

## СОДЕРЖАНИЕ

1 НАЗНАЧЕНИЕ .....	2
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	2
3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ .....	4
4 УСТРОЙСТВО И РАБОТА АППАРАТА .....	4
5 ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ .....	5
6 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ .....	5
7 ПОРЯДОК РАБОТЫ .....	7
8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	17
9 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ .....	18
10 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ .....	18
11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ .....	19
12 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ .....	19
13 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ .....	20
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 1 .....	21
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 2 .....	23
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 3 .....	25

# 1 НАЗНАЧЕНИЕ

Электронейростимулятор чрескожный с цифровой, графической, световой и звуковой индикацией со встроенным электродом портативный для определения оптимальных зон, времени и терапевтического воздействия стимуляции СКЭНАР-1-НТ (исполнение 02) (в дальнейшем - аппарат) предназначен для терапевтического неинвазивного воздействия на кожный покров человека, оказания общерегулирующего влияния на физиологические системы организма в широком спектре патологий.

Аппарат является техническим средством, направленным на профилактику инвалидности и реабилитацию инвалидов.

Аппарат ориентирован на врачей широкого профиля для применения в лечебно-профилактических учреждениях, стационарах, скорой помощи и на дому.

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

По воспринимаемым механическим воздействиям аппарат относится к группе 2 по ГОСТ Р 50444, по последствиям отказов - к классу В по РД 50-707.

По способу защиты пациента и обслуживающего персонала от поражения электрическим током аппарат соответствует ГОСТ Р 50267.0-92 для изделий с внутренним источником питания.

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Напряжение питания, В: от 3,3 до 4,8В (гальванические элементы типа АА – 3 шт. с номинальным напряжением 1,5 В каждая).

2.2 Максимальный потребляемый ток, не более, мА: 300.

2.3 Основные режимы работы:

2.3.1 постоянный (продолжительность воздействия на каждый участок кожи и сеанса в целом определяет врач в соответствии с указаниями Инструкции);

2.3.2 индивидуально-дозированный (продолжительность воздействия на каждый участок кожи определяется аппаратом автоматически).

2.4 Основные режимы воздействия:

2.4.1 непрерывный с постоянной частотой, регулируемой в пределах от 15 до 350 Гц  $\pm 5\%$ ;

2.4.2 с модуляцией:

2.4.2.1 частотной (изменяющаяся частота) с параметрами:

- ◆ диапазон изменения, Гц:  $(30...120) \pm 5\%$ ;
- ◆ период изменения, с:  $7,5 \pm 1$ ;

2.4.2.2 амплитудной (изменяющаяся энергия импульсов) с параметрами:

- ◆ длительность серии импульсов с установленной энергией, с:  $(1, 2, 3, 4, 5) \pm 0,5$ ;
- ◆ длительность серии импульсов с минимальной энергией, с:  $1 \pm 0,5$ .

2.4.2.3 комбинированной “Свинг” (только варианты 02.1 и 02.2).

2.4.3 с изменяемой интенсивностью (кратностью импульсов) с параметрами:

- ◆ интенсивность (кратность импульсов): от 1 до 8;
- ◆ зазор между импульсами в пачке – от 10 до 80 единиц (от 200 до 1600 мкс  $\pm 1$  мкс)

2.5 Дополнительно к основным режимам воздействия может быть включено демпфирование (изменение начальной формы воздействующих импульсов и их динамики при воздействии):

- ◆ демпфирование отсутствует (“**Дмп нет**”);
- ◆ слабое демпфирование (“**Дмп Ск1**”);
- ◆ среднее демпфирование (“**Дмп Ск2**”);
- ◆ сильное демпфирование (“**Дмп Ск3**”);
- ◆ максимальное демпфирование (“**Дмп Ск4**”);
- ◆ переменное демпфирование (“**Дмп пер**”) демпфирования с параметрами:

- ◇ диапазон изменения демпфирования: от режима 0 до режима 4 и обратно;
- ◇ период изменения демпфирования:  $8 \pm 1$  с.

2.6 Регулировка длительности 1-ой фазы импульса, мкс:  $2...500 \pm 1$ ;

2.7 Амплитуда воздействующего импульса на стандартной нагрузке:

- ◆ минимальная (при 1ед. энергии), не более 2,5В;
- ◆ максимальная (при 250ед. энергии), не более 150В.

2.8 Время автоматического отключения аппаратов, мин: 0.5-20.

2.9 Масса аппарата, не более, кг - 0,4.

2.10 Габаритные размеры, не более, мм - 182x62x32.

2.11 Средняя наработка на отказ, не менее, ч - 1000.

2.12 Средний срок службы, не менее, лет - 4.

