



ООО «ЭСМА»

Компьютерная физиотерапия от производителя,
для косметологии, общей, восстановительной и спортивной медицины, фитнеса

esmainfo@gmail.com, тел. / факс: 8 800 555 1992

**Аппараты физиотерапевтические электроимпульсные «ЭСМА-12» в
вариантах исполнения по ТУ 26.60.13-011-52120251-2017**

**Руководство по эксплуатации
АФТЭ.26.60.13-011 РЭ**



г. Санкт-Петербург
2018 г.

Версия 1.0

1

СОДЕРЖАНИЕ

	ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ	3
1.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
2.	КОМПЛЕКТНОСТЬ	12
3.	УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	13
3.1	Аппарат физиотерапевтический электроимпульсный «ЭСМА-12.02»	13
3.2	Аппарат физиотерапевтический электроимпульсный «ЭСМА-12.08»	18
3.3	Аппарат физиотерапевтический электроимпульсный «ЭСМА-12.16»	23
3.4	Аппарат физиотерапевтический электроимпульсный «ЭСМА-12.20»	28
4.	МАРКИРОВКА	33
5.	УПАКОВКА	34
6.	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	34
7.	ТРЕБОВАНИЯ УТИЛИЗАЦИИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	34
8.	ДЕЗИНФЕКЦИЯ АППАРАТОВ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ.	35
9.	ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	35

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на аппараты физиотерапевтические электроимпульсные «ЭСМА-12» в вариантах исполнения по ТУ 26.60.13-011-52120251-2017 (далее – аппараты).

Аппараты предназначены для создания физиотерапевтического эффекта путём стимуляции и нагрева подкожных тканей человека. Применяются аппараты в целях посттравматической и атрофической реабилитации, временного снижения до минимума проявления целлюлита, уменьшения дряблости кожи, сократить морщины через процесс возобновления роста и разглаживания кожи и локального изменения жировых клеток.

Сфера применения: как переносные для выездной работы, а также как стационарные в условиях медицинских, лечебно-профилактических, косметологических и спортивных учреждений.

Аппараты изготавливаются в 4-х вариантах исполнения:

- «ЭСМА-12.02»;
- «ЭСМА-12.08»;
- «ЭСМА-12.16»;
- «ЭСМА-12.20».

Показания к применению:

Разглаживание морщин, уменьшение дряблости кожи, лечение целлюлита, лечение выпадения волос, лечение ожирения, блефароптоз, переутомление мышечное, общее переутомление, электрогимнастика, электромассаж, ушибы, растяжения и переломы, бурсит, артрит, артроз, периартроз, остеоартроз, остеопороз, эпикондилит, остеохондроз, восстановление контрактуры суставов, воспаление надкостницы - периостит, межреберная невралгия, радикулит, ревматизм, плоскостопие.

Внимание! Противопоказания к применению - запрещается использовать аппараты при:

- при наличии у пациента имплантированного электронного устройства (например, кардиостимулятора),
- при любых воспалительных заболеваниях в стадии обострения,
- при нарушениях целостности кожного покрова в зоне воздействия,
- при гипертонических болезнях 2 – 3 степени (АД 180/100мм рт.ст.) в сочетании с частыми сосудистыми кризами,
- при сердечно – сосудистой недостаточности 2 – 3 степени,
- при нарушениях сердечного ритма (мерцательная аритмия, А-В блокады и др.), ангиоматозе,
- при онкологических заболеваниях,
- во время беременности,
- при психических заболеваниях и эпилепсиях,
- при наличии тромбофлебитов, флебитов, варикозном расширении вен 2 - 3 степени.

Предостережения о потенциальных опасностях:

Внимание! одновременное подключение ПАЦИЕНТА к высокочастотному электрохирургическому АППАРАТУ может привести к ожогам в месте нахождения электродов и к возможному повреждению СТИМУЛЯТОРА;

Внимание! работа вблизи (например, на расстоянии до 1 м) АППАРАТА для коротковолновой или микроволновой терапии может привести к нестабильности на выходе СТИМУЛЯТОРА;

Внимание! Ограничения использования аппаратов:

- Диабет – если пациент получает инъекции инсулина, на проведение процедур необходимо разрешение лечащего врача. Если пациент принимает сахароснижающие препараты перорально – разрешения не требуется.

- При приёме пациентом стероидов, транквилизаторов, снотворного, гормональных средств эффект от процедур будет наступать медленнее, и понадобится больше времени для достижения намеченных результатов.

- Сильнодействующие анальгетики центрального действия ослабляют не только боль, но и чувствительность к электростимуляции.

- Время процедур не должно превышать 60 минут в день

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Аппараты соответствуют требованиям ГОСТ Р 50444, ГОСТ Р 50267.0, ГОСТ Р 50267.10, ГОСТ Р МЭК 60601-1-2, ГОСТ 30324.0.4, ТУ 26.60.13-013-52120251-2017.

1.1 Основные параметры и характеристики

Таблица 1. Основные технические параметры.

Технический параметр	Допустимое значение
Аппарат «ЭСМА 12.02»	
Количество независимых выходов каналов	2
Количество подключаемых стационарных электродов	не более 8
Частота генерируемых импульсов, Гц	20-800 ($\pm 0,5$)
Длительность стимулирующих импульсов, мкс ^{*2} (Смотреть Рис. 1)	200
Форма импульсов ^{*2} (Смотреть Рис. 2)	Полярная асимметричная (нейроподобная)
Длительность возбуждения, сек	5 ($\pm 0,1$) или непрерывно
Длительность паузы, сек	2 ($\pm 0,1$)
Максимальная амплитуда выходного импульсного напряжения в режиме холостого хода (XX), В ^{*2}	Не менее 60
Величина выходного импульсного тока, мА ^{*4} (Смотреть Рис. 4)	100 - при коротком замыкание (КЗ) 4,9 при подключении пары электродов-проб П4 (N1) 5,6 при подключении электродов для лица (N2)
Длительность процедур, мин	5-25 ($\pm 0,2$)
Номинальное входное напряжение питания, В	12 ($\pm 10\%$)
Максимальная потребляемая мощность, ВА	не более 15
Максимальный потребляемый ток, А	не более 1,2
Размеры аппарата, мм (длина/ширина/высота) ^{*1}	200×150×70
Масса аппарата, кг ^{*1}	0,495
Масса аппарата с комплектующими, кг ^{*1}	1,195
Аппарат «ЭСМА 12.08»	
Количество независимых выходов каналов	4
Количество подключаемых электродов	не более 8
Частота генерируемых импульсов, Гц	25-560 ($\pm 0,5$)
Длительность импульсов, мкс ^{*2} (Смотреть Рис. 1)	200
Форма импульсов ^{*2} (Смотреть Рис. 2)	Биполярная ассиметричная (нейроподобная)
Длительность возбуждения, сек	5 ($\pm 0,1$) или непрерывно
Длительность паузы, сек	2 ($\pm 0,1$)
Длительность процедуры, мин	5-25 ($\pm 0,2$)
Максимальная амплитуда выходного импульсного напряжения в режиме холостого хода (XX), В ^{*2}	Не менее 60
Величина выходного импульсного тока, мА ^{*3} (Смотреть. Рис 4 и Рис.5)	100 - при коротком замыкание (КЗ) 5,6 при подключении электродов для лица (N2) 26 при подключении электродов для тела, размер 50 x 50 мм (N3) 60 при подключении электродов для тела, размер 60 x 100 мм (N4)
Номинальное входное напряжение питания, В	12 ($\pm 10\%$)
Максимальная потребляемая мощность, ВА	не более 15
Максимальный потребляемый ток, А	не более 1,2
Размеры аппарата, мм (длина/ширина/высота) ^{*1}	200×150×65
Масса аппарата, кг ^{*1}	0,7
Масса аппарата с комплектующими, кг ^{*1}	1,28

Таблица 1 (продолжение).

