

Утверждена
Приказом Росздравнадзора
« ____ » _____ 2012г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
ООО «НПФ «Галатея»



А.Ю. Карпов

2012г.

ИНСТРУКЦИЯ

по применению аппарата комплексной миодермотерапии
ЭСТЕЛЬ «Галатея»

Ил. № подл.	Подп. и дата	Взам. №	Инв. № убл.	Подп. и дата

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Аппарат предназначен для воздействия электрическим током низкой частоты и малой силы на кожу, мышцы и периферическую нервную систему человека в лечебных целях. Аппарат позволяет проводить процедуры электромиостимуляции и микротоковой терапии.

Показания к применению:

- артропатии;
- параличи;
- парезы;
- невралгии;
- болевые синдромы.
- дегенеративно-дистрофические поражения позвоночника;
- тоннельные невропатии;
- облитерирующие заболевания сосудов конечностей;
- хронический колит;
- хронический панкреатит;
- восстановление и развитие упругости и силы мышц;
- послеоперационные и послеродовые рубцы;
- угревая болезнь;
- себорея.

Аппарат предназначен для эксплуатации в физиотерапевтических кабинетах медицинских учреждений при температуре окружающей среды от +10 до +35 °С и относительной влажности до 80%.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

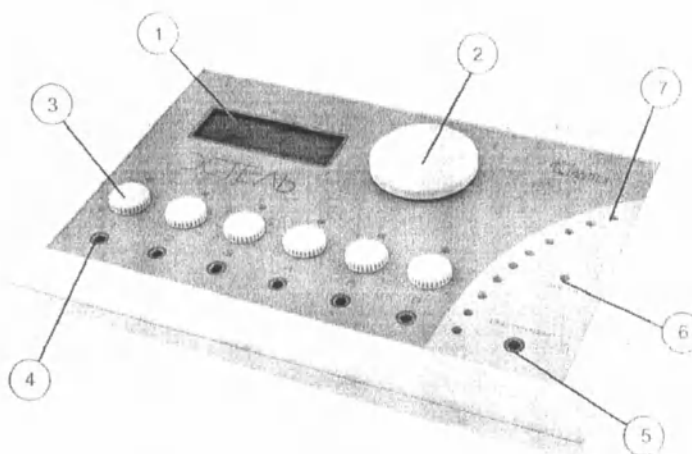


Рисунок 1. Аппарат ЭСТЕЛЬ.

На передней панели корпуса аппарата расположены (рисунок 1):

- 1) информационный жидкокристаллический индикатор (ЖКИ);
- 2) энкодер;
- 3) регуляторы выходной мощности по шести выходным каналам;
- 4) шесть выходных каналов электростимуляции;
- 5) микротоковый выходной канал;
- 6) индикатор работы микротокового канала;
- 7) индикаторная линейка «ПОТЕНЦИАЛ»

На задней стенке корпуса аппарата расположены:

- выключатель питания ("О - I");
- разъем для подключения шнура питания.

Основные технические характеристики аппарата приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания, В	220±20, 50 Гц
Максимальная потребляемая мощность, Вт	50
Режимы работы	МИКРОТОК МИОСТИМУЛЯЦИЯ
Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ Р 50267.0	II
Масса электронного блока не более, кг	2,5
Масса в полном комплекте поставки не более, кг	4
Габаритные размеры, мм	290×210×80

Характеристики режима «МИКРОТОК»

Аппарат имеет 26 рабочих программ объединенных в два набора («СТАНДАРТНЫЕ ПРОГРАММЫ» и «КОМПЛЕКСНЫЕ ПРОГРАММЫ»), а также «РУЧНОЙ РЕЖИМ» предоставляющий пользователю возможность самостоятельно создавать рабочие программы и сохранять их в памяти аппарата для дальнейшего использования (емкость памяти – до 32 программ).

Характеристики выходного сигнала в режиме «МИКРОТОК»

Аппарат обеспечивает генерацию выходного сигнала с параметрами указанными в таблицах 2 и 3.

Таблица 2. Параметры выходного сигнала

Наименование параметра	Устанавливаемое значение
Форма сигнала	см. таблицу 3
Амплитуда, мкА	1 – 640
Частота, имп/с	0,3; 0,5; 0,8; 1; 2; 3; 5; 10; 30; 50; 80; 100; 200; 300; 400; 500
Тип сигнала (для формы сигнала: И500, И1200, Т500, Т1000, МЕАНДР)	«М» - монополярный
	«Б» - биполярный
	«П» - попеременно меняющейся полярности

Таблица 3. Формы выходного сигнала

	Условное обозначение	Форма сигнала	Длительность импульса (Т _и), мкс	Нарастание и спад (Т _н , Т _с), мкс
1	И500	Прямоугольные импульсы	500	—
2	И1200	Прямоугольные импульсы	1200	—
3	Т500	Трапецеидальные импульсы	500	250
4	Т1000	Трапецеидальные импульсы	1000	250
5	SIN	Синусоидальная*	—	—
6	МЕАНД	Меандр (прямоугольные импульсы)	1/(2F), где F-частота сигнала	—
7	ПОСТ	Постоянный ток	—	—

*) Под сигналом синусоидальной формы следует понимать синусоидальный сигнал частотой 5000 Гц, модулированный по амплитуде синусоидальным сигналом. Глубина модуляции 100%. Частота пучностей выбирается из ряда значений (Гц): 2; 3; 5; 10; 30; 50; 80; 100; 200; 300; 400; 500.

