В **обзорном** виде таймер отображается в верхней строке справа (рисунок 28). В **однострочном** виде (в режиме дозированного воздействия при контакте с кожей) таймер отображается справа (рисунок 29).

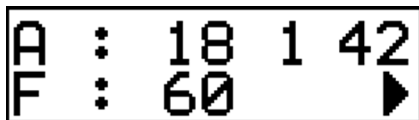


Рисунок 28





Рисунок 29



Показания таймера обнуляются при новом контакте с кожей, при переполнении таймера (достижении значения 9 мин 59 с) и при включении аппарата. После потери контакта ЖКИ возвращается в **обзорный** вид, показания таймера остаются неизменными.

Если при наличии контакта с кожей регулируют энергию или переключают состояния установки режимов воздействия, показания таймера на экран не выводятся, но отсчёт времени продолжается.

4.1.11 Включение/выключение звуковой индикации:

- включение производится одновременным нажатием кнопок “▽” и “+” (прозвучит одиночный сигнал);

- выключение производится одновременным нажатием кнопок “” и “” (звуковой индикации нет).

4.1.12 Блокировка/разблокировка клавиатуры производится нажатием и удержанием кнопок “” и “” (примерно 2 с) до тех пор, пока не прозвучит двухтональный нисходящий/восходящий сигнал. При блокировке клавиатуры вместо символов “:.” отображаются “x” (рисунок 30).

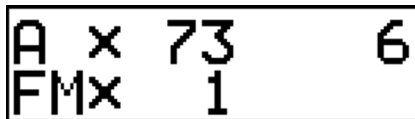




Рисунок 30

Если аппарат выключился автоматически, то при следующем включении клавиатура будет разблокирована.

4.1.13 Включение аппарата с сохранением энергии, установленной до выключения, производится нажатием и удержанием кнопок “” и “” (примерно 2 с) до тех пор, пока не прозвучит прерывистый сигнал высокого тона.



**ВНИМАНИЕ!** Звуковая индикация включения с сохранением энергии отличается от обычного включения.

## 4.2 Устройство аппарата ЧЭНС-02-“Скэнар”-М

Внешний вид аппарата “Скэнар” представлен на рисунке 31.



Рисунок 31

4.2.1 На нижней стороне корпуса 1 расположен встроенный электрод 2 и батарейный отсек с крышкой 8.

4.2.2 На верхней стороне корпуса аппарата “Скэнар” расположен жидкокристаллический индикатор 3 (ЖКИ) для визуальной индикации и органы управления (кнопки):

- 4 – “□” – включает и выключает аппарат “Скэнар”;
- 5 – “▽” – переключает режимы воздействия;
- 6 – “+” – увеличивает энергию воздействующих стимулов;
- 7 – “-” – уменьшает энергию воздействующих стимулов.

4.2.3 Информация на ЖКИ может отображаться в **обзорном** или **однострочном** виде. В **обзорном** виде информация отображается в две строки (рисунок 32).

На ЖКИ отображаются:

- символ энергии (амплитуды) воздействия (“А”) и её значение в условных единицах (от 1 до 250);
- таймер в формате “м сс” (м – минуты, сс – секунды);
- установленный режим воздействия:
  - “РЕЖ. 1” – воздействия с постоянной частотой 90 Гц;
  - “РЕЖ. 2” – дозированное воздействие с постоянной частотой 60 Гц и АМ.
- индикатор контакта с кожей.

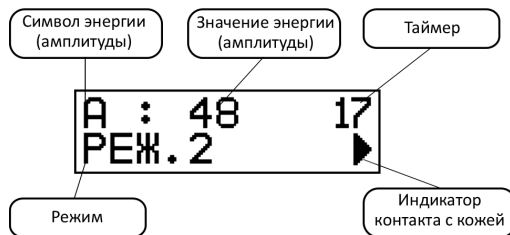


Рисунок 32



**ВНИМАНИЕ!** Установленный режим воздействия (но не энергия) сохраняется после выключения.

В **однострочном** виде информация отображается крупным шрифтом. Переключение в **однострочный** вид происходит:

- при регулировке энергии воздействия (рисунок 33);
- при переключении режимов воздействия (рисунок 34);
- при работе в режиме дозированного воздействия (**"РЕЖ. 1"**) (рисунки 35 и 36).





Рисунок 33



Рисунок 34



Рисунок 35



Рисунок 36

При переходе в **однострочный** вид включается подсветка, индикатор контакта с кожей (“▶”) не отображается.

Через 2 с после последнего нажатия кнопок происходит возврат в **обзорный** вид.

4.2.4 На боковой поверхности корпуса находится гнездо 9 для подключения выносных электродов, которые поставляются по отдельному заказу.



**ВНИМАНИЕ!** *Используйте только выносные электроды от производителя аппарата “Скэнар”. При подключении выносного электрода будьте внимательны, подключайте только совместимые с гнездом штекеры. Подключение электродов от сторонних производителей или с несоответствующим штекером может привести к разрушению гнезда и утрате гарантии!*

4.2.5 Энергию (от 1 до 250) можно регулировать как однократными нажатиями кнопок (по одной ступени), так и удерживая кнопку в нажатом состоянии (ускоренно). Невозможность дальнейшего увеличения (или уменьшения) энергии индицируется длинным звуковым сигналом. Изменение энергии воздействующих стимулов сопровождается щелчками в темпе регулировки, включением подсветки и изменением значения “А” на ЖКИ (информация при этом отображается в **однострочном** виде, рисунок 37).