Аппарат «ЭСМА 12.16»	
Количество независимых выходов каналов	4
Количество подключаемых электродов	не более 16
Частота генерируемых импульсов, Гц	25-800 ($\pm 0,5$)
Длительность импульсов, мкс ^{*2} (Смотреть Рис. 1)	200
Форма импульсов ^{*2} (Смотреть Рис. 2)	Биполярная асимметричная (нейроподобная)
Длительность возбуждения, сек	5 ($\pm 0,1$) или непрерывно
Длительность паузы, сек	2 ($\pm 0,1$)
Длительность процедуры, мин	5-25 ($\pm 0,2$)
Максимальная амплитуда выходного импульсного напряжения в режиме холостого хода (XX), В ^{*3}	Не менее 60
Величина выходного импульсного тока, мА ^{*3} (Смотреть Рис 4 и Рис.5)	100 - при коротком замыкание (КЗ) 5,6 при подключении электродов для лица (N2) 26 при подключении электродов для тела, размер 50 x 50 мм (N3) 60 при подключении электродов для тела, размер 60 x 100 мм (N4)
Номинальное входное напряжение питания, В	12 ($\pm 10\%$)
Максимальная потребляемая мощность, ВА	не более 24
Максимальный потребляемый ток, А	не более 2
Размеры аппарата, мм (длина/ширина/высота) ^{*1}	200×150×65
Масса аппарата, кг ^{*1}	0,71
Масса аппарата с комплектующими, кг ^{*1}	1,440
Аппарат «ЭСМА 12.20»	
Количество независимых процедур	2
Количество независимых каналов	6
Количество подключаемых электродов	не более 20
Частота генерируемых импульсов, Гц	4-800 ($\pm 0,5$)
Длительность импульсов, мкс ^{*2} (Смотреть Рис. 1)	200
Форма импульсов ^{*2} (Смотреть Рис. 2)	Биполярная асимметричная (нейроподобная)
Длительность возбуждения, сек	5 ($\pm 0,1$) или непрерывно
Длительность паузы, сек	2 ($\pm 0,1$)
Длительность процедуры, мин	5-25 ($\pm 0,2$)
Максимальная амплитуда выходного импульсного напряжения в режиме холостого хода (XX), В ^{*2}	Не менее 60
Величин выходного импульсного тока, мА ^{*3} (Смотреть Рис 4 и Рис.5)	100 - при коротком замыкание (КЗ) 5,6 при подключении электродов для лица (N2) 26 при подключении электродов для тела, размер 50 x 50 мм (N3) 60 при подключении электродов для тела, размер 60 x 100 мм (N4)
Номинальное входное напряжение питания, В	12 ($\pm 10\%$)
Максимальная потребляемая мощность, ВА, не более	не более 30
Максимальный потребляемый ток, А, не более	не более 2,5
Размеры аппарата, мм (длина/ширина/высота) ^{*1}	200×150×65
Масса аппарата, кг ^{*1}	0,92
Масса аппарата с комплектующими, кг ^{*1}	1,790

Примечание *1: *Допускаемое отклонение размеров аппаратов ± 1 мм, допустимое отклонение масс аппаратов $\pm 0,07$ кг, допустимое отклонение масс аппаратов с комплектующими $\pm 0,2$ кг.

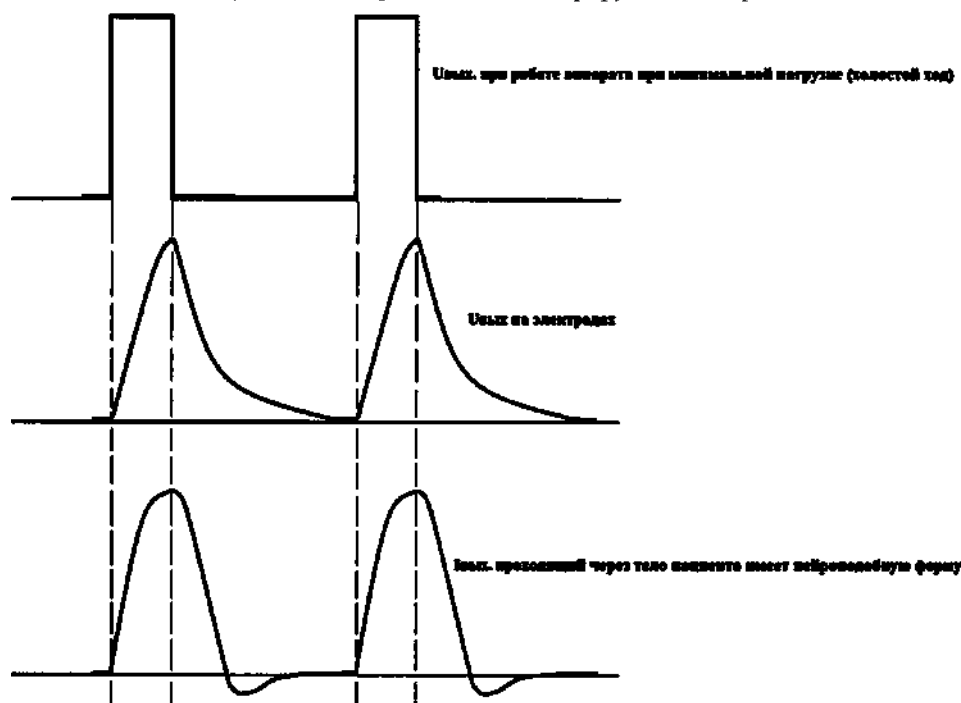
Примечание *2: *Аппараты генерируют импульсное напряжения прямоугольной формы амплитудой A периодом повторения T_0 (длительность импульсов = 200 мкс), соответствующие частоте повторения: $f = 1/T_0$.

Рис. 1 Форма/Вид импульсного напряжения генерируемое аппаратами ЭСМА



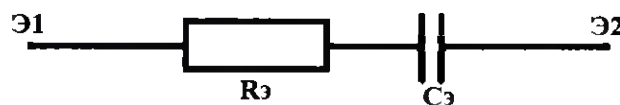
Данное напряжение приложенное к электродам формирует ток возбуждения - нейроразличной формы

Рис. 2 Вид импульсного напряжения и генерируемое аппаратами ЭСМА



Примечание *3

Рис 3 Эквивалентная схема проводимости тела пациента



Э1, Э2 - приклеенный электрод на тело/лицо пациента

$Rэ$ - активная составляющая проводимости электродов, кОм

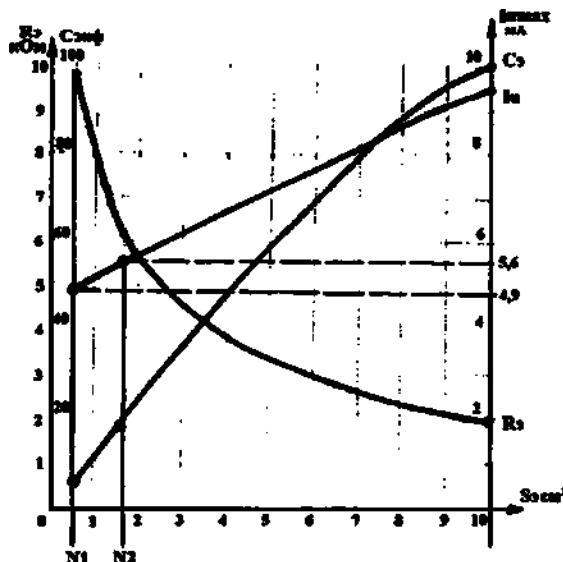
$Cэ$ - реактивная (ёмкостная) составляющая, нФ

$$\text{Полное сопротивление нагрузки} = R_z + C_z$$

Полное сопротивление нагрузки зависит от площади используемых электродов и от качества контакта электродов с телом пациента.

Эквивалентная схема проводимости тела человека применима для Рис 4 и Рис. 5

Рис. 4 График зависимости нагрузочных характеристик аппаратов ЭСМА от используемых электродов (Пара электродов-проб П4, Электрод-проба П-2, Электроды для лица)



R_z - активная составляющая проводимости электродов, кОм

S_z - площадь используемых электродов, см²

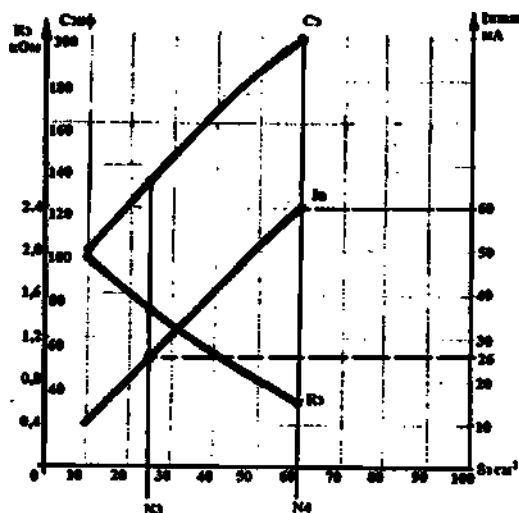
$I_{и\ max}$ - максимальный импульсный ток, мА