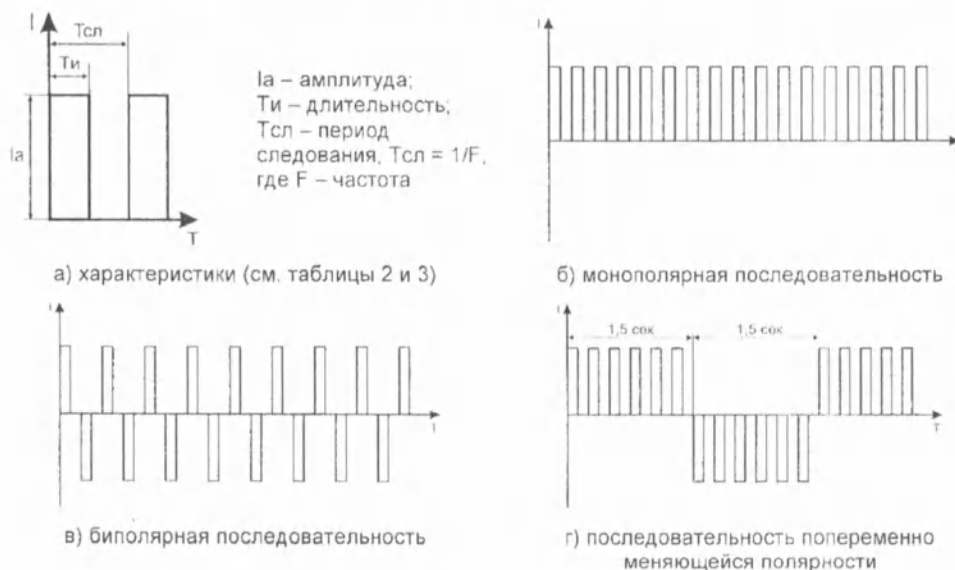


Рисунок 1. Прямоугольные импульсы.

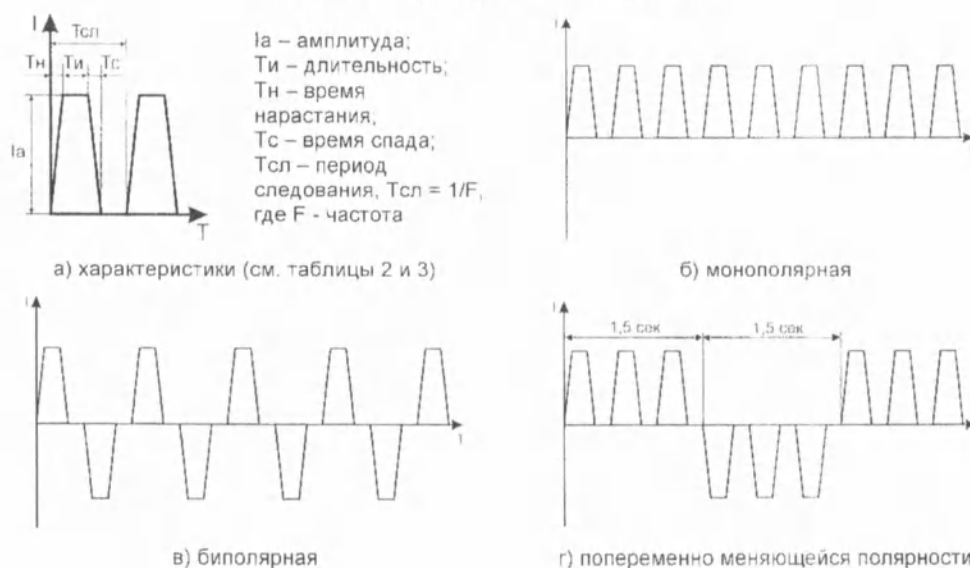


Рисунок 2. Трапецеидальные импульсы.

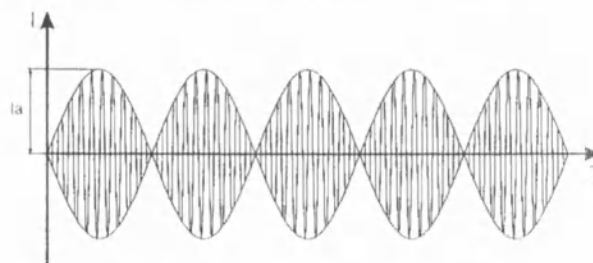


Рисунок 3. Сигнал синусоидальной формы.