### 3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки аппаратов приведен в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Вид исполнения	Кол. шт.
Электростимулятор нейроадаптивный	СКЭНАР-1-НТ (исполнение 02)	1
Гальванический элемент АА (alkaline)		3
Футляр		1
Паспорт		1
Инструкция по применению		1

### 4 УСТРОЙСТВО И РАБОТА АППАРАТА

4.1 Корпус аппарата состоит из верхней крышки с индикатором 1 (рисунок 1), корпуса со встроенным электродом 9 и крышки батарейного отсека 2. Все комплектующие элементы, кроме элементов питания, располагаются на печатной плате внутри корпуса.

4.2 На экране графического индикатора 8 (верхняя крышка аппарата), отображается информация о состоянии аппарата, установленных параметрах и результаты измерений.

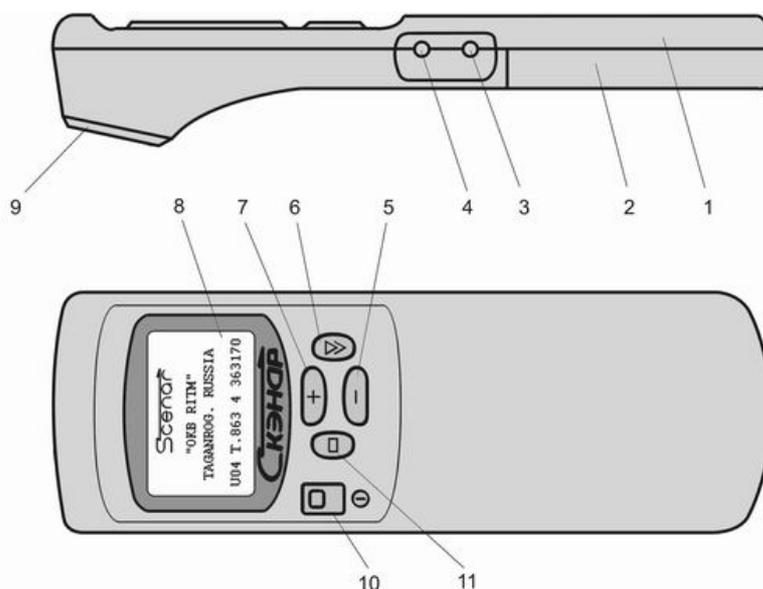


Рисунок 1.

4.3 Аппарат имеет следующие органы управления, выведенные на верхнюю сторону корпуса 1:

- ◆ кнопку 6 (“”) - для переключения режимов и выхода из спящего режима;
- ◆ кнопку 11 (“”) - для поворота изображения;
- ◆ кнопку 7 (“**+**”) - для увеличения энергии или значения выбранного параметра;
- ◆ кнопку 5 (“**-**”) - для уменьшения энергии или значения выбранного параметра;
- ◆ 10 - переключатель питания.

4.4 На боковой поверхности корпуса находится гнездо 3 для подключения выносных электродов и технологическое гнездо 4.

**ВНИМАНИЕ!** Гнездо 4 при эксплуатации электростимулятора не используется.

4.5 Питание аппарата - автономное, от трех гальванических элементов типа АА (alkaline).

## 5 ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Аппарат по электробезопасности соответствует требованиям ГОСТ Р 50267.

## 6 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

6.1 Для обеспечения гигиенических требований рекомендуется перед сеансом лечения обработать электрод аппарата тампоном, смоченным 3%-ным раствором перекиси водорода с добавлением 0,5%-ного раствора моющего средства типа “Лотос” (с обязательным последующим просушиванием).

6.2 Снимите крышку батарейного отсека аппарата и вставьте элементы питания. Включите аппарат переключателем на передней панели. При этом на экране на 2 с должно появиться сообщение о варианте исполнения аппарата, версии и дате выпуска программы, (например: “*СКЭНАР-1-НТ исп.02 вар.01 01.12.05*”) и прозвучать звуковой сигнал.

6.3 При включении аппарата устанавливаются следующие параметры:

- ◆ уровень воздействующего сигнала минимальный (“**1**”);
- ◆ диагностика отключена (“**0**”);
- ◆ амплитудная модуляция выключена (“**нет**”);

- ◆ частотная модуляция выключена (“**нет**”);
- ◆ демпфирование выключено (“**нет**”);
- ◆ интенсивность - минимальная (“**1**”);
- ◆ зазор между импульсами в пачке - минимальный (“**10**”);
- ◆ частота импульсов - “**90,3**” Гц,

Аппарат переходит в **основной режим** (далее по тексту - **режим “О”**), при этом на дисплее индицируются основные параметры воздействия (см. рисунок 2).