C_z - реактивная (ёмкостная) составляющая, нФ

N1 - Пара электродов-проб П4, Электрод-проба П-2

N2 - Электроды для лица

Рис. 5 График зависимости нагрузочных характеристик аппаратов ЭСМА от используемых электродов (электроды для тела)



R_z - активная составляющая проводимости электродов, кОм

S_z - площадь используемых электродов, см²

$I_{и\ max}$ - максимальный импульсный ток, мА

C_z - реактивная (ёмкостная) составляющая

N3 - электроды для тела размер 50 x 50

N4 - электроды для тела размер 60 x 100

Таблица 1 (продолжение)

Технические характеристики комплектующих:			
1) Контактный провод ×4:			
Технический параметр		Значение	Допуск
Длина применяемого крокодила, мм		44	±5%
Длина провода, см		158	±5%
Сечение провода, мм ²		0,35	±5%
Тип/вид штекера		Аудио штекер стерео	
Диаметр штекера, мм		3,5	±5%
Масса провода в сборе, г.		100,7	±5%
2) Комплект липких электродов для тела:			
Вариант исполнения	Технический параметр	Значение	Допуск
1	Габаритные размеры одного электрода (длина х ширина), мм	50 x 50	±5%
	Масса одного электрода, г	4	±5%
2	Габаритные размеры одного электрода (длина х ширина), мм	60 x 100	±5%
	Масса одного электрода, г	7	±5%
3) Пара электродов-проб П4 МИКРОТОК:			
Технический параметр		Значение	Допуск
Длина провода для пары электродов-проб П4 МИКРОТОК, см		157	±5%
Сечение провода для пары электродов-проб П4 МИКРОТОК, мм ²		0,35	±5%
Длина электрода-пробы с наконечником, мм		148	±5%
Диаметр электрода-пробы, мм		30	±0,3
Масса в сборе, г		250	±5%
4) Контактный провод ×2:			
Технический параметр		Значение	Допуск
Длина применяемого крокодила, мм		44	±5%
Длина провода, см		160	±5%
Сечение провода, мм ²		0,35	±5%
Тип/вид штекера		Аудио штекер стерео	
Диаметр штекера, мм		3,5	±5%
Масса провода в сборе, г.		37,4	±5%
5) Комплект липких электродов для лица:			
Технический параметр		Значение	Допуск
Габаритные размеры одного электрода (длина х ширина), мм		30 x 24	±5%
Масса одного электрода, г		5	±5%

Таблица 1 (продолжение)

6) Эластичные крепления:			
Вариант исполнения	Технический параметр	Значение	Допуск
1	Ширина, мм	50	±5%
	Длина, см	40	±5%
	Максимальная длина при растяжение, см	100	±5%
	Масса, г	13,6	±5%
2	Ширина, мм	50	±5%
	Длина, см	60	±5%
	Максимальная длина при растяжение, см	155	±5%
	Масса, г	18,4	±5%
3	Ширина, мм	50	±5%
	Длина, см	70	±5%
	Максимальная длина при растяжение, см	180	±5%
	Масса, г	24,1	±5%
4	Ширина, мм	50	±5%
	Длина, см	80	±5%
	Максимальная длина при растяжение, см	210	±5%
	Масса, г	24,1	±5%
5	Ширина, мм	50	±5%
	Длина, см	90	±5%
	Максимальная длина при растяжение, см	235	±5%
	Масса, г	27,5	±5%
6	Ширина, мм	50	±5%
	Длина, см	100	±5%
	Максимальная длина при растяжение, см	260	±5%
	Масса, г	29,7	±5%
7	Ширина, мм	80	±5%
	Длина, см	40	±5%
	Максимальная длина при растяжение, см	67	±5%
	Масса, г	15,8	±5%
8	Ширина, мм	80	±5%
	Длина, см	60	±5%
	Максимальная длина при растяжение, см	105	±5%
	Масса, г	22,1	±5%
9	Ширина, мм	80	±5%
	Длина, см	80	±5%
	Максимальная длина при растяжение, см	145	±5%
	Масса, г	25,5	±5%
10	Ширина, мм	80	±5%
	Длина, см	100	±5%
	Максимальная длина при растяжение, см	180	±5%
	Масса, г	33,8	±5%
7) Адаптер питания от сети:			
Технические характеристики		Значение	Допуск
Номинальное входное напряжение питания, В ~		220	(±10%)
Номинальное выходное напряжение, В ---		12	(±10%)
Частота входного тока, Гц		50	-
Потребляемая мощность, Вт		не более 72	-
Выходной ток, А		не менее 5	-
Класс защиты от поражения электрическим током:		II	-

1.2 Аппараты работают в сборе с источником питания от сети питания 220 В, частотой 50 Гц, при этом аппараты сохраняют работоспособность при изменении напряжения питания сети в диапазоне от 198 до 242 В.

1.4 Время установления рабочего режима аппаратов - не более 30 сек.

1.5 Аппараты обеспечивают продолжительный режим работы не менее 8 часов в сутки.

1.6 Наружные поверхности аппарата и его комплектующие устойчивы к дезинфекции по МУ 287-113, 3 % раствором перекиси водорода ГОСТ 177 с добавлением 0,5 % универсального моющего средства.

1.7 Аппараты обладают устойчивостью к механическим воздействиям при эксплуатации, соответствующим требованиям к изделиям группы 2 по ГОСТ Р 50444.

1.8 Аппараты в транспортной таре обладают устойчивостью к воздействию климатических факторов по ГОСТ 15150: при транспортировании для условий хранения 5; при хранении для условий хранения 2.

1.9 Аппараты в транспортной упаковке обладают устойчивостью к механическим воздействиям при транспортировании соответствующим ГОСТ Р 50444.

1.10 Аппараты соответствуют требованиям помехоустойчивости по ГОСТ Р МЭК 60601-1-2.

1.11 Аппараты относятся к области применения СИСПР 11 (ГОСТ Р 51318.11). Уровень промышленных помех, создаваемых аппаратами, не превышает допустимых норм для класса Б группы 1 по ГОСТ Р МЭК 60601-1-2.

1.12 Аппараты относятся к классу А по ГОСТ 30804.3.2 и соответствует требованиям ГОСТ 30804.3.3.

2. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки аппаратов должен соответствовать таблице 2.

Таблица 2. Комплектность поставки аппаратов.

№ п.п.	Наименование	Количество, шт.
Аппарат «ЭСМА 12.02» в составе:		
1	Аппарат «ЭСМА-12.02»	1
2	Адаптер питания от сети	1
3	Руководство по эксплуатации	1
4	Контактный провод ×4	2
5	Комплект липких электродов для лица	8
6	Пара электродов-проб П4 МИКРОТОК	1
Аппарат «ЭСМА 12.08» в составе:		
1	Аппарат «ЭСМА-12.08»	1
2	Адаптер питания от сети	1
3	Руководство по эксплуатации	1
4	Контактный провод ×2	4
5	Комплект электродов для тела	8
6	Комплект электродов для лица	8
7	Эластичные крепления	5
Аппарат «ЭСМА 12.16» в составе:		
1	Аппарат «ЭСМА-12.16»	1
2	Адаптер питания от сети	1
3	Руководство по эксплуатации	1
4	Контактный провод ×4	4
5	Комплект электродов для тела	16
6	Комплект электродов для лица	16
7	Эластичные крепления	6
Аппарат «ЭСМА 12.20» в составе:		
1	Аппарат «ЭСМА-12.20»	1
2	Адаптер питания от сети	1
3	Руководство по эксплуатации	1
4	Контактный провод ×2	2
5	Контактный провод ×4	4
6	Комплект электродов для тела	20
7	Комплект электродов для лица	16
8	Эластичные крепления	7

3. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.1 Аппарат физиотерапевтический электроимпульсный «ЭСМА-12.02».

3.1.1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

При приобретении аппарата «ЭСМА-12.02», требуйте проверку его работоспособности.

Убедитесь в наличии в данном руководстве гарантийных обязательств, штампа предприятия-изготовителя, даты продажи и печати торгующей организации.

После транспортирования или хранения в условиях отрицательных температур необходимо выдержать аппарат в транспортной упаковке не менее 24 часов в условиях нормальной (комнатной) температуры.

Перед включением внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации.

Оптимальный режим работы аппарата: 1 час работа 10 мин. перерыв. Общее время суточной наработки до 8 часов.

По окончании работы необходимо продезинфицировать аппарат и комплектующие согласно п.8, высушить рабочие части аппарата, электродов, проводов, подвергаемых воздействию влаги.