Характеристики режима «МИОСТИМУЛЯЦИЯ»

Аппарат имеет шесть каналов миостимуляции.

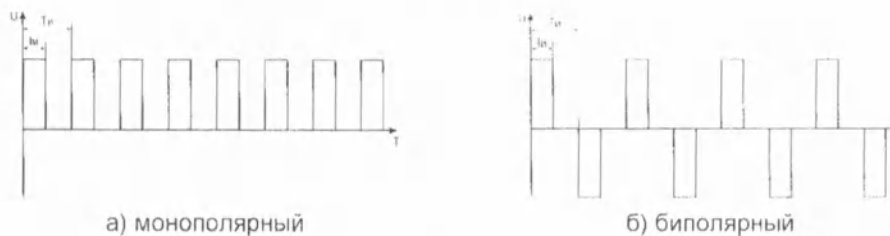
Аппарат имеет пять рабочих программ, объединенных в набор «СТАНДАРТНЫЕ ПРОГРАММЫ», а также «РУЧНОЙ РЕЖИМ» предоставляющий пользователю возможность самостоятельно создавать рабочие программы.

Характеристики выходного сигнала в режиме «МИОСТИМУЛЯЦИЯ»

Выходной сигнал представляет собой последовательность прямоугольных монополярных или симметричных биполярных импульсов равной амплитуды.

Максимальная амплитуда выходного сигнала 40 В

Форма сигнала представлена на рисунке 4.



t_i – длительность импульса;
 T_i – период следования импульсов.

Рисунок 4. Форма выходного сигнала миостимуляции.

Перечень параметров выходного сигнала и диапазон установки значений этих параметров приведен в таблице 6.

Таблица 6. Параметры выходного сигнала миостимуляции.

Наименование параметра	Ед. изм.	Диапазон установки	Шаг установки	Значение параметра после включения питания	Допускаемое отклонение от установленного значения
Частота ($F=1/T_i$, рисунок 4)	Гц	1 – 400	в диапазоне: от 1 до 50 от 50 до 100 от 100 до 400	150	$\pm 10 \%$
Длительность импульсов (t_i , рисунок 4)	мкс	100 – 400	10	150	$\pm 10 \%$
Время воздействия	с	0,5 – 10,0	0,1	3,0	$\pm 10 \%$
Время паузы	с	0 – 10,0	0,1	1,5	$\pm 10 \%$
Время плавного нарастания сигнала после паузы	с	-	-	0,6	$\pm 10 \%$
Время проведения процедуры	мин	1 – 30	1	15	$\pm 10 \%$

Комплект поставки аппарата приведен в таблице 2.

Таблица 2.

№ п/п	Наименование	Количество
1	Аппарат комплексной миодермотерапии ЭСТЕЛЬ «Галатея» (электронный блок)	1
2	Кабель для подключения электродов для миостимуляции	6
3	Кабель для подключения держателей МТ электродов	1
4	Держатель МТ электродов одинарный	2
5	Держатель МТ электродов двойной	2
6	МТ электрод	10
7	Паспорт	1
8	Руководство по эксплуатации	1
9	Упаковочная тара	1

3 ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Противопоказания к применению микротоковой терапии:

- наличие у пациента кардиостимулятора;
- металлические имплантаты в зоне воздействия («золотые нити»);
- острые боли висцерального происхождения (приступ стенокардии, инфаркт миокарда, почечная колика);
- заболевания оболочек головного мозга (энцефалиты и арахноидиды);
- невроты;
- психогенные и ишемические боли;
- беременность.

Противопоказания к применению электромионейростимуляции:

- острые воспалительные гнойные процессы;
- повышенная электровозбудимость мышц;
- новообразования;
- гипертоническая болезнь 1-3 стадий;
- тромбофлебит;
- системные заболевания крови;
- эпилепсия;
- язвы, псориаз, экзема и т.п. в зоне воздействия;
- острые инфекционные и воспалительные заболевания, герпес;
- эпилепсия;
- наличие металлических протезов в зоне воздействия.

4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

При использовании аппарата необходимо соблюдать общие правила техники безопасности при работе с электрооборудованием, а также следующие требования:

- электропитание аппарата разрешается осуществлять только в соответствии с настоящим руководством;
- аппарат разрешается использовать только в сухих помещениях, предназначенных для медицинских целей, запрещается использование аппарата во взрывоопасных зонах и кабинетах гидротерапии;
- запрещается эксплуатация аппарата с поврежденным корпусом, шнуром питания или кабелем электрода;
- регулярно проводить осмотр кабелей рабочего и нейтрального электродов и шнура питания на предмет выявления дефектов изоляции;
- необходимо регулярно проводить осмотр рабочих инструментов на предмет выявления трещин, которые могут привести к затеканию контактной жидкости;
- запрещается использовать для проведения процедур рабочие инструменты не входящие в комплект поставки аппарата;
- не допускается проведение процедур пациентам с кардиостимуляторами;
- не допускается проведение процедур на участках тела, содержащих металлические имплантаты и другие металлические предметы;
- пациенту и обслуживающему персоналу запрещается во время проведения процедуры касаться металлических частей другой аппаратуры, питающейся от сети электроснабжения здания, а также металлических частей, которые заземлены или имеют большую емкость относительно земли;
- перед проведением процедур МТ электроды должны подвергаться дезинфекции, правила проведения дезинфекции изложены в соответствующем разделе настоящего руководства;
- после транспортирования при пониженной температуре перед началом эксплуатации аппарат должен не менее 3 ч выдерживаться при температуре от +10 °С до +35 °С.
- запрещается производить ремонт и техническое обслуживание аппарата вне специализированных сервисных центров.