Рисунок 2

В первой строке отображается таймер, индикатор контакта с кожей пациента (“●” – есть контакт, “○” – нет контакта) и индикатор разряда батареи. **Сброс счета времени происходит при нажатии любой кнопки.**

6.4 Для перехода в **режим меню** (рисунок 3) нажмите кнопку “▽”. Нажимая с интервалом не более двух секунд кнопку “▽”, убедитесь в циклическом перемещении выделения по строкам параметров.



Рисунок 3

Затем дождитесь перехода аппарата в режим “О” (это произойдет через 2 с после последнего нажатия на кнопку “ $\nabla$ ”) и нажмите однократно кнопку “-”. Должен прозвучать длинный (1 с) звуковой сигнал. Нажмите и удерживайте кнопку “+”. На дисплее в правой части верхней строки должно изменяться число от 1 до 250, а затем прозвучать длинный звуковой сигнал.

Если все указанные в данном пункте манипуляции привели к описанным результатам, то аппарат готов к работе. При отклонении результатов от описанных следуйте указаниям раздела 9.

6.5 Выключите аппарат переключателем.

## 7 ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1 Манипуляции аппаратом проводите одной рукой. Одновременно следите за дисплеем и звуковыми сигналами.

7.2 На рисунке 4 представлена схема основных состояний аппарата (пунктирные линии обозначают режим включенной диагностики):

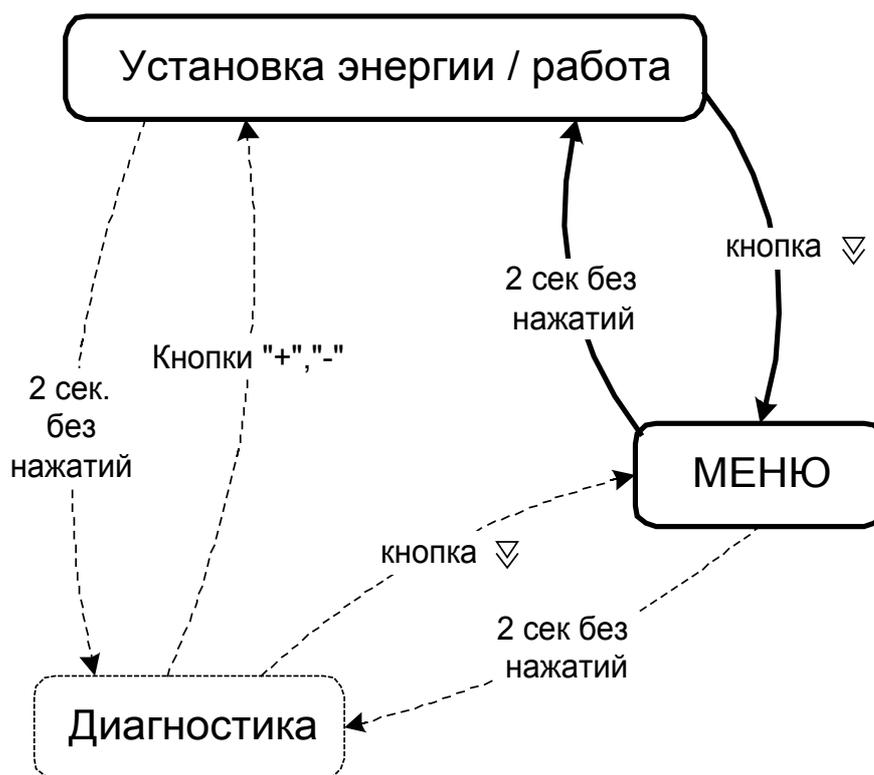


Рисунок 4

В режиме “О” производится воздействие с установленными параметрами, значения которых отображаются на экране. В этом режиме аппарат находится после включения. Нажатия кнопок “+” и “-” регу-

лируют энергию воздействия, кнопка “” переводит аппарат в режим меню.

В режиме меню производится установка всех параметров, кроме энергии. (Подробное описание этих параметров - в подразделах 7.10-7.16). Текущий параметр выделен инверсией. Нажатия кнопок “+” и “-” изменяют текущий параметр, кнопки “” и “” обеспечивают перемещение по меню вниз и вверх соответственно. Если в течение двух секунд не нажималась ни одна кнопка, аппарат перейдет в режим “О”, или, если включен один из режимов диагностики, в режим диагностики.

Включение режима диагностики осуществляется установкой в меню параметра “**Диаг**” равным 1, 2 (только для вариантов 02.1 и 02.2) или 3 (только для вариантов 02.1).

В этом режиме нажатия кнопок “+” и “-” переводят аппарат в режим регулировки энергии (обратно в режим диагностики аппарат перейдет если кнопки не нажимались в течение 2 секунд).

Кнопка “” переводит аппарат в режим меню.

7.3 Аппарат может отображать информацию на экране в 3х возможных ориентациях: горизонтальной (рисунок 5а), вертикальной для правой руки и вертикальной для левой руки (рисунок 5б), это может быть удобно, например, при работе разными руками поочередно. Для смены ориентации в режиме “О” или режиме диагностики нажмите кнопку “”.