**ВНИМАНИЕ!** *Во избежание неприятных и болевых ощущений у пациента перед началом работы, а также при переходе к более чувствительным участкам кожи снижайте энергию до минимума (нажмите и удерживайте кнопку “—” до появления длинного звукового сигнала).*

После возврата в **обзорный** вид в верхней строке выводится установленное значение “А” (рисунок 38).



Рисунок 37

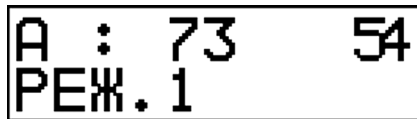


Рисунок 38

4.2.6 Выбор режима воздействия осуществляется нажатиями кнопки “ $\nabla$ ”. При этом включается подсветка, а выбранный режим, “РЕЖ. 1” (рисунок 39) или “РЕЖ. 2” (рисунок 40), отображается на ЖКИ в **однострочном** виде. Через 2 с после последнего нажатия кнопок происходит возврат в **обзорный** вид и в нижней строке выводится установленный режим (рисунок 41).

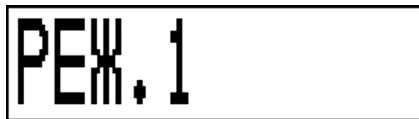


Рисунок 39



Рисунок 40

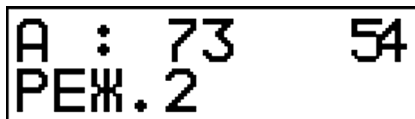


Рисунок 41

4.2.7 В режиме **“РЕЖ. 1”** производится непрерывное воздействие с частотой 90 Гц. Момент контакта с кожей индицируется **“▶”** в правой нижней части ЖКИ.

4.2.8 Таймер показывает продолжительность контакта с кожей в формате **“м сс”** (м – минуты, сс – секунды). В **обзорном** виде таймер отображается в верхней строке справа (рисунок 42). В **однострочном** виде (в **“РЕЖ. 2”** при контакте с кожей) таймер отображается справа (рисунок 43).

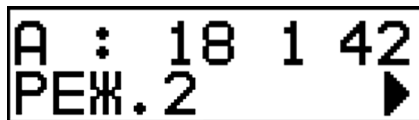


Рисунок 42



Рисунок 43

Показания таймера обнуляются при новом контакте с кожей, при переполнении таймера (достижении значения 9 мин 59 с) и при включении аппарата. После потери контакта ЖКИ возвращается в **обзорный** вид, показания таймера остаются неизменными.

4.2.9 Если при наличии контакта с кожей регулируют энергию или переключают состояния установки режимов воздействия, показания таймера на экран не выводятся, но отсчёт времени продолжается.

4.2.10 В режиме **“РЕЖ. 2”** дозированного воздействия при контакте электродов с кожей звучит короткий сигнал высокого тона, а через 1-3 с – короткий сигнал низкого тона, ЖКИ перейдет в **однострочный** вид и кратковременно загорится подсветка. По мере отработки дозированного воздействия на ЖКИ будут последовательно появляться символы **“I”** (по одному или сразу несколько), а справа будет отображаться значение таймера контакта с кожей (рисунок 44), и в зависимости от темпа достижения дозы могут звучать однократные сигналы. На различных участках кожи скорость появления **“I”** и количество промежуточных звуковых сигналов могут отличаться.

При достижении дозы на ЖКИ появляется сообщение “\*ДОЗА\*” (рисунок 45) и дважды звучит двухтональный сигнал.

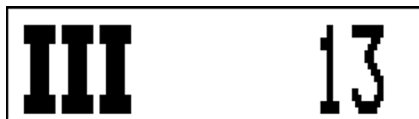


Рисунок 44



Рисунок 45

#### 4.2.11 Включение/выключение звуковой индикации:

- включение производится одновременным нажатием кнопок “▽” и “+” (прозвучит одиночный сигнал);
- выключение производится одновременным нажатием кнопок “▽” и “—” (звуковой индикации нет).

4.2.12 Блокировка/разблокировка клавиатуры производится нажатием и удержанием кнопок “□” и “—” (примерно 2 с) до тех пор, пока не прозвучит двухтональный нисходящий/восходящий сигнал. При блокировке клавиатуры вместо символа “:” отображаются “x” (рисунок 46).

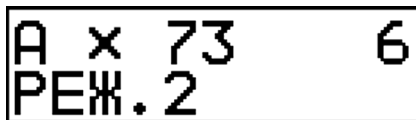


Рисунок 46

Если аппарат выключится автоматически, то при следующем включении клавиатура разблокирована.

4.2.13 Включение аппарата с сохранением энергии, установленной до выключения, производится нажатием и удержанием кнопок “□” и “+” (примерно 2 с) до тех пор, пока не прозвучит прерывистый сигнал высокого тона.



**ВНИМАНИЕ!** Звуковая индикация включения с сохранением энергии отличается от обычного включения.

## 5 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

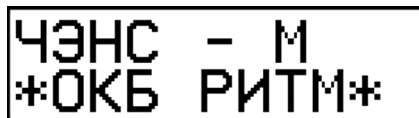


**ВНИМАНИЕ!** *Перед первым использованием аппарата “Скэнар” удалите защитную плёнку с электрода.*

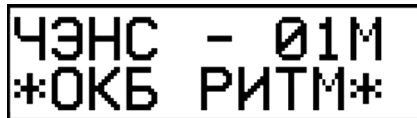
### 5.1 Подготовка к работе ЧЭНС-“Скэнар”-М и ЧЭНС-01-“Скэнар”-М

5.1.1 Снимите крышку батарейного отсека аппарата и вставьте элемент питания, соблюдая полярность.