3.1.2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Аппарат применим для создания физиотерапевтического эффекта путём стимуляции и нагрева подкожных тканей человека. Применяется аппарат в целях посттравматической и атрофической реабилитации, временного снижения до минимума проявления целлюлита, уменьшения дряблости кожи, сократить морщины через процесс возобновления роста и разглаживания кожи и локального изменения жировых клеток.

Аппарат применяется, как переносной для выездной работы, а также как стационарный в лечебных учреждениях и косметических кабинетах.

Основной составной частью аппарата является блок электроимпульсной интерференционной терапии, обеспечивающий работу трех целевых процедур: Дермолифтинг интерференционный, Миолифтинг, Миостимуляция. Одновременно для каждой из целевых процедур аппарат обеспечивает эффект электрофореза для двух выходных каналов «+» и «-».

3.1.3 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

По безопасности аппараты должны соответствовать ГОСТ Р 50444, ГОСТ 30324.0.4-2002, ГОСТ Р 50267.0, ГОСТ Р 50267.10, для класса защиты II, с рабочей частью типа BF

Внимание! Категорически запрещается:

- оставлять аппарат включённым без присмотра;
- вскрывать аппарат и самостоятельно производить его ремонт.

Оберегайте аппарат от воздействия электромагнитных излучений и резких перепадов температур. Не допускайте попадания влаги на наружные и внутренние части аппарата.

Запрещается подвергать аппарат ударам и резким толчкам.

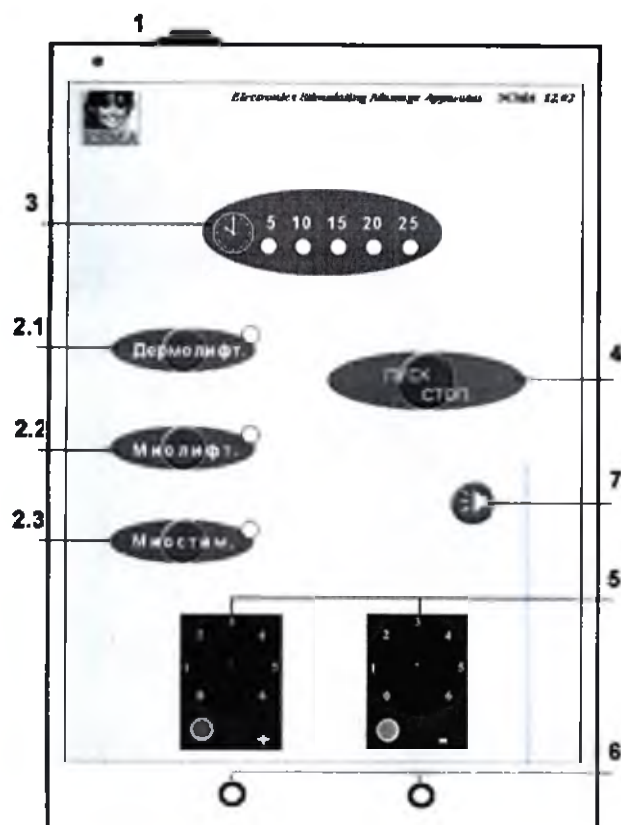
Не следует подвергать шнуры питания и токоподводы электродов натяжению и рывкам.

Показания, противопоказания к применению, предостережения о потенциальных опасностях, ограничения использования аппарата приведены на стр. 3,4.

3.1.4 УСТРОЙСТВО АППАРАТА

Устройство аппарата приведено на рис.6:

Рис.6 - Общий вид рабочей панели аппарата «ЭСМА-12.02»



1. Кнопка включения / выключения питания аппарата.
2. Кнопки программирования целевых процедур:
 - 2.1. Дермолифтинг интерференционный;
 - 2.2. Миолифтинг;
 - 2.3. Миостимуляция.
3. Таймер выполнения процедуры 5 – 25 минут.
4. Кнопка включения / выключения процедуры.
5. Регуляторы величины выходного импульсного тока в каналах «+» и «-».
6. Выходные гнезда каналов «+» и «-».
7. Кнопка озвучивания процедур.

3.1.5 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И РАБОТА

ВНИМАНИЕ! Применение аппарата возможно только по назначению врача, соответствующего профиля, и медицинским персоналом с соответствующей квалификацией. Лечащий врач перед назначением физиотерапевтических процедур, представленных в аппарате, обязательно должен проконсультировать пациента по поводу показаний и противопоказаний к применению данных видов процедур.

ВНИМАНИЕ!

Включение и выключение аппарата производить только при отключённых кабелях пациента от электродов, закреплённых на пациенте.

ВНИМАНИЕ!

Если время не установлено – запуск процедуры невозможен.

ВНИМАНИЕ!

Перед запуском процедуры обязательно поставьте РЕГУЛЯТОРЫ (5) в положение 0!

ВНИМАНИЕ!

При регулировке тока, обязательно контролировать величину воздействия на пациента, не допуская болевых ощущений.

ВНИМАНИЕ!

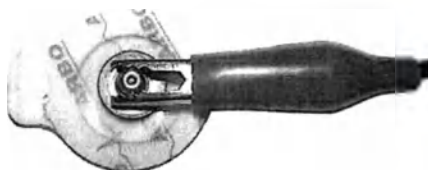
После изменения положения или прижима электродов и возобновления процедуры требуется повторная установка тока.

3.1.5.1 Проверьте чтобы РЕГУЛЯТОРЫ (5) было в положение 0 и нажмите КНОПКУ ПИТАНИЯ 1.

3.1.5.2 Работа фиксирующимися липкими электродами для лица.

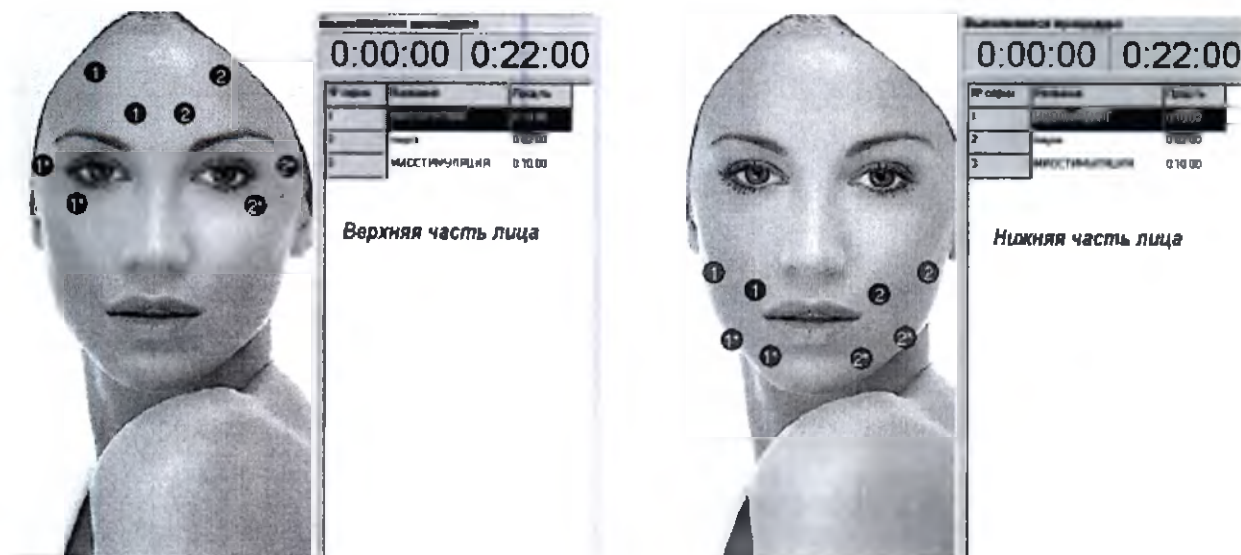
3.1.5.3 Электроды для лица подключите к контактным проводам так, как показано на рис. 7:

Рис.7 - Общий вид электрода для лица



Снимите защитную плёнку. Разместите электроды на лице так, как рекомендовано вашим лечащим врачом, косметологом, или показано в методике рис.8:

Рис. 8 - Советы по размещению электродов на лице



3.1.5.4 Вставьте штекера контактных проводов в выходные гнезда каналов (6) «+» и «-» аппарата. В канале «+» зеленый крокодил **положительный**, в канале «-» зеленый крокодил **отрицательный**.