Рисунок 5а

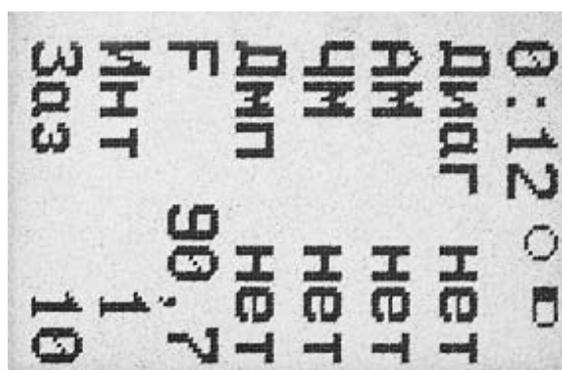


Рисунок 5б

7.4 В правом верхнем углу экрана находится индикатор состояния батареи. Степень его заполнения показывает заряд батареи. Если индикатор пуст, необходимо заменить гальванические элементы (**обязательно все 3 сразу**).

7.5 После включения аппарата устанавливаются следующие параметры:

- ◆ уровень воздействующего сигнала минимальный (“**1**”);
- ◆ диагностика отключена (“**0**”);
- ◆ амплитудная модуляция выключена (“**нет**”);
- ◆ частотная модуляция выключена (“**нет**”);
- ◆ демпфирование выключено (“**нет**”);
- ◆ интенсивность - минимальная (“**1**”);
- ◆ зазор между импульсами в пачке - минимальный (“**10**”);
- ◆ частота импульсов - “**90,3**” Гц,

**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).

7.6 Установите электрод на кожу – должен прозвучать короткий звуковой сигнал, индицирующий определение контакта с кожей аппаратом и на экране должен появиться значок “**●**”, в течение нескольких секунд убедитесь в отсутствии неприятных ощущений, нажмите и удерживайте кнопку “**+**” до первых ощущений типа покалывания, жжения и вибрации, не переходящих в неприятные болевые.

7.7 Для проведения лечебного воздействия установите требуемый режим работы, затем наложите электрод на нужный участок кожи (см. инструкцию по применению аппаратов).

7.8 Для воздействия на зоны ушной раковины и точки акупунктуры, подсоедините выносной электрод к соответствующему гнезду. Убедитесь в наличии контакта, прикоснувшись электродом к любому участку тела. Аппарат держите в одной руке, выносной электрод - в другой. Перед каждым воздействием на точки акупунктуры выносной электрод погружайте в воду.

7.9 В режиме “**0**” кнопки “**+**” и “**-**” увеличивают и уменьшают соответственно энергию в диапазоне от 1 до 250 единиц. Энергию можно регулировать как однократными нажатиями кнопок (по одной ступени), так и удерживая кнопку в нажатом состоянии (ускоренно, 16 ступеней в секунду). Невозможность дальнейшего увеличения (или уменьшения) энергии индицируется длинным звуковым сигналом.

7.10 **Установка диагностики (“Диаг”).** При **“Диаг нет”** (индицируется длинным звуковым сигналом) диагностика отключена, и аппарат работает в непрерывном режиме.

**“Диаг 1”** (индицируется одним коротким звуковым сигналом) включает индивидуально-дозированный режим (далее по тексту - ИДР) с адаптивным интегральным критерием окончания воздействия (“Доза”) и интегральным критерием достижения нулевой относительной динамики (“Ноль”).

**“Диаг 2”** (индицируется двумя короткими звуковыми сигналами) включает ИДР с дифференциальным критерием достижения нулевой динамики (“дифференциальная доза”) – **только варианты 02.1, 02.2.**

**“Диаг 3”** (индицируется тремя короткими звуковыми сигналами) включает режим скрининга (поиска оптимальных для воздействия точек) – **только вариант 02.1.**

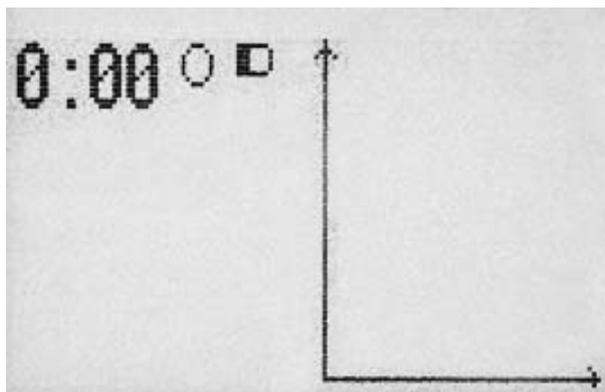


Рисунок 6

Если в течение 2х секунд не нажимались кнопки, аппарат перейдет в **режим диагностики** (рисунок 6).