При этом должен прозвучать сигнал, и включится подсветка, а на ЖКИ будут поочерёдно выведены информационные сообщения (рисунки 47 и 48). Через 2 с экран примет вид как на рисунке 49. Если этого не произошло, проведите установку аппарата в исходное состояние (см. п. 5.1.2).



а – для ЧЭНС-“Скэнар”-М



б – для ЧЭНС-01-“Скэнар”-М

Рисунок 47



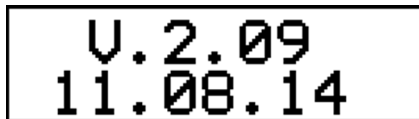


Рисунок 48

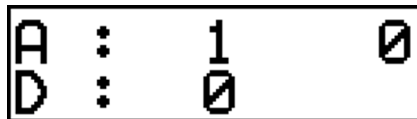


Рисунок 49



**ВНИМАНИЕ!** Категорически запрещается использовать питание от сети через какие бы то ни было адаптеры!

5.1.2 Установка аппарата “Скэнар” в исходное состояние производится при каких-либо сбоях в работе аппарата или при необходимости быстрого возврата к исходным параметрам:

- амплитуда воздействующего стимула – **минимальная**;
- режим **FM** – **выключен**;
- режим **AM** – **выключен**;
- режим дозирования – **выключен**;
- частота следования стимулов:
  - ЧЭНС-“Скэнар”-М – **90 Гц**;
  - ЧЭНС-01-“Скэнар”-М – **60 Гц**;
- звуковая индикация **включена**;
- клавиатура **разблокирована**.

**Порядок установки в исходное состояние:** нажмите и удерживайте кнопки “▽” и “□” примерно 2 с, пока не прозвучит прерывистый сигнал. Установка в исходное состояние произойдёт независимо от того, включен или выключен аппарат.

5.1.3 Нажимая кнопку “▽”, убедитесь в поочередном изменении информации на ЖКИ в соответствии с рисунками 50-52 (для ЧЭНС-01-“Скэнар”-М – рисунки 50-53). Возврат к **обзорному** виду (рисунок 49) произойдет через 2 с после последнего нажатия кнопок.



Рисунок 50



Рисунок 51



Рисунок 52



Рисунок 53

5.1.4 Энергию стимулов регулируют кнопками “+” или “-”. При этом включается подсветка, и в **однострочном** виде отображается значение “А” (рисунок 54).



Рисунок 54

Если выбрано состояние установки режима (на ЖКИ в **однострочном** виде отображается “D”, “AM”, “FM” или “F”), то нажатие кнопки “+” или “-” приводит к включению или выключению режима соответственно.

5.1.5 Выключение аппарата “Скэнар” производится нажатием и удержанием кнопки “□” пока не прозвучит прерывистый сигнал (примерно 2 с).

5.1.6 Во время работы аппарата “Скэнар” производится контроль напряжения батареи питания. Если напряжение питания ниже уровня 8,2 В, то примерно 2 раза в секунду будут звучать короткие сигналы. Следует заменить батарею питания. В противном случае предприятие-изготовитель не несет ответственности за несоответствие технических характеристик аппарата “Скэнар” указанным в данном паспорте.



**ВНИМАНИЕ!** *На время любых регулировок и при контакте электродов с кожей звуковая индикация низкого напряжения отключается.*

5.1.7 Если аппарат “Скэнар” работает так, как описано выше, то он готов к использованию. В противном случае обратитесь к разделу 8.

5.1.8 Дезинфекция наружных поверхностей аппарата “Скэнар” производится 3 % раствором перекиси водорода с добавлением 0,5 % раствора моющего средства типа “Лотос” (с обязательным последующим просушиванием).

## **5.2 Подготовка к работе ЧЭНС-02-“Скэнар”-М**

5.2.1 Снимите крышку батарейного отсека и вставьте элемент питания, соблюдая полярность.

При этом должен прозвучать сигнал, и включится подсветка, а на ЖКИ будут поочередно выведены информационные сообщения (рисунки 55 и 56). Через 2 с экран примет вид как на рисунке 57. Если этого не произошло, проведите установку аппарата в исходное состояние (см. п. 5.2.2).

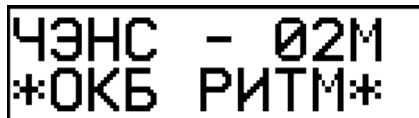


Рисунок 55

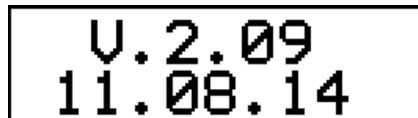


Рисунок 56

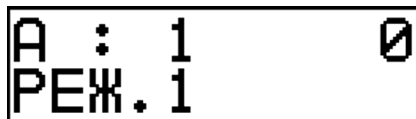


Рисунок 57



**ВНИМАНИЕ!** Категорически запрещается использовать питание от сети через какие бы то ни было адаптеры!

5.2.2 Установка аппарата “Скэнар” в исходное состояние производится при каких-либо сбоях в работе аппарата или при необходимости быстрого возврата к исходным параметрам:

- амплитуда воздействующего стимула – **минимальная**;
- установлен **“Режим 1”**.