5 ПОДГОТОВКА АППАРАТА К РАБОТЕ

Установить аппарат на устойчивом горизонтальном основании (столе) не подверженном вибрациям.

Сетевой выключатель перевести в положение «О» (выкл.).

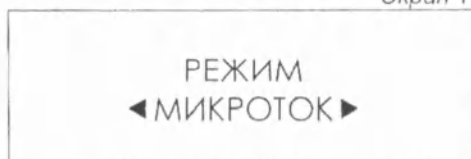
Подсоединить сетевой шнур к разъему на задней стенке аппарата.

Подключить сетевой шнур к электрической сети напряжением 220В, 50Гц.

6 ПОРЯДОК РАБОТЫ

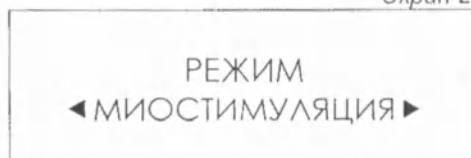
Включить аппарат, переведя переключатель «0 - I» в положение «I».
После включения питания на ЖКИ отображается

Экран 1



При повороте в любую сторону рукоятки энкодера (РЭ) (поз.2 на рисунке 5) на экране отображается:

Экран 2



При вращении РЭ происходит циклическая смена экранов 1 и 2.

Вход в любой режим осуществляется путем кратковременного нажатия на РЭ.

Работа в режиме «МИКРОТОК»

Подключить одинарные или двойные держатели МТ электродов к соответствующему кабелю (поз. 6.1 на рисунке 6).

Подключить к держателям необходимые МТ электроды.

Подключить кабель с держателями к гнезду «ИНСТРУМЕНТ» (поз.5 на рисунке 5).

Войти в режим «МИКРОТОК» путем кратковременного нажатия на РЭ (экран 1).

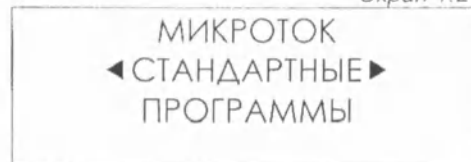
На ЖКИ отображается:

Экран 1.1

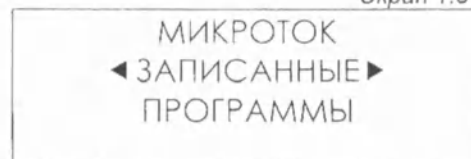


Выбрать необходимый подрежим («КОМПЛЕКСНЫЕ ПРОГРАММЫ», «СТАНДАРТНЫЕ ПРОГРАММЫ», «ЗАПИСАННЫЕ ПРОГРАММЫ», «РУЧНОЙ РЕЖИМ») путем вращения РЭ, при этом на ЖКИ циклически отображается:

Экран 1.2



Экран 1.3



Экран 1.4



Вход в любой подрежим осуществляется коротким нажатием на РЭ.

Выход в основное меню (экран 1) осуществляется путем удержания РЭ в нажатом положении в течение ~2 с.

Работа в подрежиме «КОМПЛЕКСНЫЕ ПРОГРАММЫ».

После входа в подрежим на ЖКИ отображается:

Экран 1.1.1

МИКРОТОК КОМПЛЕКСНЫЕ
ПРОГРАММЫ
◀ВОЗРАСТ. ИЗМЕНЕНИЯ▶
НАЧАЛЬНАЯ СТАДИЯ

Выбрать необходимую программу путем вращения РЭ (перечень программ указан в таблице 5).

Вход в выбранную программу осуществляется путем кратковременного нажатия на РЭ, удержание РЭ в нажатом положении в течение ~2 с приведет к выходу на экран 1.1.

После входа в программу начинает светиться индикатор «РАБОТА» (поз.6 на рисунке 5), а на ЖКИ отображается наименование программы, номер и наименование фазы программы и таймер обратного отсчета времени:

Экран 1.1.2

ВОЗРАСТ. ИЗМЕНЕНИЯ
НАЧАЛЬНАЯ СТАДИЯ
ФАЗА 1 10:00
ЛИМФОДРЕНАЖ

По окончании каждой фазы подается звуковой сигнал.