3.1.5.5 Необходимую процедуру выберите нажимая соответствующую кнопку (2): Миолифтинг или Миостимуляция, **однократное нажатие кнопки соответствует 5 минутам продолжительности процедуры, двукратное- 10, и.т.д. до 25 минут.**

3.1.5.6 Процедуру включите кнопкой ПУСК (4).

3.1.5.6 Необходимую величину импульсного тока в каналах «+» и «-» установите соответствующим регулятором (5).

3.1.5.7 Кнопкой 7 можно включить/выключить озвучивание процедур.

3.1.5.8 Процедура закончится автоматически после отработки времени таймера, либо принудительно после нажатия на кнопку СТОП (2).

3.1.5.9 Работа подвижными электродами-пробами П4.

3.1.5.10 Ватные палочки отрежьте ножницами и вставьте в трубки электродов-проб П4 так, как показано на рис. 9, при этом вата обязательно должна касаться металла:

Рис. 9



3.1.5.11 Вставьте штекера электродов-проб П4 в выходные гнезда каналов (6) «+» и «-» аппарата. Смочите ватные палочки в физрастворе или растворе лекарственного средства.

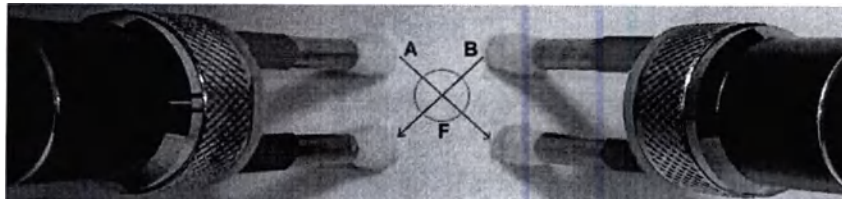
3.1.5.12 Необходимую процедуру выберите нажимая соответствующую кнопку (2): Дермолифтинг, Миолифтинг или Миостимуляция, **однократное нажатие кнопки соответствует 5 минутам продолжительности процедуры, двукратное- 10, и т.д. до 25 минут.**

3.1.5.13 Процедуру включите кнопкой ПУСК (4).

3.1.5.14 Необходимую величину импульсного тока в каналах «+» и «-» установите соответствующим регулятором (5).

Интерференционный ток генерируется на процедуре Дермолифтинг если трубки-электроды расположены так, как показано на рис. 10:

Рис. 10



А-частота №1 генерируемая аппаратом, В-частота №2 генерируемая аппаратом, F-интерференционная частота, при этом, $F = A - B$

3.1.5.15 Движения электродов по лицу производите так, как рекомендовано вашим лечащим врачом, косметологом.

3.1.5.16 Кнопкой 7 можно включить/выключить озвучивание процедур.

3.2 Аппарат физиотерапевтический электроимпульсный «ЭСМА-12.08».

3.2.1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

При приобретении аппарата «ЭСМА-12.08», требуйте проверку его работоспособности.

Убедитесь в наличии в данном руководстве гарантийных обязательств, штампа предприятия-изготовителя, даты продажи и печати торгующей организации.

После транспортирования или хранения в условиях отрицательных температур необходимо выдержать аппарат в транспортной упаковке не менее 24 часов в условиях нормальной (комнатной) температуры.

Перед включением внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации.

Оптимальный режим работы аппарата: 1 час работа (при этом работа процедуры ЭЛЕКТРОЛИПОЛИЗ не более 30 мин.) 15 мин. перерыв. Общее время суточной наработки до 8 часов.

По окончании работы необходимо продезинфицировать аппарат и комплектующие согласно п.8, высушить рабочие части аппарата, электродов, проводов, подвергаемых воздействию влаги.

3.2.2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Аппарат применим для создания физиотерапевтического эффекта путём стимуляции и нагрева подкожных тканей человека. Применяется аппарат в целях посттравматической и атрофической реабилитации, временного снижения до минимума проявления целлюлита, уменьшения дряблости кожи, сократить морщины через процесс возобновления роста и разглаживания кожи и локального изменения жировых клеток.

Аппарат применяется, как переносной для выездной работы, а также как стационарный в лечебных учреждениях и косметических кабинетах.

Основной составной частью аппарата является Блок программирования целевых процедур: Миостимуляция, Электролиполиз, Дренаж, обеспечивающий их комплексную работу для 4-х независимых выходных каналов.

3.2.3 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

По электробезопасности аппарат соответствует ГОСТ Р 50444, ГОСТ Р 50267.0, ГОСТ Р 50267.10, ГОСТ 30324.0.4 для класса защиты II, с рабочей частью типа BF.

Внимание! Категорически запрещается:

- оставлять аппарат включённым без присмотра;
- вскрывать аппарат и самостоятельно производить его ремонт.

Оберегайте аппарат от воздействия электромагнитных излучений и резких перепадов температур. Не допускайте попадания влаги на наружные и внутренние части аппарата.

Запрещается подвергать аппарат ударам и резким толчкам.

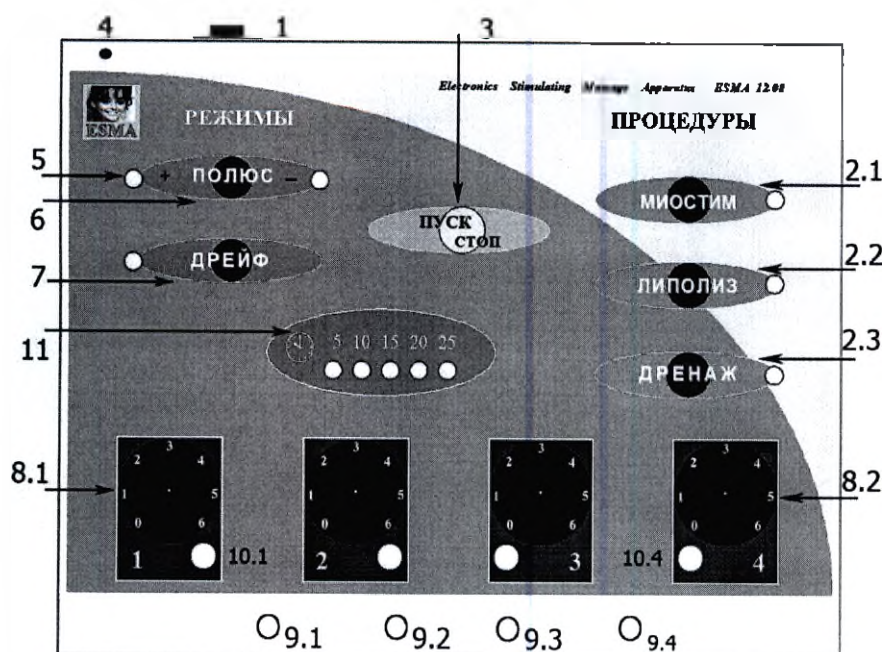
Не следует подвергать шнуры питания и токоподводы электродов натяжению и рывкам.

Показания, противопоказания к применению, предостережения о потенциальных опасностях, ограничения использования аппарата приведены на стр. 3,4.

3.2.4 УСТРОЙСТВО АППАРАТА

Устройство аппарата приведено на рис.11:

Рис.11 - Общий вид рабочей панели аппарата «ЭСМА-12.08»



1. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ.
2. Кнопки программирования целевых процедур:
 - 2.1. «МИОСТИМУЛЯЦИЯ»;
 - 2.2. «ЭЛЕКТРОЛИПОЛИЗ»;
 - 2.3. «ЛИМФОДРЕНАЖ».
3. Кнопка включения / выключения комплексной процедуры «ПУСК/СТОП».
4. Индикатор «АППАРАТ ВКЛЮЧЕН».
5. Индикатор «ПРОЦЕДУРА ВКЛЮЧЕНА», «ПОЛЯРНОСТЬ +/-»
6. Кнопка режима авто-переключения полярности «ПОЛЮС».
7. Кнопка режима дрейфа частоты «ДРЕЙФ».
8. Регуляторы «ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ» в каналах.
9. Гнезда «ВЫХОД» каналов.
10. Индикаторы «ЦЕПЬ ПАЦИЕНТА» соответствующего канала.
11. Индикатор таймера «ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРОЦЕДУРЫ».

3.2.5 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И РАБОТА

ВНИМАНИЕ! Применение аппарата возможно только по назначению врача, соответствующего профиля, и медицинским персоналом с соответствующей квалификацией. Лечащий врач перед назначением физиотерапевтических процедур, представленных в аппарате, обязательно должен проконсультировать пациента по поводу показаний и противопоказаний к применению данных видов процедур.

ВНИМАНИЕ!