**Порядок установки в исходное состояние:** нажмите и удерживайте кнопки “▽” и “□” примерно 2 с, пока не прозвучит прерывистый сигнал. Установка в исходное состояние произойдёт независимо от того, включен или выключен аппарат.

5.2.3 Нажимая и отпуская кнопку “▽”, убедитесь в последовательном переключении режимов – **“Режим 1”, “Режим 2”**.

5.2.4 Энергию стимулов регулируют кнопками “+” или “-”. При этом включается подсветка, и в **однострочном** виде отображается значение **“А”** (рисунок 58).



Рисунок 58

5.2.5 Выключение аппарата “Скэнар” производится нажатием и удержанием кнопки “□”, пока не прозвучит прерывистый сигнал (примерно 2 с).

5.2.6 Во время работы аппарата “Скэнар” производится контроль напряжения батареи питания. Если напряжение питания ниже уровня 8,2 В, то примерно 2 раза в секунду будут звучать короткие сигналы. Следует заменить батарею питания. В противном случае предприятие-изготовитель не несет ответственности за несоответствие технических характеристик аппарата “Скэнар” указанным в данном паспорте.



**ВНИМАНИЕ!** *На время любых регулировок и при контакте электродов с кожей звуковая индикация низкого напряжения отключается.*

5.2.7 Если аппарат работает так, как описано выше, то он готов к использованию. В противном случае обратитесь к разделу 8.

5.2.8 Дезинфекция наружных поверхностей аппарата “Скэнар” производится 3 % раствором перекиси водорода с добавлением 0,5 % раствора моющего средства типа “Лотос” (с обязательным последующим просушиванием).

## 6 ПОРЯДОК РАБОТЫ

### 6.1 Порядок работы ЧЭНС-“Скэнар”-М и ЧЭНС-01-“Скэнар”-М

6.1.1 При проведении лечебного воздействия основным документом для работы с аппаратом “Скэнар” является “Инструкция по применению”.

6.1.2 Включите аппарат, удерживая кнопку “□” (примерно 2 с), пока не прозвучит одиночный сигнал и экран не примет вид как на рисунке 59. В нижней строке может отображаться “D”, “AM”, “FM” или “F” (только для ЧЭНС-01-“Скэнар”-М).

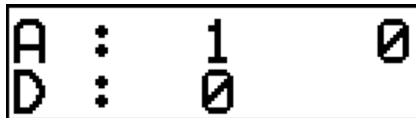


Рисунок 59



**ВНИМАНИЕ!** Установленные параметры воздействия (кроме энергии) сохраняются после выключения.



При необходимости (начало работы с новым пациентом) установите аппарат “Скэнар” в исходное состояние (п. 5.1.2).

6.1.3 Установите электрод на кожу пациента, в течение нескольких секунд убедитесь в отсутствии неприятных ощущений, нажмите и удерживайте кнопку “+” до появления первых ощущений типа легкого покалывания, вибрации, “мурашек”, которые должны быть комфортны для пациента.



**ВНИМАНИЕ!** *Во избежание неприятных и болевых ощущений у пациента перед началом работы, а также при переходе к более чувствительным участкам кожи снижайте энергию до минимума (нажмите и удерживайте кнопку “—” до появления длинного звукового сигнала).*



**ВНИМАНИЕ!** *Если в течение 60 с отсутствовал контакт с кожей пациента и не нажимались кнопки, то аппарат “Скэнар” автоматически отключается.*

6.1.4 По окончании работы рекомендуется установить аппарат “Скэнар” в исходное состояние (п. 5.1.2). Выключите аппарат (п. 5.1.5).

## 6.2 Порядок работы ЧЭНС-02-“Скэнар”-М

6.2.1 При проведении лечебного воздействия основным документом для работы с аппаратом “Скэнар” является “Инструкция по применению”.

6.2.2 Включите аппарат, удерживая кнопку “□” (примерно 2 с), пока не прозвучит одиночный сигнал и экран не примет вид как на рисунке 60.

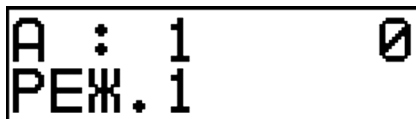


Рисунок 60



**ВНИМАНИЕ!** Установленные параметры воздействия (кроме энергии) сохраняются после выключения.

При необходимости (начало работы с новым пациентом) установите аппарат “Скэнар” в исходное состояние (п. 5.2.2).

6.2.3 Установите электрод на кожу пациента, в течение нескольких секунд убедитесь в отсутствии неприятных ощущений, нажмите и удерживайте кнопку “+” до появления первых ощущений типа легкого покалывания, вибрации, “мурашек”, которые должны быть комфортны для пациента.



**ВНИМАНИЕ!** *Во избежание неприятных и болевых ощущений у пациента перед началом работы, а также при переходе к более чувствительным участкам кожи снижайте энергию до минимума (нажмите и удерживайте кнопку “—” до появления длинного звукового сигнала).*



**ВНИМАНИЕ!** *Если в течение 60 с отсутствовал контакт с кожей пациента и не нажимались кнопки, то аппарат “Скэнар” автоматически отключается.*

6.2.4 По окончании работы рекомендуется установить аппарат “Скэнар” в исходное состояние (п. 5.2.2). Выключите аппарат (п. 5.2.5).