При кратковременном нажатии на РЭ аппарат переходит в режим «ПАУЗА», поворот РЭ в любую сторону приводит к продолжению выполнения программы.

При удержании РЭ в нажатом положении в течение ~2 с аппарат переходит на экран 1.1.

По окончании работы программы аппарат подает звуковой сигнал и переходит на экран 1.1.

Работа в подрежиме «СТАНДАРТНЫЕ ПРОГРАММЫ».

После входа в подрежим на ЖКИ отображается:

Экран 1.2.1

СТАНДАРТНАЯ
ПРОГРАММА
◀ЛИМФОДРЕНАЖ 1▶

При вращении РЭ происходит циклическая смена программ (перечень программ см. в Таблице 4)

Вход в программу осуществляется путем кратковременного нажатия на РЭ, при этом на ЖКИ должно отображаться (на примере программы ЛИМФОДРЕНАЖ 1)

Экран 1.2.2

МИКРОТОК
ЛИМФОДРЕНАЖ 1
Установите
ток ◀40мкА▶

Удержание РЭ в течении ~2 с приводит к выходу на экран 1.2.

Требуемое значение величины тока выбирается путем вращения РЭ, устанавливается путем кратковременного нажатия на РЭ (удержание РЭ в течении ~2 с – выход на экран 1.2), после чего на ЖКИ должно отображаться:

Экран 1.2.3

ЛИМФОДРЕНАЖ I
 Установите
 время процедуры
 ◀ 10мин ▶

Значение времени должно выбираться путем вращения РЭ, устанавливаться путем кратковременного нажатия на РЭ (удержание РЭ в течении ~2 с – выход на экран 1.2), после чего должен мигать индикатор «РАБОТА», а на ЖКИ должно отображаться:

Экран 1.2.4

МИКРОТОК
 ЛИМФОДРЕНАЖ I
 ◀ ПАУЗА ▶
 Ток 0 мкА

Запуск программы должен осуществляться путем поворота РЭ в любую сторону, при этом должен постоянно светиться индикатор «РАБОТА», на ЖКИ должна отображаться установленная величина тока и таймер обратного отсчета времени.

Экран 1.2.5

МИКРОТОК
 ЛИМФОДРЕНАЖ I
 10:00
 Ток 40 мкА

Величина тока должна иметь возможность оперативной регулировки.

При кратковременном нажатии на РЭ аппарат переходит в режим «ПАУЗА» (экран 1.2.4), возврат к выполнению программы осуществляется поворотом РЭ в любую сторону.

При удержании РЭ в нажатом положении в течение ~2 с переходит на экран 1.2.

По окончании работы программы аппарат подает звуковой сигнал и переходит на экран 1.2.

Работа в подрежиме «ЗАПИСАННЫЕ ПРОГРАММЫ».

После входа в подрежим на ЖКИ должно отображаться:

Экран 1.3.1

МИКРОТОК
 ЗАПИСАННЫЕ
 ПРОГРАММЫ
 ◀ имя программы ▶

В случае отсутствия записанных программ, на ЖКИ должно отображаться:

Экран 1.3.2

◀ Нет данных ▶

Необходимая программа выбирается путем вращения РЭ, вход в программу осуществляется путем кратковременного нажатия на РЭ, при этом на ЖКИ отображается информация, приведенная ниже (приведены условные характеристики). При удержании РЭ в нажатом положении в течение ~2 с аппарат переходит на экран 1.3.

Экран 1.3.3

МИКРОТОК
ЗАПИСАННЫЕ ПРОГРАММЫ
имя: имя программы
◀ЗАПУСТИТЬ▶

При повороте РЭ на экране должно отображаться:

Экран 1.3.4

имя программы
И500 полярность: М
F=200Гц I=100мкА
◀УДАЛИТЬ▶

При вращении РЭ экраны 1.3.3 и 1.3.4 должны меняться циклически.

Функция ЗАПУСТИТЬ или УДАЛИТЬ выбирается путем кратковременного нажатия на РЭ (при удержании РЭ в нажатом положении в течение ~2 с аппарат переходит на экран 1.3).

В случае выбора функции «ЗАПУСТИТЬ»:

- должен мигать индикатор РАБОТА, на ЖКИ должно отображаться:

Экран 1.3.5

МИКРОТОК
ЗАПИСАННЫЕ ПРОГРАММЫ
имя: имя программы
◀ПАУЗА▶

Программа должна запускаться в работу поворотом РЭ в любую сторону при этом при этом индикатор работа должен постоянно светиться, а на ЖКИ должно отображаться:

Экран 1.3.6

МИКРОТОК
ЗАПИСАННЫЕ ПРОГРАММЫ
имя: имя программы
10:00

При кратковременном нажатии на РЭ аппарат должен переходить в режим «ПАУЗА» (экран 1.3.5), возврат к выполнению программы должен осуществляться поворотом РЭ в любую сторону.

При удержании РЭ в нажатом положении в течение ~2 с аппарат должен переходить на экран 1.3.