Как только аппарат обнаружит касание кожи электродом, он подаст короткий сигнал низкого тона (в верхней строке индикация “○” изменяется на “●”), а через 1 с - короткий сигнал высокого тона и на дисплее появятся результаты измерений за первую секунду в цифровом и графическом виде (на графике будет отображаться изменение во времени показателя реакции).

**В режиме диагностики, нажатие любой кнопки сбрасывает счетчик времени и результаты измерений.**

На рисунке 7 показана индикация для режимов **“Диаг 1”** и **“Диаг 2”**.

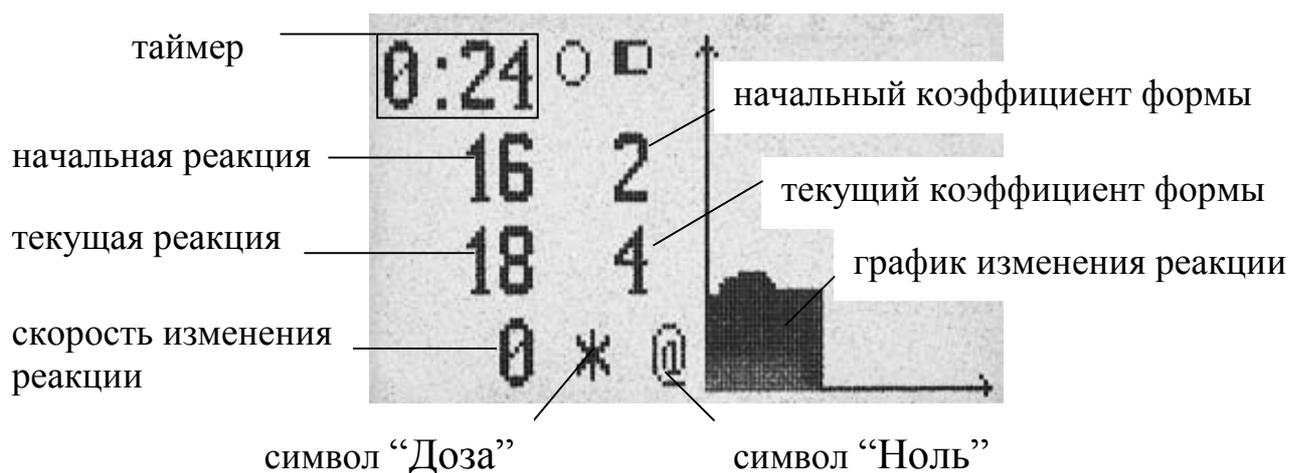


Рисунок 7

В ИДР цифры начального коэффициента формы и начальной реакции до отрыва электрода уже не изменятся и не изменят своего места на дисплее.

Еще через 1 с. в ИДР на дисплее появятся результаты измерений за вторую секунду. Далее, каждую секунду текущие результаты измерения (время, скорость изменения реакции, коэффициент формы, реакция), отмеченные на рисунке 6 будут обновляться, также будет дополняться график. Так будет продолжаться до достижения "Дозы" или "Нуля".

О достижении "Дозы" аппарат сообщает одновременно двумя сигналами:

- ◇ включением двухтонального звукового сигнала на 2 с;
- ◇ индикацией символа "\*" на дисплее.

О достижении "Нуля" аппарат также сообщает двумя сигналами:

- ◇ включением серии звуков низкого тона на 2 с;
- ◇ индикацией символа "@" на дисплее.

При отрыве аппарата от кожи на индикаторе символ "●" в верхней строке изменяется на "○", при этом прочая информация на экране сохранится.

При включении **"Диаг 3"**, будет принудительно отключен режим частотной модуляции **"Св"** (если он был включен).

На рисунке 8 показан дисплей при **"Диаг 3"** (далее - "скрининг"). В этом режиме, после короткого звукового сигнала, энергия воздействия снижается до минимума, и аппарат ожидает отрыва элект-

трода от кожи пациента. После отрыва энергия воздействия восстанавливается до ранее установленной.



Рисунок 8

Последовательно устанавливая аппарат на предполагаемые точки воздействия, на дисплее можно получить до восьми результатов начальных измерений.

При следующем измерении новые результаты будут выведены на следующей строке. Результаты восьмого измерения будут выведены в восьмой строке, а девятого – снова в восьмой, при этом все предыдущие строки сдвинутся на одну позицию вверх. Таким образом, в режиме скрининга на дисплее отображаются результаты первичных измерений последних восьми точек.

Если активирован режим автоматического отключения аппарата (см. п. 7.20.1), в любом из трех режимов диагностики при отсутствии контакта с кожей пациента в течение 30 с, произойдет автоматический переход аппарата в режим пониженного энергопотребления (спящий режим) сопровождаемый звуковым сигналом, текстовым сообщением и потемнением экрана.