## **7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

7.1 Ремонт аппарата “Скэнар” производится только предприятием-изготовителем.

7.2 При появлении индикации разряда батареи (короткие звуковые сигналы 2 раза в секунду) снимите крышку батарейного отсека и замените батарею. Рекомендуется установить аппарат в исходное состояние в соответствии с:

- п. 5.1.2 для ЧЭНС-“Скэнар”-М и ЧЭНС-01-“Скэнар”-М,
- п. 5.2.2 для ЧЭНС-02-“Скэнар”-М.

## **8 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ**

8.1 Возможные неисправности аппарата “Скэнар” и способы их устранения приведены в таблице 2.

Таблица 2

<b>Наименование неисправности</b>	<b>Вероятная причина</b>	<b>Способ устранения</b>
Не выполняются какие-либо регулировки или требования п. 5.1.3 для ЧЭНС-“Скэнар”-М и ЧЭНС-01-“Скэнар”-М, п. 5.2.3 для ЧЭНС-02-“Скэнар”-М.	Сбой процессора.	Произведите установку аппарата в исходное состояние в соответствии с: п. 5.1.2 для ЧЭНС-“Скэнар”-М и ЧЭНС-01-“Скэнар”-М, п. 5.2.2 для ЧЭНС-02-“Скэнар”-М. Если сбои продолжаются, обратитесь на предприятие-изготовитель.
При отсутствии контакта с кожей аппарат издает короткие звуковые сигналы 2 раза в секунду.	Низкий заряд батареи питания.	Замените батарею питания. Если после замены батареи звуковые сигналы не прекращаются, обратитесь на предприятие-изготовитель.
Аппарат не включается.	Разряжена батарея питания.	Заменить батарею питания.

## Продолжение Таблицы 2

<b>Наименование неисправности</b>	<b>Вероятная причина</b>	<b>Способ устранения</b>
Аппарат не издаёт никаких звуковых сигналов.	Выключена звуковая индикация.	Произведите установку аппарата в исходное состояние в соответствии с: п. 5.1.2 для ЧЭНС-“Скэнар”-М и ЧЭНС-01-“Скэнар”-М, п. 5.2.2 для ЧЭНС-02-“Скэнар”-М. Если после этого звук не появился, обратитесь на предприятие-изготовитель.
Аппарат работает, но нет ощущения воздействия.	Не снята защитная пленка со встроенного электрода.  Слишком низкая энергия стимулов	Снимите защитную пленку со встроенного электрода.  Увеличьте энергию стимулов до появления комфортных ощущений.

## Продолжение Таблицы 2

<b>Наименование неисправности</b>	<b>Вероятная причина</b>	<b>Способ устранения</b>
<p>Воздействие от встроенного электрода ощущается, от внешнего электрода – нет. При подключении внешнего электрода воздействие встроенного электрода ощущается.</p>	<p>Обрыв внешнего электрода.</p> <p>Неконтакт в разъёме аппарата.</p> <p>Использован неподходящий кабель внешнего электрода.</p>	<p>Замените электрод.</p> <p>Проверьте надёжность подключения кабеля внешнего электрода к разъёму.</p> <p>Используйте только внешние электроды, поставляемые изготовителем аппарата “Скэнар”.</p>

## Продолжение Таблицы 2

<b>Наименование неисправности</b>	<b>Вероятная причина</b>	<b>Способ устранения</b>
Воздействие от встроенного электрода ощущается, от внешнего электрода – нет. При подключении внешнего электрода воздействие встроенного электрода прекращается.	Замыкание в кабеле или разьёме внешнего электрода.  Использован неподходящий кабель внешнего электрода.	Замените электрод.  Используйте только внешние электроды, поставляемые изготовителем аппарата “Скэнар”.
Прибор выключается на коже у пациента	Плохой контакт с кожей или кожа очень сухая.	Повторно включить аппарат и продолжить обработку участка. При необходимости вновь повторять включение.

8.2 Другие неисправности устраняются только на предприятии-изготовителе.



## 9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

- Электростимулятор чрескожный с биообратной связью индивидуального дозирования воздействия на рефлекторные зоны ЧЭНС-“Скэнар”-М**, заводской номер \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям и признан годным к эксплуатации.
- Электростимулятор чрескожный трехрежимный индивидуального дозирования воздействия на рефлекторные зоны ЧЭНС-01-“Скэнар”-М**, заводской номер \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям и признан годным к эксплуатации.
- Электростимулятор чрескожный двухрежимный индивидуального дозирования воздействия на рефлекторные зоны ЧЭНС-02-“Скэнар”-М** заводской номер \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_ г.

М.П. \_\_\_\_\_

ОТК \_\_\_\_\_ (должность и подпись представителя ОТК)

\_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

## 10 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

10.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие аппарата “Скэнар” требованиям технических условий ТУ 9444-013-05010925-2002 при соблюдении потребителем правил эксплуатации, установленных в настоящем паспорте.

10.2 Гарантийный срок эксплуатации аппарата “Скэнар” – 24 месяца со дня продажи.

10.3 В случае отказа аппарата “Скэнар” в период гарантийного срока он вместе с гарантийным талоном подлежит возврату изготовителю.

10.4 Без предъявления гарантийного талона, в случае нарушения пломб, при наличии механических повреждений претензии по качеству работы аппарата “Скэнар” не принимаются, и гарантийный ремонт не производится.