По окончании работы программы аппарат должен подавать звуковой сигнал и переходить на экран 1.3.

В случае выбора функции УДАЛИТЬ:

- должно осуществляться удаление программы из памяти путем кратковременного нажатия на РЭ.

Работа в подрежиме «РУЧНОЙ РЕЖИМ».

После входа в подрежим на ЖКИ отображается:

Экран 1.4.1

МИКРОТОК
РУЧНОЙ РЕЖИМ
Установите
Форма тока ◀ И500 ▶

Форма тока выбирается путем вращения РЭ, установка – путем кратковременного нажатия на РЭ, после чего на ЖКИ отображается (пример для формы И500):

Экран 1.4.2

МИКРОТОК
РУЧНОЙ РЕЖИМ
Установите
ток ◀ 100 мкА ▶

Сила тока выбирается путем вращения РЭ, установка – путем кратковременного нажатия на РЭ, после чего на ЖКИ отображается:

Экран 1.4.3

МИКРОТОК
РУЧНОЙ РЕЖИМ
Установите
время ◀ 10 мин ▶

Время выбирается путем вращения РЭ, установка – путем кратковременного нажатия на РЭ, после чего на ЖКИ отображается:

Экран 1.4.4

МИКРОТОК
РУЧНОЙ РЕЖИМ
Установите
Полярность: П

Полярность (П, М, Б) выбирается путем вращения РЭ, установка – путем кратковременного нажатия на РЭ, после чего на ЖКИ отображается:

Экран 1.4.5

МИКРОТОК
РУЧНОЙ РЕЖИМ
Установите
частоту ◀ 100 Гц ▶

Частота выбирается путем вращения РЭ, установка – путем кратковременного нажатия на РЭ, после чего на ЖКИ отображается:

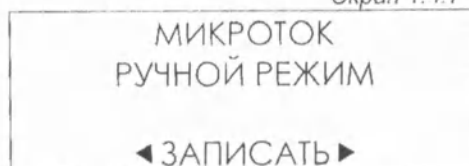
Экран 1.4.6

МИКРОТОК
РУЧНОЙ РЕЖИМ
◀ ЗАПУСТИТЬ ▶

№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Ин				

При повороте РЭ на экране отображается:

Экран 1.4.7



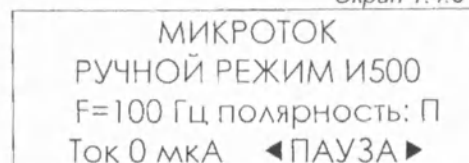
При вращении РЭ экраны 1.4.6 и 1.4.7 циклически меняются.

Функция ЗАПУСТИТЬ или ЗАПИСАТЬ выбирается путем кратковременного нажатия на РЭ на соответствующем экране.

В случае выбора функции ЗАПУСТИТЬ:

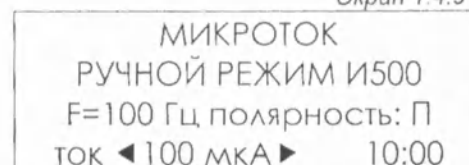
- мигает индикатор РАБОТА, на ЖКИ отображается:

Экран 1.4.8



Программа запускается в работу поворотом РЭ в любую сторону, при этом индикатор работа должен постоянно светиться, а на ЖКИ отображается:

Экран 1.4.9



Во время работы программы сила тока имеет возможность оперативной регулировки путем вращения РЭ.

При кратковременном нажатии на РЭ аппарат переходит в режим «ПАУЗА» (экран 1.4.8), возврат к выполнению программы осуществляется поворотом РЭ в любую сторону.

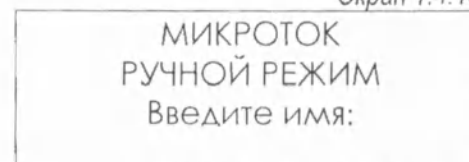
При удержании РЭ в нажатом положении в течение ~2 с аппарат переходит на экран 1.4.

По окончании работы программы аппарат подает звуковой сигнал и переходит на экран 1.4.

В случае выбора функции ЗАПИСАТЬ:

- на ЖКИ должно отображаться:

Экран 1.4.10



Ввести побуквенно 10-ти символьное имя программы, для чего:

- вращением РЭ выберите 1-ый символ имени;
- коротким нажатием на РЭ перейдите к выбору следующего символа;
- сделайте аналогичную процедуру для ввода всех 10-ти символов имени программы (нажатие на РЭ без выбора символа означает «пробел»).

По окончании набора последнего символа запишите программу в электронную память коротким нажатием на РЭ, при этом аппарат переходит в подрежим «ЗАПИСАННЫЕ ПРОГРАММЫ» (экран 1.3.1).

При удержании РЭ в нажатом положении в течение ~2 с аппарат переходит на экран 1.4.

Работа в режиме «МИОСТИМУЛЯЦИЯ»

Подключить кабели для подключения электродов для миостимуляции (поз 6.2 рисунок 6) к гнездам (поз.4 рисунок 5).