Для возобновления работы аппарата, нажмите кнопку “”.

Более подробно о диагностических режимах - см. “Рекомендации при работе в индивидуально-дозированном режиме (экспертно-терапевтические характеристики) в Инструкции.

**7.11 Установка демпфирования (“Дмп”).** Режимы демпфирования по нарастанию номера перечислены ниже:

- ◆ демпфирование выключено (“**Дмп нет**”) - индицируется длинным звуковым сигналом;
- ◆ демпфирование 1 (“**Дмп Ск1**”) - индицируется одним коротким звуковым сигналом;

- ◆ демпфирование 2 (“**Дмп Ск2**”) - индицируется двумя короткими звуковыми сигналами;
- ◆ демпфирование 3 (“**Дмп Ск3**”) - индицируется тремя короткими звуковыми сигналами;
- ◆ демпфирование 4 (“**Дмп Ск4**”) - индицируется четырьмя короткими звуковыми сигналами;
- ◆ переменное демпфирование (“**Дмп пер**”) - индицируется двухтональным звуковым сигналом.

7.12 **Установка амплитудной модуляции (“АМ”).** Режимы модуляции по нарастанию номера перечислены ниже.

- ◆ непрерывный режим (“**АМ нет**”) индицируется длинным звуковым сигналом;
- ◆ режим “**АМ 1:1**”: пауза - 1с, импульсы - 1с, индицируется одним коротким звуковым сигналом;
- ◆ режим “**АМ 2:1**”: пауза - 1с, импульсы - 2с, индицируется двумя короткими звуковыми сигналами;
- ◆ режим “**АМ 3:1**”: пауза - 1с, импульсы - 3с, индицируется тремя короткими звуковыми сигналами;
- ◆ режим “**АМ 4:1**”: пауза - 1с, импульсы - 4с, индицируется 4-мя короткими звуковыми сигналами;
- ◆ режим “**АМ 5:1**”: пауза - 1с, импульсы - 5с, индицируется 5-ю короткими звуковыми сигналами.

7.13 **Установка частотной модуляции (“ЧМ”).** Режимы модуляции по нарастанию номера перечислены ниже.

- ◆ режим постоянной частоты (“**ЧМ нет**”), индицируется длинным звуковым сигналом;
- ◆ режим изменяющейся частоты (“**ЧМ вкл**”): **установки режима “F” игнорируются**, индицируется двухтональным звуковым сигналом;
- ◆ режим комбинированной модуляции 1 (“**ЧМ Св1**”) (только варианты **02.1** и **02.2**) с установкой одновременно:
  - ◆ частотной модуляции;
  - ◆ интенсивности 3;
  - ◆ переменной задержки, изменяемой от 10 до 80 единиц;
  - ◆ переменного демпфирования.

Режим индицируется одним звуковым сигналом пониженного тона, при этом **принудительно устанавливаются параметры “Дмп”, “Инт”, “Заз”, “F”, а также выключается диагностика.** Возможно

изменение параметров режима “**Диаг**”, “**Дмп**”, после включения режима “**Св1**”. Изменение параметров “**Заз**”, “**F**”, “**Инт**” невозможно.

- ◆ режим комбинированной модуляции 2 (“**ЧМ Св2**”) (только вариант 02.1) отличается от “**Св1**” тем, что задержка изменяется случайным образом в пределах 10-25 единиц. Режим индицируется двумя звуковыми сигналами пониженного тона.
- ◆ режим комбинированной модуляции 3 (“**ЧМ Св3**”) (только вариант 02.1) отличается от “**Св1**” тем, что задержка изменяется случайным образом в пределах 10-73 единиц. Режим индицируется тремя звуковыми сигналами пониженного тона.
- ◆ режим комбинированной модуляции 4 (“**ЧМ Св4**”) (только вариант 02.1) отличается от “**Св1**” тем, что интенсивность изменяется случайным образом в пределах 1-4. Режим индицируется 4-мя звуковыми сигналами пониженного тона, при этом значение параметра интенсивности устанавливаются принудительно и его изменение невозможно.

Значения параметров, изменение которых невозможно, индицируются на экране звездочками (как, например, на рисунке 9).