10.5 Ремонт аппарата “Скэнар” производится изготовителем за счет владельца в случаях:

- эксплуатации аппарата с нарушением требований настоящего паспорта;
- нарушения пломб изготовителя;
- при наличии механических повреждений;
- отказа в послегарантийный период.

## 10.6 Претензии потребителей отклоняются в следующих случаях:

- наличие механических повреждений, возникших вследствие несчастных случаев, пожаров, стихийных бедствий, а также действий непреодолимой силы;
- повреждены или удалены заводские номера, наклейки, пломбы, отсутствует или повреждена другая маркировка, идентифицирующая изделие;
- наличие следов вскрытия или несанкционированного доступа (ремонта);
- аппарат имеет дефекты, возникшие в результате:
  - ненадлежащих условий транспортировки и хранения (отсутствие оригинальной упаковки при перевозке, повышенная влажность, агрессивные среды, следы посторонних предметов, животных и насекомых, заливания жидкостями и т.д.);
  - ненадлежащих условий эксплуатации (перегрузки, наличие механических, тепловых и электрических повреждений, замятые контакты, трещины, сколы, следы ударов, полное или частичное изменение формы изделия);
  - использования некачественных или несоответствующих принадлежностей.

## 11 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

11.1. В случае отказа аппарата “Скэнар” или его неисправности в период действия гарантийных обязательств, а также обнаружения некомплектности при его первичной приемке владелец должен направить в адрес предприятия-изготовителя следующие документы:

- заявку на ремонт (замену);
- дефектную ведомость;
- гарантийный талон.

11.2. Все представленные рекламации регистрируются потребителем в таблице 3.

Таблица 3

<b>Дата начала эксплуатации аппарата</b>	<b>Дата возникновения неисправности</b>	<b>Краткое содержание неисправности</b>	<b>Примечание</b>

## 12 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

12.1 Транспортирование аппаратов “Скэнар” потребителю осуществляется всеми видами крытых транспортных средств, кроме неотапливаемых отсеков самолетов в условиях температуры окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50 °С и относительной влажности 100 % при температуре 25 °С с защитой от прямого попадания атмосферных осадков.

12.2 После транспортирования в условиях отрицательных температур электростимулятор в транспортной таре выдерживается при нормальных климатических условиях в течение 24 часов.

## 13 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

- Электростимулятор чрескожный с биообратной связью индивидуального дозирования воздействия на рефлекторные зоны ЧЭНС-“Скэнар”-М,** заводской номер \_\_\_\_\_.
- Электростимулятор чрескожный трехрежимный индивидуального дозирования воздействия на рефлекторные зоны ЧЭНС-01-“Скэнар”-М,** заводской номер \_\_\_\_\_.
- Электростимулятор чрескожный двухрежимный индивидуального дозирования воздействия на рефлекторные зоны ЧЭНС-02-“Скэнар”-М,** заводской номер \_\_\_\_\_.

Упакован

ЗАО “ОКБ “РИТМ” согласно требованиям ГОСТ Р 50444-92.

Дата упаковки “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ г.

Упаковку произвел \_\_\_\_\_ М. П.  
(подпись) (фамилия)

Изделие после упаковки принял \_\_\_\_\_  
(подпись) (фамилия)

## 14 СВЕДЕНИЯ О ХРАНЕНИИ

14.1 Хранение аппарата “Скэнар” в упаковке предприятия-изготовителя производится в отапливаемом хранилище с температурой воздуха от 5 до 40 °С и относительной влажностью воздуха 80 % при температуре 25 °С.

14.2 Хранение аппарата “Скэнар” у потребителя до эксплуатации и в процессе эксплуатации регистрируется в таблице 4.

Таблица 4

<b>Дата</b>		<b>Условия хранения</b>	<b>Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за хранение</b>
<b>установки на хранение</b>	<b>снятия с хранения</b>		





# ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 1

*на ремонт (замену) в течение гарантийного срока*

Изделие медицинской техники

- ЧЭНС-“Скэнar”-М
- ЧЭНС-01-“Скэнar”-М
- ЧЭНС-02-“Скэнar”-М

ТУ 9444-013-05010925-2002  
(номер ГОСТ или ТУ)

Зав. № \_\_\_\_\_ и дата изготовления \_\_\_\_\_  
(заполняется предприятием-изготовителем)

Приобретен \_\_\_\_\_  
(дата, подпись и штамп торгующей организации)

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

Принят на гарантийное обслуживание предприятием: ЗАО “ОКБ “РИТМ”, Россия, 347900,  
г. Таганрог, ул. Петровская, 99, тел./факс: (8634) 62-31-79

Подпись и печать руководителя предприятия \_\_\_\_\_

Подпись владельца электростимулятора \_\_\_\_\_



## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 2

*на ремонт (замену) в течение гарантийного срока*

Изделие медицинской техники

- ЧЭНС-“Скэнар”-М
- ЧЭНС-01-“Скэнар”-М
- ЧЭНС-02-“Скэнар”-М

ТУ 9444-013-05010925-2002  
(номер ГОСТ или ТУ)

Зав. № \_\_\_\_\_ и дата изготовления \_\_\_\_\_  
(заполняется предприятием-изготовителем)

Приобретен \_\_\_\_\_  
(дата, подпись и штамп торгующей организации)