Включение и выключение аппарата производить только при отключённых кабелях пациента от электродов, закреплённых на пациенте.

ВНИМАНИЕ!

Если время не установлено – запуск процедуры невозможен.

ВНИМАНИЕ!

Перед запуском процедуры обязательно поставьте РЕГУЛЯТОРЫ (5) в положение 0!

ВНИМАНИЕ!

При регулировке тока, обязательно контролировать величину воздействия на пациента, не допуская болевых ощущений.

ВНИМАНИЕ!

После изменения положения или прижима электродов и возобновления процедуры требуется повторная установка тока.

3.2.5.1 Аппарат разместите на гладкой ровной поверхности, не препятствующей доступу охлаждающего воздуха снизу.

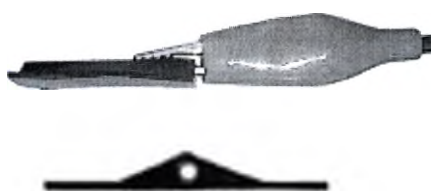
3.2.5.2 Проверьте чтобы РЕГУЛЯТОРЫ (5) было в положение 0 и переведите РЕГУЛЯТОР ПИТАНИЯ 1 в рабочее положение.

3.2.5.3 Сверху электроды подключите к контактному проводу:

Рис. 12. Общий вид электрода для лица:



Рис. 13 Общий вид электрода для тела:



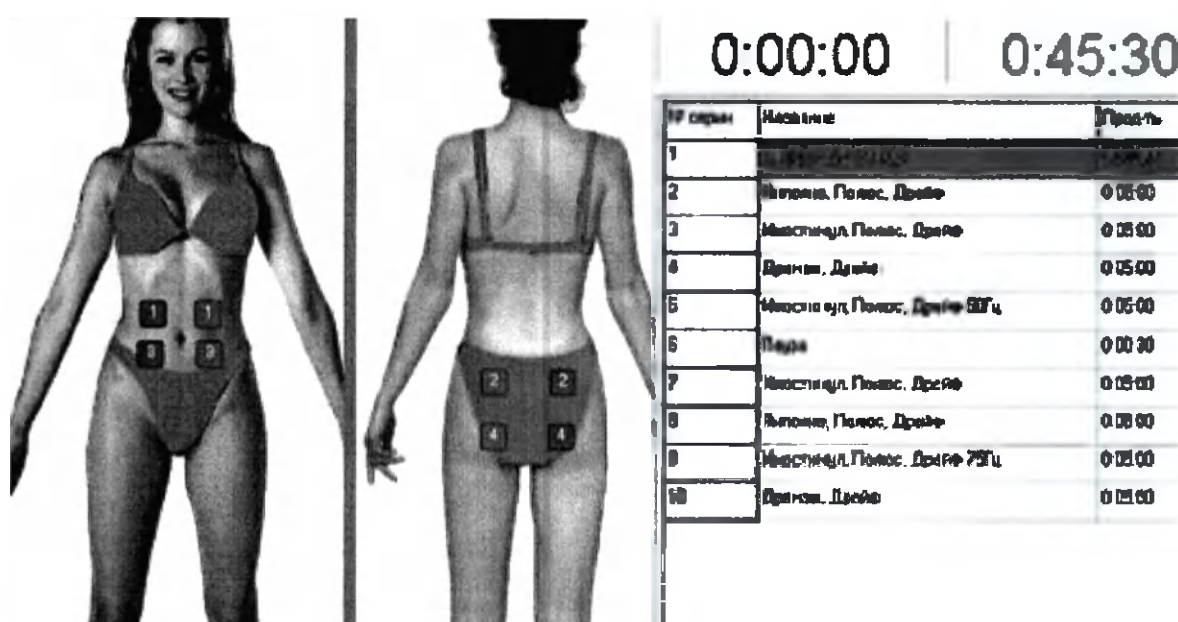
Снизу на силиконовые электроды для тела нанесите гель (например «Элкогель») с лицевых электродов снимите защитную плёнку.

Разместите электроды на лице (теле) так, как рекомендовано лечащим врачом, Вашим косметологом, или показано в методике (например рис. 14, 15).

Рис. 14 Рекомендации по размещению электродов на лице/образец программы комплексной процедуры:



Рис. 15 Рекомендации по размещению электродов на теле/образец программы комплексной процедуры:



3.2.5.4 Вставьте штекера контактных проводов в гнезда 9 аппарата.

3.2.5.5 Составьте программу комплексной процедуры (например рис.14, 15):

- Соответствующей кнопкой 2 запрограммируйте первую целевую процедуру, **однократное нажатие кнопки – 5 минут продолжительности процедуры, двукратное – 10, и.т.д.** Режим расширения (усиления эффекта) выбранной процедуры, при необходимости, программируйте кнопками 6 (ПОЛЮС) и/или 7 (ДРЕЙФ) для каждых 5 минут отдельно;

- Аналогично программируйте вторую и т.д. до 5 целевых процедур. Имейте в виду, суммарное время одной комплексной процедуры не может превысить 25 минут;

3.2.5.6. Включите процедуру кнопкой 3 “ПУСК”, при этом загорится зеленый (+) индикатор 5.

3.2.5.7. Медленно вращайте регуляторы 8 по часовой стрелке, на теле в зонах размещения электродов в зависимости от режима пациент должен чувствовать:

- МИОСТИМУЛЯЦИЯ - чередующиеся сокращения и расслабления мышц одновременно для каналов 1, 2, 3, 4;
- ЭЛЕКТРОЛИПОЛИЗ - эффект "мурашки" вместе с легкими мышечными сокращениями одновременно для каналов 1, 2, 3, 4;
- ЛИМФОДРЕНАЖ – легкие, короткие мышечные сокращения для чередующихся каналов (1, 2); (3, 4); (1, 2); и.т.д.

Контроль производимого воздействия осуществляется с помощью индикаторов 10 – «ЦЕПЬ ПАЦИЕНТА замкнута».

3.2.5.8. При включенном режиме ДРЕЙФ циклически в течение 10 секунд происходит изменение частоты :

- Миостимуляция - 35 - 55 Гц, dF - 4 Гц;
- Электролиполиз - 160 - 560 Гц, dF - 40 Гц;
- Лимфодренаж - 102 - 87 Гц, dF - 1,5 Гц.

где в левом столбце приведены исходные частоты (без нажатия кн. ДРЕЙФ).

Повторное нажатие кнопки 7 фиксирует текущий ДРЕЙФ частоты.

3.2.5.9. При включенном режиме ПОЛЮС через каждые 6 секунд будет меняться полярность на электродах (изменится цвет индикатора). Исходная полярность (без нажатия кн. ПОЛЮС), на зеленом электроде «+», на синем «-». Повторное нажатие кнопки 6 фиксирует текущий ПОЛЮС.

3.2.5.10. Процедура закончится автоматически после отработки выбранного на таймере времени, либо принудительно после нажатия на кнопку «СТОП».

3.2.5.11. Работу с аппаратом производите осмысленно, не торопясь, соблюдая следующий порядок:

- включение питания кнопкой 1;
- программирование целевой процедуры и её времени - одной из кнопок 2, при необходимости её режима кнопками 6 и/или 7;
- аналогичное программирование следующих целевых процедур (до 5);
- пуск запрограммированной процедуры кнопкой 3 «ПУСК»;
- при необходимости, включение пауз между целевыми процедурами и их озвучивание - кнопкой 12 ОП «ОЗВУЧИВАНИЕ ПРОЦЕДУР»;
- в ходе процедуры РЕЖИМЫ можно менять (кнопки 6 и 7);
- принудительное выключение процедуры кнопкой 3 «СТОП»

3.3 Аппарат физиотерапевтический электроимпульсный «ЭСМА-12.16».

3.3.1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

При приобретении аппарата «ЭСМА-12.16», требуйте проверку его работоспособности.

Убедитесь в наличии в данном руководстве гарантийных обязательств, штампа предприятия-изготовителя, даты продажи и печати торгующей организации.

После транспортирования или хранения в условиях отрицательных температур необходимо выдержать аппарат в транспортной упаковке не менее 24 часов в условиях нормальной (комнатной) температуры.

Перед включением внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации.

Оптимальный режим работы аппарата: 1 час работа (при этом работа процедуры ЭЛЕКТРОЛИПОЛИЗ не более 30 мин.)

По окончании работы необходимо продезинфицировать аппарат и комплектующие согласно п.8, высушить рабочие части аппарата, электродов, проводов, подвергаемых воздействию влаги.