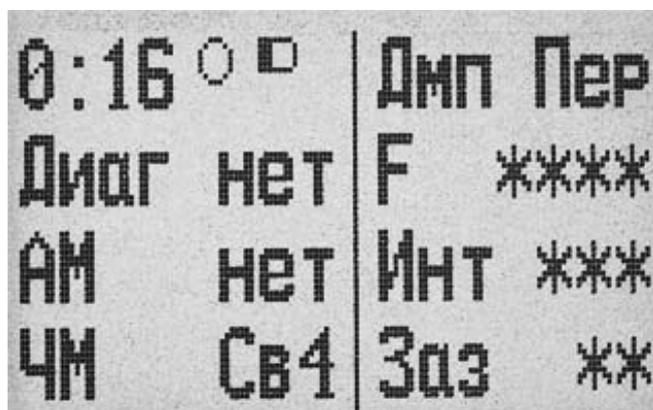


Рисунок 9

**7.14 Установка частоты (“F”).** Частоту можно регулировать как однократными нажатиями кнопок (по одному шагу), так и удерживая кнопку в нажатом состоянии (ускоренно).

Частота регулируется от 15 до 350 Гц ступенями примерно по 2% от текущего значения частоты (всего 128 ступеней). Невозможность дальнейшего увеличения (или уменьшения) частоты, т.е. минимальное и максимальное ее значения индицируются длинным звуковым сигналом.

Кроме этого, при достижении значений 30, 60, 90, 120 и 180 Гц, осуществляется звуковая индикация установленного значения - 1, 2, 3, 4 и 5 коротких звуковых сигналов соответственно. На время индикации регулировка приостанавливается, что облегчает выбор необходимой частоты.

**7.15 Установка интенсивности (“Инт”).** Интенсивность (число импульсов в пачке) может регулироваться от 1 до 8, однако, максимально возможное значение интенсивности зависит от таких параметров, как зазор, частота и энергия. Чем больше частота, зазор и энергия, тем меньше может быть установлено значение интенсивности. Например, при максимальной частоте (350 Гц) интенсивность может быть равной только 1. При увеличении частоты, зазора или энергии, значение интенсивности при необходимости автоматически уменьшается.

**7.16 Установка зазора между импульсами в пачке (“Заз”).** Зазор можно регулировать как однократными нажатиями кнопок (по одному шагу), так и удерживая кнопку в нажатом состоянии (ускоренно).

При интенсивности, равной 1, параметр “Заз” не имеет смысла, однако регулировка его возможна и при последующем увеличении интенсивности будет использовано установленное значение задержки.

**7.17 Выключение аппарата** производится переключателем на передней панели. Настройки для последующего включения сохранены не будут, однако, существует возможность сохранить предустановки режимов в энергонезависимой памяти аппарата в одной из пяти ячеек (см. п. 7.20.6).

**7.18 Для перевода аппарата в спящий режим,** нажмите одновременно кнопки “” и “”. Для возобновления работы, нажмите кнопку “”.

**7.19** Если активирован режим автоматического отключения аппарата (см. п. 7.20.1), при выключенной диагностике аппарат автоматически переходит в спящий режим, если в течение нескольких минут (значение устанавливается в параметре “АВЫК” сервисного меню) не нажимались кнопки. При включенной диагностике аппарат автоматически переходит в спящий режим, если в течение 30 секунд не обнаружен контакт с пациентом. В обоих случаях аппарат сохранит все установки при последующем возобновлении работы с помощью кнопки “”.

**7.20** Аппарат содержит сервисное меню, вызываемое одновременным нажатием кнопок “” и “+” (рисунок 10). Выбор и изменение

параметров сервисного меню осуществляется аналогично основному меню аппарата (кнопками “ $\nabla$ ” и “ $\square$ ” осуществляется выбор параметров, а кнопками “+” и “-” устанавливается значение параметра). При отсутствии нажатия кнопок в течение 2 с. аппарат переходит в предыдущий режим, а значение выделенного инверсией параметра сохраняется в энергонезависимой памяти аппарата. Если значение было модифицировано, то прозвучит многотональный звуковой сигнал.



Рисунок 10

7.20.1 **Параметр “АВЫК”** позволяет регулировать время автоматического выключения аппарата при отсутствии нажатий кнопок и контакта с кожей пациента в течение указанного времени (в минутах). При установке данного параметра в положение “**нет**” автоматическое отключение блокируется (**Внимание! Это может привести к ускоренному истощению батарей в случае оставления устройства включенным на длительное время без присмотра.**)

7.20.2 **Параметр “Свет”** позволяет регулировать время подсветки экрана по определенным событиям (нажатие любой кнопки, достижение дозового или нулевого показателя, окончание первой секунды измерения в режиме диагностики или истечение очередных 30 с. в непрерывном режиме).

7.20.3 **Параметр “Конт”** позволяет регулировать контрастность экрана.

7.20.4 **Параметр “Сохр Экр”** позволяет изменить ориентацию отображения информации на экране и сохранить ее в энергонезависимой памяти аппарата.

7.20.5 **Параметр “Яз.”** позволяет изменить язык текстовых сообщений и меню (доступно два варианта – русский и английский).