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

Принят на гарантийное обслуживание предприятием: ЗАО “ОКБ “РИТМ”, Россия, 347900,  
г. Таганрог, ул. Петровская, 99, тел./факс: (8634) 62-31-79

Подпись и печать руководителя предприятия \_\_\_\_\_

Подпись владельца электростимулятора \_\_\_\_\_



## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 3

*на ремонт (замену) в течение гарантийного срока*

Изделие медицинской техники

- ЧЭНС-“Скэнар”-М
- ЧЭНС-01-“Скэнар”-М
- ЧЭНС-02-“Скэнар”-М

ТУ 9444-013-05010925-2002  
(номер ГОСТ или ТУ)

Зав. № \_\_\_\_\_ и дата изготовления \_\_\_\_\_  
(заполняется предприятием-изготовителем)

Приобретен \_\_\_\_\_  
(заполняется предприятием-изготовителем)

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

Принят на гарантийное обслуживание предприятием: ЗАО “ОКБ “РИТМ”, Россия, 347900,  
г. Таганрог, ул. Петровская, 99, тел./факс: (8634) 62-31-79

Подпись и печать руководителя предприятия \_\_\_\_\_

Подпись владельца электростимулятора \_\_\_\_\_



## ПРИЛОЖЕНИЕ А

<b>Руководство и декларация изготовителя – электромагнитная эмиссия</b>		
Аппарат предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю аппарата следует обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке		
<b>Испытание на электромагнитную эмиссию</b>	<b>Соответствие</b>	<b>Электромагнитная обстановка – указания</b>
Радиопомехи по СИСПр 11	Группа 1	Аппарат использует радиочастотную энергию только для выполнения внутренних функций. Уровень эмиссии радиочастотных помех является низким и, вероятно, не приведет к нарушениям функционирования расположенного вблизи электронного оборудования.

<b>Испытание на электромагнитную эмиссию</b>	<b>Соответствие</b>	<b>Электромагнитная обстановка – указания</b>
Радиопомехи по СИСПр 11	Класс В	Аппарат пригоден для применения в любых местах размещения, включая жилые дома.  <b>Примечание 1</b> – Аппарат является устройством с внутренним источником питания, он не имеет разъема для питания от сети переменного тока.
Гармонические составляющие потребляемого тока по МЭК 61000-3-2	Не применяют <sup>1)</sup>	
Колебания напряжения и фликер по МЭК 61000-3-3	Не применяют <sup>1)</sup>	



### Руководство и декларация изготовителя – помехоустойчивость

Аппарат предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю аппарата следует обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке

<b>Испытания на помехоустойчивость</b>	<b>Испытательный уровень по МЭК 60601</b>	<b>Уровень соответствия</b>	<b>Электромагнитная обстановка – указания</b>
Электростатические разряды (ЭСР) по МЭК 61000-4-2	± 6 кВ – контактный разряд ± 8 кВ – воздушный разряд	± 6 кВ – контактный разряд ± 8 кВ – воздушный разряд	Пол в помещении из дерева, бетона или керамической плитки. При полах, покрытых синтетическим материалом, относительная влажность воздуха – не менее 30 %.

<b>Испытания на помехоустойчивость</b>	<b>Испытательный уровень по МЭК 60601</b>	<b>Уровень соответствия</b>	<b>Электромагнитная обстановка – указания</b>
Наносекундные импульсные помехи по МЭК 61000-4-4	$\pm 2$ кВ – для линий электропитания $\pm 1$ кВ – для линий ввода/вывода	Не применяют	Аппарат является устройством с внутренним источником питания, он не имеет разъема для питания от сети переменного тока.
Микросекундные импульсные помехи большой энергии по МЭК 61000-4-5	$\pm 1$ кВ при подаче помех по схеме “провод-провод” $\pm 2$ кВ при подаче помехи по схеме “провод-земля”	Не применяют	Аппарат является устройством с внутренним источником питания, он не имеет разъема для питания от сети переменного тока.

<b>Испытания на помехоустойчивость</b>	<b>Испытательный уровень по МЭК 60601</b>	<b>Уровень соответствия</b>	<b>Электромагнитная обстановка – указания</b>
Провалы напряжения, кратковременные прерывания и изменения напряжения во входных линиях электропитания по МЭК 61000-4-11	<p>&lt; 5 % <math>U_T</math> (провал напряжения &gt; 95 % <math>U_T</math>) в течение 0,5 периода</p> <p>40 % <math>U_T</math> (провал напряжения 60 % <math>U_T</math>) в течение 5 периодов</p> <p>70 % <math>U_T</math> (провал напряжения 30 % <math>U_T</math>) в течение 25 периодов</p> <p>&lt; 5 % <math>U_T</math> (провал напряжения &gt; 95 % <math>U_T</math>) в течение 5 с</p>	Не применяют	Аппарат является устройством с внутренним источником питания, он не имеет разъема для питания от сети переменного тока.


<b>Испытания на помехоустойчивость</b>	<b>Испытательный уровень по МЭК 60601</b>	<b>Уровень соответствия</b>	<b>Электромагнитная обстановка – указания</b>
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) по МЭК 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Уровни магнитного поля промышленной частоты следует обеспечить в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки
<b>Примечание</b> – $U_T$ уровень напряжения электрической сети до момента подачи испытательного воздействия.			