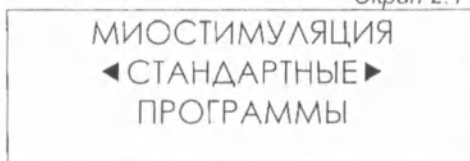
Подключить одноразовые электроды (поз. 6.10 рисунок 6) к кабелям.

Войти в режим «МИОСТИМУЛЯЦИЯ» путем кратковременного нажатия на РЭ (экран 2).

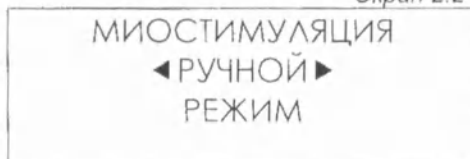
При вращении РЭ должна происходить циклическая смена подрежимов.

После входа в режим на ЖКИ должно отображаться:

Экран 2.1



Экран 2.2



Вход в любой подрежим осуществляется путем кратковременного нажатия на РЭ.

Выход в основное меню (экран 2) осуществляется путем удержания РЭ в нажатом положении в течение ~2 с.

Работа в подрежиме «СТАНДАРТНЫЕ ПРОГРАММЫ».

После входа в подрежим на ЖКИ отображается:

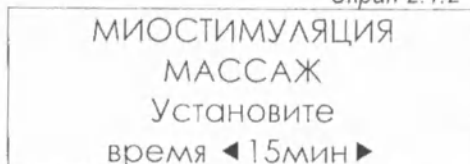
Экран 2.1.1



При вращении РЭ происходит циклическая смена программ. На ЖКИ должны последовательно отображаться наименования программ (перечень программ см. в таблице 7).

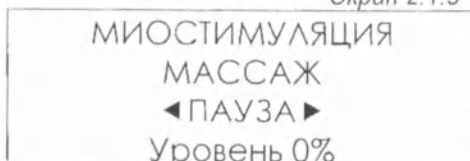
Вход в программу осуществляется путем кратковременного нажатия на РЭ (удержание РЭ в течении ~2 с – выход на экран 2.1), при этом на ЖКИ отображается:

Экран 2.1.2



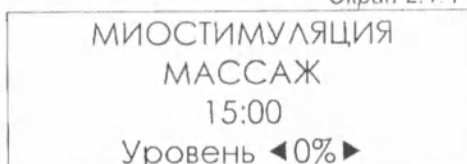
При входе в программу устанавливается значение времени по умолчанию (15 мин). Значение времени можно изменить путем вращения РЭ и установить путем кратковременного нажатия на РЭ (удержание РЭ в течении ~2 с – выход на экран 2.1), после чего на ЖКИ отображается:

Экран 2.1.3



Запуск программы должен осуществляться путем поворота РЭ в любую сторону, после чего на ЖКИ должно отображаться:

Экран 2.1.4



Общий уровень выходного сигнала по всем каналам должен устанавливаться путем вращения РЭ.

Регулировка выходного напряжения в каждом из шести выходных каналов осуществляется поканальными регуляторами (поз.3 на рисунке 5).

При кратковременном нажатии на РЭ аппарат должен переходить в режим «ПАУЗА» (экран 2.1.3), возврат к выполнению программы должен осуществляться поворотом РЭ в любую сторону.

ВНИМАНИЕ! Для защиты пациента от случайного воздействия электрическим током, при запуске программы и после возврата к ее выполнению из режима ПАУЗА уровень выходной сигнал отсутствует (уровень 0%).

При удержании РЭ в нажатом положении в течение ~2 с аппарат должен переходить на экран 2.1.

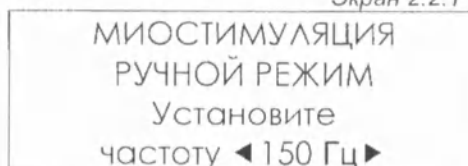
По окончании работы программы аппарат должен подавать звуковой сигнал и переходить на экран 2.1. По окончании времени проведения процедуры аппарат подает звуковой сигнал и выходит в основное меню.

В основное меню можно выйти до окончания времени проведения процедуры, нажав РЭ и удерживая его в нажатом положении около 2сек (кратковременное нажатие РЭ приведет к выходу аппарата в режим «ПАУЗА»).

Работа в подрежиме «РУЧНОЙ РЕЖИМ».

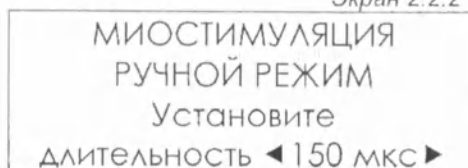
После входа в подрежим на ЖКИ отображается:

Экран 2.2.1



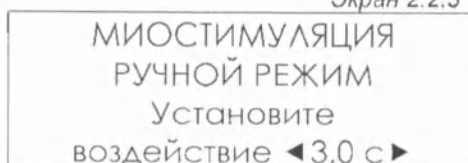
Частота выбирается путем вращения РЭ, установка – путем кратковременного нажатия на РЭ, после чего на ЖКИ отображается:

Экран 2.2.2



Аналогично выбираются и устанавливаются остальные параметры сигнала в соответствии с таблицей 6.