7.20.6 Параметр **“Сохранение”** позволяет сохранять в энергонезависимой памяти аппарата до 5 предустановок основных режимов воздействия (**“Диаг”**, **“АМ”**, **“ЧМ”**, **“Дмп”**, **“F”**, **“Инт”**, **“Заз”**). Для сохранения настроек в одной из пяти ячеек выберите номер ячейки и дождитесь выхода из сервисного меню. Сохранение настроек будет индцироваться многотональным звуковым сигналом.

7.20.7 Параметр **“Чит”** позволяет считывать из энергонезависимой памяти аппарата предустановки основных режимов воздействия сохраненные ранее (см. п. 7.20.6). Выберите номер ячейки с ранее сохраненными предустановками (1...5) и дождитесь выхода из сервисного меню, при этом прозвучит многотональный звуковой сигнал и настройки режимов воздействия будут восстановлены (значение энергии не сохраняется в настройках).

## 8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1 Ремонт аппаратов производится только предприятием-изготовителем.

## 9 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

9.1 Возможные неисправности и способы их устранения приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование Неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
Не выполняются какие-либо регулировки или после замены источника питания не выполняются требования п.6.4.	Сбой процессора.	Выключите аппарат и через 5...10 с. включите вновь. Проверьте выполнение требований п.6.4.
Периодически исчезает или искажается изображение на индикаторе после включения аппарата переключателем 10	Разряжена батарея	Замените гальванические элементы

9.2 Другие неисправности устраняются только на предприятии-изготовителе.

## 10 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие аппарата требованиям настоящего паспорта при соблюдении потребителем правил эксплуатации.

10.2 Гарантийный срок эксплуатации аппарата - 18 месяцев со дня продажи.

10.3 В случае отказа аппарата в период гарантийного срока он вместе с паспортом подлежит возврату изготовителю с заменой.

10.4 Без предъявления паспорта и в случае нарушения пломб претензии по качеству работы аппарата не принимаются и гарантийный ремонт не производится.

10.5 Ремонт аппарата производится изготовителем за счет владельца в случаях:

- ◆ эксплуатации аппарата с нарушением требований настоящего паспорта;
- ◆ нарушения пломб изготовителя;
- ◆ отказа в послегарантийный период.

## 11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Электронейростимулятор СКЭНАР-1-НТ (исполнение 02),  
№ \_\_\_\_\_ изготовлен и принят в соответствии с обязательными  
требованиями государственных стандартов, действующей технической  
документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП \_\_\_\_\_  
личная подпись

\_\_\_\_\_   
расшифровка подписи

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

## 12 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Электронейростимулятор СКЭНАР-1-НТ (исполнение 02),  
№ \_\_\_\_\_ упакован ЗАО «ОКБ «РИТМ»  
согласно требованиям, предусмотренным в действующей техниче-  
ской документации.

\_\_\_\_\_   
должность

\_\_\_\_\_   
личная подпись

\_\_\_\_\_   
расшифровка подписи

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

## 13 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

12.1 Транспортирование аппарата 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 80% при температуре 20° С с защитой от прямого попадания атмосферных осадков.

12.2 После транспортирования в условиях отрицательных температур аппарат в транспортной таре выдерживается при нормальных климатических условиях в течение не менее 24 ч.

# ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 1

на ремонт (замену) в течение гарантийного срока  
Изделие медицинской техники **СКЭНАР-1-НТ** (исполнение 02)

ТУ 9444-015-05010925-2004

номер ГОСТ или ТУ

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

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

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

Принят на гарантийное обслуживание предприятием ЗАО «ОКБ  
«РИТМ»

Адрес: 347900, г. Таганрог, ул. Петровская, 99. Тел./факс (8634) 62-31-79

Подпись и печать  
руководителя предприятия

Подпись владельца  
прибора



## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 2

на ремонт (замену) в течение гарантийного срока  
Изделие медицинской техники **СКЭНАР-1-НТ** (исполнение 02)

ТУ 9444-015-05010925-2004

номер ГОСТ или ТУ

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

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

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

Принят на гарантийное обслуживание предприятием ЗАО «ОКБ  
«РИТМ»

Адрес: 347900, г. Таганрог, ул. Петровская, 99. Тел./факс (8634) 62-31-79

Подпись и печать  
руководителя предприятия

Подпись владельца  
прибора



# ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 3

на ремонт (замену) в течение гарантийного срока  
Изделие медицинской техники **СКЭНАР-1-НТ** (исполнение 02)

ТУ 9444-015-05010925-2004

номер ГОСТ или ТУ

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

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

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

Принят на гарантийное обслуживание предприятием ЗАО «ОКБ  
«РИТМ»

Адрес: 347900, г. Таганрог, ул. Петровская, 99. Тел./факс (8634) 62-31-79

Подпись и печать  
руководителя предприятия

Подпись владельца  
прибора