### Руководство и декларация изготовителя – помехоустойчивость

Аппарат предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю аппарата следует обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке

Испытания на помехоустойчивость	Испытательный уровень по МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка – указания
			<p>Расстояние между используемыми мобильными радиотелефонными системами связи и любым элементом аппарата, включая кабели, должно быть не меньше рекомендуемого пространственного разнosa, который рассчитывается в соответствии с приведенным ниже выражением применительно к частоте передатчика. Рекомендуемый пространственный разнос составляет: <math>d = 1,2\sqrt{P}</math></p>

Испытания на помехоустойчивость	Испытательный уровень по МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка – указания
<p>Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями по МЭК 61000-4-6</p> <p>Излучаемое радиочастотное электромагнитное поле по МЭК 61000-4-3</p>	<p>3 В (средне-квадратичное значение) в полосе от 150 кГц до 80 МГц</p> <p>3 В/м в полосе от 80 МГц до 2,5 ГГц</p>	<p>Не применяют</p> <p>3 В/м</p>	<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), где <math>d</math> – рекомендуемый пространственный разнос, м<sup>2</sup>); <math>P</math> – номинальная максимальная выходная мощность передатчика, Вт, установленная изготовителем.</p>

<b>Испытания на помехоустойчивость</b>	<b>Испытательный уровень по МЭК 60601</b>	<b>Уровень соответствия</b>	<b>Электромагнитная обстановка – указания</b>
			<p>Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, по результатам наблюдений за электромагнитной обстановкой <sup>1)</sup>, должна быть ниже, чем уровень соответствия в каждой полосе частот <sup>2)</sup>.</p> <p>Помехи могут иметь место вблизи оборудования, маркированного знаком: </p>

<b>Испытания на по- мехоустойчивость</b>	<b>Испытатель- ный уровень по МЭК 60601</b>	<b>Уровень соответствия</b>	<b>Электромагнитная обстановка – указания</b>
<p>1) Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, таких как базовые станции радиотелефонных сетей (сотовых/беспроводных), и наземных подвижных радиостанций, любительских радиостанций, AM и FM радиовещательных передатчиков, телевизионных передатчиков не может быть определена расчетным путем с достаточной точностью. Для этого должны быть осуществлены практические измерения напряженности поля. Если измеренные значения в месте размещения аппарата превышают применимые уровни соответствия, следует проводить наблюдения за работой аппарата 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.</p> <p>2) Вне полосы частот от 150 кГц до 80 МГц следует обеспечить напряженность поля менее 1 В/м.</p> <p><b>Примечания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. На частотах 80 и 800 МГц применяют большее значение напряженности поля.</li><li>2. Приведенные выражения применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение или отражение от конструкций, объектов и людей.</li></ol>			



**Рекомендуемые значения пространственного разнеса между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи и аппаратом**

Аппарат предназначается для применения в электромагнитной обстановке, при которой осуществляется контроль уровней излучаемых помех. Покупатель или пользователь аппарата может избежать влияния электромагнитных помех, обеспечивая минимальный пространственный разнос между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи (передатчиками) и аппаратом, как рекомендуется ниже, с учетом максимальной выходной мощности средств связи

Номинальная максимальная выходная мощность передатчика, Вт	Пространственный разнос, м, в зависимости от частоты передатчика		
	<i>d</i> = 1,2 <i>vP</i> в полосе от 150 кГц до 80 МГц	<i>d</i> = 1,2 <i>vP</i> в полосе от 80 до 800 МГц	<i>d</i> = 2,3 <i>vP</i> в полосе 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

**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.
3. При определении рекомендуемых значений пространственного разнеса  $d$  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.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б



Гребенчатый электрод



Лицевой электрод



Точечный электрод

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

**Перечень аппаратов, которые при совместном использовании с выносными электродами, обеспечивают соответствие требованиям стандарта на ЭМС**

Наименование и обозначение электродов	Наименование и обозначение аппаратов	Изготовитель
<p>Электрод выносной лицевой ЛТБЖ.943132.001</p> <p>Электрод выносной гребенчатый ЛТБЖ.943132.002</p> <p>Электрод выносной точечный ЛТБЖ.943132.003</p>	<p>Электростимуляторы чрескожные:</p> <p>ЧЭНС-“Скэнар” ЛТБЖ.941514.001</p> <p>ЧЭНС-01-“Скэнар” ЛТБЖ.941514.001-01</p> <p>ЧЭНС-02-“Скэнар” ЛТБЖ.941514.001-02</p> <p>ЧЭНС-“Скэнар”-М ЛТБЖ.941514.001-03</p> <p>ЧЭНС-01-“Скэнар”-М ЛТБЖ.941514.001-04</p> <p>ЧЭНС-02-“Скэнар”-М ЛТБЖ.941514.001-05</p> <p>Электронейростимуляторы чрескожные:</p> <p>“СКЭНАР-1-НТ” (исполнение 01) ЛТБЖ.941514.003-01</p> <p>“СКЭНАР-1-НТ” (исполнение 02.1) ЛТБЖ.941514.003-021</p> <p>“СКЭНАР-1-НТ” (исполнение 02.2) ЛТБЖ.941514.003-022</p> <p>“СКЭНАР-1-НТ” (исполнение 02.3) ЛТБЖ.941514.003-023</p> <p>“СКЭНАР-1-НТ” (исполнение 03) ЛТБЖ.941514.003-03</p>	<p style="text-align: center;">ЗАО “ОКБ “РИТМ”</p>