Экран 2.2.3



Экран 2.2.4

МИОСТИМУЛЯЦИЯ
РУЧНОЙ РЕЖИМ
Установите
расслабление ◀1,5 с▶

Экран 2.2.5

МИОСТИМУЛЯЦИЯ
РУЧНОЙ РЕЖИМ
Установите
полярность ◀моно▶

Экран 2.2.6

МИОСТИМУЛЯЦИЯ
РУЧНОЙ РЕЖИМ
Установите
время ◀15 мин▶

После чего на ЖКИ отображается:

Экран 2.2.7

МИОСТИМУЛЯЦИЯ
РУЧНОЙ РЕЖИМ
◀ПАУЗА▶
Уровень 0%

Запуск программы должен осуществляться путем поворота РЭ в любую сторону, после чего на ЖКИ должно отображаться:

Экран 2.2.8

МИОСТИМУЛЯЦИЯ
МАССАЖ
15:00
Уровень ◀0%▶

Общий уровень выходного сигнала по всем каналам должен устанавливаться путем вращения РЭ.

Регулировка выходного напряжения в каждом из шести выходных каналов осуществляется поканальными регуляторами (поз.3 на рисунке 5).

При кратковременном нажатии на РЭ аппарат должен переходить в режим «ПАУЗА» (экран 2.2.7), возврат к выполнению программы должен осуществляться поворотом РЭ в любую сторону.

ВНИМАНИЕ! Для защиты пациента от случайного воздействия электрическим током, при запуске программы и после возврата к ее выполнению из режима ПАУЗА уровень выходной сигнал отсутствует (уровень 0%).

При удержании РЭ в нажатом положении в течение ~2 с аппарат должен переходить на экран 2.2.

По окончании работы программы аппарат должен подавать звуковой сигнал и переходить на экран 2.2. По окончании времени проведения процедуры аппарат подает звуковой сигнал и выходит в основное меню.

В основное меню можно выйти до окончания времени проведения процедуры, нажав РЭ и удерживая его в нажатом положении около 2сек (кратковременное нажатие РЭ приведет к выходу аппарата в режим «ПАУЗА»).

7 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Аппарат представляет собой стационарный прибор, не предназначенный для работы при переносках и передвижениях, что соответствует группе 2 классификации по воспринимаемым механическим воздействиям в соответствии с ГОСТ Р 50444.

Аппарат предназначен для эксплуатации в физиотерапевтических кабинетах медицинских учреждений при температуре окружающей среды от +10 до +35 °С и относительной влажности до 80%.

Необходимо оберегать аппарат от воздействия агрессивных сред, попадания влаги внутрь корпуса, предохранять от ударов

Не допускается длительное воздействие прямых солнечных лучей на корпус аппарата.

Транспортирование аппаратов можно осуществлять всеми видами транспорта.

Размещение и крепление упаковок с изделиями во время транспортирования должно быть выполнено не более, чем в три ряда и должно обеспечивать их устойчивое положение, исключая возможность их смещения и ударов друг о друга и о стенки транспортных средств.

Аппараты в транспортной упаковке завода-изготовителя должны храниться на складах с размещением на стеллажах. Число рядов при складировании не должно превышать трех.

Условия транспортирования и хранения изделий в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150.

Дезинфекция

Для очистки аппарата и МТ электродов не разрешается использование абразивных материалов и агрессивных жидкостей (ацетона, скипидара, растворителей).

Корпус аппарата и МТ электроды должны дезинфицироваться по МУ-287-113. Дезинфекция проводится 3% раствором перекиси водорода с добавлением 0,5 % моющего средства при температуре не ниже 18 °С путем двукратного протирания салфеткой из бязи или марли.

Салфетка должна быть отжата во избежание попадания дезинфицирующего раствора внутрь корпуса аппарата и рабочих инструментов.

По окончании дезинфекции со всех частей аппарата должны быть полностью удалены остатки дезинфицирующего раствора методом многократной протирки салфетками, смоченными в проточной воде. Попадание воды внутрь корпуса не допускается.

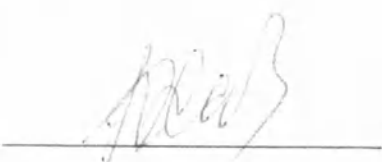
Части аппарата, контактирующие с телом пациента (МТ электроды) должны дезинфицироваться до, и после процедуры.

Для миостимуляции используются одноразовые электроды.

Главный инженер
ООО «НПФ «Галатея»

 В.А.Брежнев

Главный врач
Медицинского центра
ФГБУН «НИИ ФХМ» ФМБА России

 Э.Т.Хайбулина

Подп. и дата	
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	
одл.	