3.3.2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Аппарат применим для создания физиотерапевтического эффекта путём стимуляции и нагрева подкожных тканей человека. Применяется аппарат в целях посттравматической и атрофической реабилитации, временного снижения до минимума проявления целлюлита, уменьшения дряблости кожи, сократить морщины через процесс возобновления роста и разглаживания кожи и локального изменения жировых клеток.

Аппарат применяется, как переносной для выездной работы, а также как стационарный в лечебных учреждениях и косметических кабинетах.

Основной составной частью аппарата является Блок программирования целевых процедур: Релаксация, Миостимуляция, Электролиполиз, Дренаж, обеспечивающий их комплексную работу для 4-х независимых выходных каналов.

3.3.3 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

По электробезопасности аппарат соответствует ГОСТ Р 50444, ГОСТ Р 50267.0, ГОСТ Р 50267.10, ГОСТ 30324.0.4 для класса защиты II, с рабочей частью типа BF.

Внимание! Категорически запрещается:

- оставлять аппарат включённым без присмотра;
- вскрывать аппарат и самостоятельно производить его ремонт.

Оберегайте аппарат от воздействия электромагнитных излучений и резких перепадов температур. Не допускайте попадания влаги на наружные и внутренние части аппарата.

Запрещается подвергать аппарат ударам и резким толчкам.

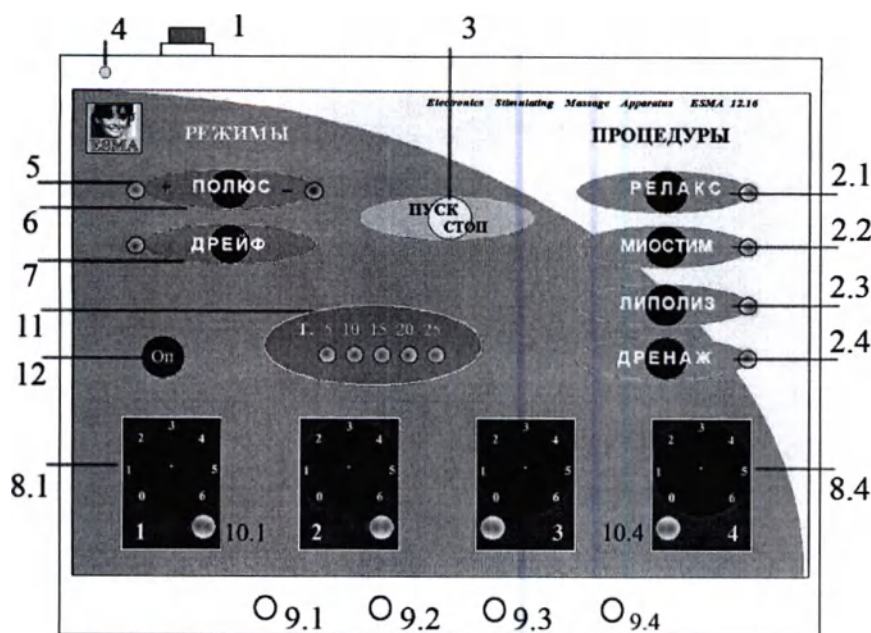
Не следует подвергать шнуры питания и токоподводы электродов натяжению и рывкам.

Показания, противопоказания к применению, предостережения о потенциальных опасностях, ограничения использования аппарата приведены на стр. 3,4.

3.3.4 УСТРОЙСТВО АППАРАТА

Устройство аппарата приведено на рис.16:

Рис. 16 - Общий вид рабочей панели аппарата «ЭСМА-12.16»



1. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ.
2. Кнопки программирования целевых процедур:
 - 2.1. «РЕЛАКСАЦИЯ»;
 - 2.2. «МИОСТИМУЛЯЦИЯ»;
 - 2.3. «ЭЛЕКТРОЛИПОЛИЗ»;
 - 2.4. «ЛИМФОДРЕНАЖ».
3. Кнопка включения / выключения комплексной процедуры «ПУСК/СТОП».
4. Индикатор «АППАРАТ ВКЛЮЧЁН».
5. Индикатор «ПРОЦЕДУРА ВКЛЮЧЕНА», "ПОЛЯРНОСТЬ +/-»
6. Кнопка режима авто-переключения полярности «ПОЛЮС».
7. Кнопка режима дрейфа частоты «ДРЕЙФ».
8. Регуляторы «ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ» в каналах.
9. Гнезда «ВЫХОД» каналов.
10. Индикаторы «ЦЕПЬ ПАЦИЕНТА» соответствующего канала.
11. Индикатор таймера «ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРОЦЕДУРЫ».
12. Кнопка озвучивания процедур и включения пауз между ними «Оп».

3.3.5 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И РАБОТА

ВНИМАНИЕ! Применение аппарата возможно только по назначению врача, соответствующего профиля, и медицинским персоналом с соответствующей квалификацией. Лечащий врач перед назначением физиотерапевтических процедур, представленных в аппарате, обязательно должен проконсультировать пациента по поводу показаний и противопоказаний к применению данных видов процедур.

ВНИМАНИЕ!

Включение и выключение аппарата производить только при отключённых кабелях пациента от электродов, закреплённых на пациенте.

ВНИМАНИЕ!

Если время не установлено – запуск процедуры невозможен.

ВНИМАНИЕ!

Перед запуском процедуры обязательно поставьте РЕГУЛЯТОРЫ (8) в положение 0!

ВНИМАНИЕ!

При регулировке тока, обязательно контролировать величину воздействия на пациента, не допуская болевых ощущений.

ВНИМАНИЕ!

После изменения положения или прижима электродов и возобновления процедуры требуется повторная установка тока.

3.3.5.1 Аппарат разместите на гладкой ровной поверхности, не препятствующей доступу охлаждающего воздуха снизу.

3.3.5.2 Поставьте РЕГУЛЯТОРЫ 8 в положение 0! и переведите РЕГУЛЯТОР ПИТАНИЯ 1 в рабочее положение.

3.3.5.3 Сверху электроды подключите к контактному проводу:

Рис. 17. Общий вид электрода для лица:

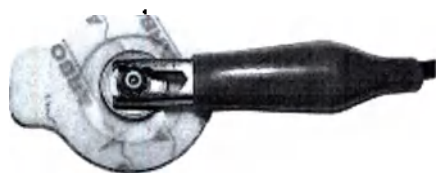
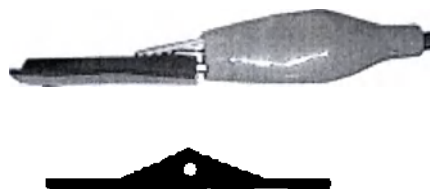


Рис. 18. Общий вид электрода для тела:



Снизу на силиконовые электроды для тела нанесите гель (например «Элкогель») с лицевых электродов снимите защитную пленку. Разместите электроды на лице (теле) так, как рекомендовано лечащим врачом, Вашим косметологом, или показано в методике, например рис. 19, 20.

Рис. 19 Рекомендации по размещению электродов на лице/образец программы комплексной процедуры:

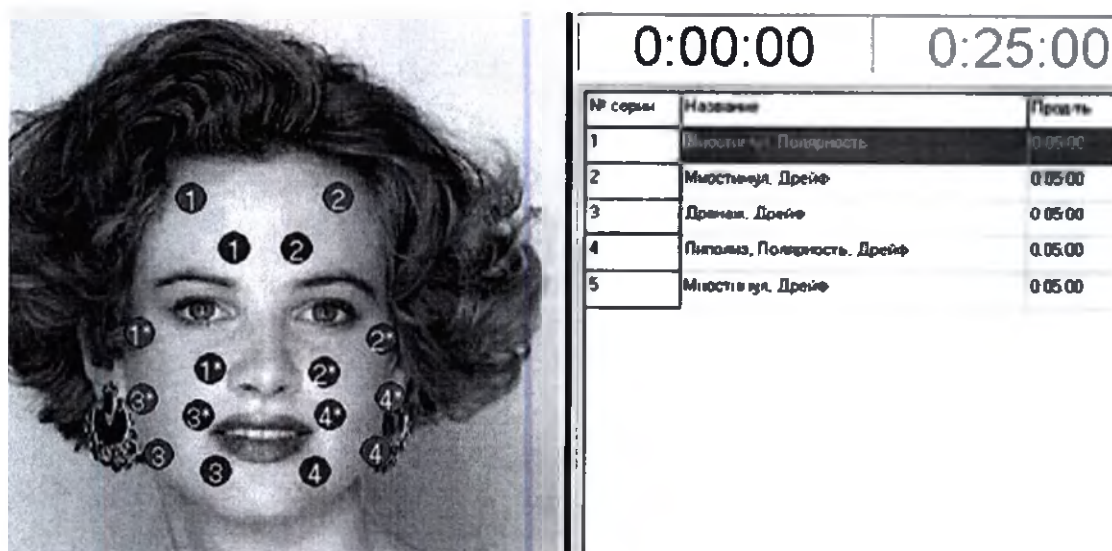
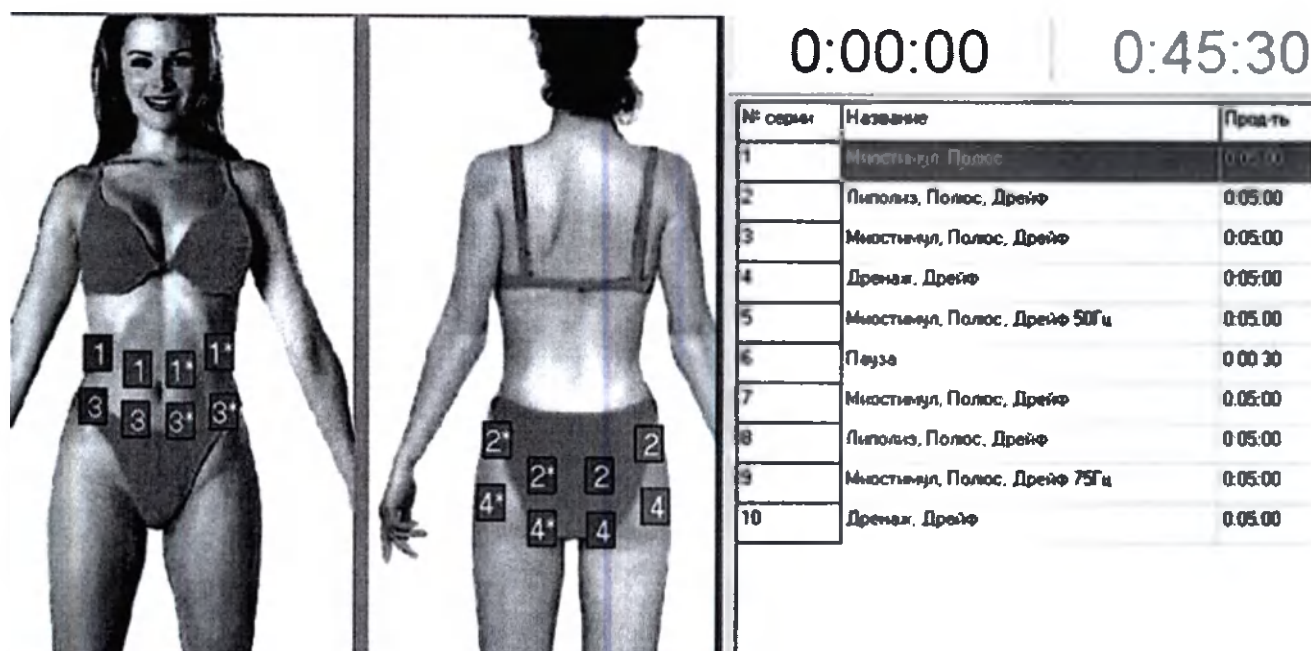


Рис. 20 Рекомендации по размещению электродов на теле/образец программы комплексной процедуры:



3.3.5.4 Вставьте штекера контактных проводов в гнезда 9 аппарата.

3.3.5.5 Составьте программу комплексной процедуры (например рис.19, 20):

- Соответствующей кнопкой 2 запрограммируйте первую целевую процедуру, **однократное нажатие кнопки – 5 минут продолжительности процедуры, двукратное – 10, и т.д.** Режим расширения (усиления эффекта) выбранной процедуры, при необходимости, программируйте кнопками 6 (ПОЛЮС) и/или 7 (ДРЕЙФ) для каждых 5 минут отдельно;

- Аналогично запрограммируйте вторую и т.д. до 5 целевых процедур. Имейте в виду, суммарное время одной комплексной процедуры не может превысить 25 минут;

3.3.5.6 Включите процедуру кнопкой 3 «ПУСК», при этом загорится зеленый (+) индикатор 5.

3.3.5.7. Медленно вращайте регуляторы 8 по часовой стрелке, на теле в зонах размещения электродов в зависимости от режима пациент должен чувствовать:

- РЕЛАКСАЦИЯ - эффект вибрации одновременно для каналов 1, 2, 3, 4;
- МИОСТИМУЛЯЦИЯ - чередующиеся сокращения и расслабления мышц одновременно для каналов 1, 2, 3, 4;
- ЭЛЕКТРОЛИПОЛИЗ - эффект "мурашки" вместе с легкими мышечными сокращениями одновременно для каналов 1, 2, 3, 4;
- ЛИМФОДРЕНАЖ – легкие, короткие мышечные сокращения для чередующихся каналов (1, 2); (3, 4); (1, 2); и т.д.

Контроль производимого воздействия осуществляется с помощью индикаторов 10 – «ЦЕПЬ ПАЦИЕНТА замкнута».

3.3.5.8. При включенном режиме ДРЕЙФ циклически в течение 10 секунд происходит изменение частоты :

- Релаксация - 4 - 14 Гц, dF - 1 Гц;
- Миостимуляция - 35 - 55 Гц, dF - 4 Гц;
- Электролиполиз - 160 - 560 Гц, dF - 40 Гц;
- Лимфодренаж - 102 - 87 Гц, dF - 1,5 Гц.

где в левом столбце приведены исходные частоты (без нажатия кн. ДРЕЙФ).

Повторное нажатие кнопки 7 фиксирует текущий ДРЕЙФ частоты.

3.3.5.9. При включенном режиме ПОЛЮС через каждые 6 секунд будет меняться полярность на электродах (изменится цвет индикатора). Исходная полярность (без нажатия кн. ПОЛЮС), на зеленом электроде «+», на синем «-». Повторное нажатие кнопки 6 фиксирует текущий ПОЛЮС.

3.3.5.10. Процедура закончится автоматически после отработки выбранного на таймере времени, либо принудительно после нажатия на кнопку «СТОП».

3.3.5.11. Работу с аппаратом производите осмысленно, не торопясь, соблюдая следующий порядок:

- включение питания кнопкой 1;
- программирование целевой процедуры и ее времени - одной из кнопок 2, при необходимости ее режима кнопками 6 и/или 7;
- аналогичное программирование следующих целевых процедур (до 5);
- пуск запрограммированной процедуры кнопкой 3 «ПУСК»;
- при необходимости, включение пауз между целевыми процедурами и их озвучивание- кнопкой 12 ОП «ОЗВУЧИВАНИЕ ПРОЦЕДУР»;
- в ходе процедуры РЕЖИМЫ можно менять (кнопки 6 и 7);
- принудительное выключение процедуры кнопкой 3 «СТОП».

3.4 Аппарат физиотерапевтический электроимпульсный «ЭСМА-12.20».

3.4.1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

При приобретении аппарата «ЭСМА-12.20», требуйте проверку его работоспособности.

Убедитесь в наличии в данном руководстве гарантийных обязательств, штампа предприятия-изготовителя, даты продажи и печати торгующей организации.

После транспортирования или хранения в условиях отрицательных температур необходимо выдержать аппарат в транспортной упаковке не менее 24 часов в условиях нормальной (комнатной) температуры.

Перед включением внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации.

Оптимальный режим работы аппарата: 1 час работа (при этом работа процедуры ЭЛЕКТРОЛИПОЛИЗ не более 30 мин.), 15 мин. перерыв. Общее время суточной наработки до 8 часов.

По окончании работы необходимо продезинфицировать аппарат и комплектующие согласно п.8, высушить рабочие части аппарата, электродов, проводов, подвергаемых воздействию влаги.

3.4.2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Аппарат применим для создания физиотерапевтического эффекта путём стимуляции и нагрева подкожных тканей человека. Применяется аппарат в целях посттравматической и атрофической реабилитации, временного снижения до минимума проявления целлюлита, уменьшения дряблости кожи, сократить морщины через процесс возобновления роста и разглаживания кожи и локального изменения жировых клеток.

Аппарат применяется, как переносной для выездной работы, а также как стационарный в лечебных учреждениях и косметических кабинетах.

Аппарат состоит из двух независимых процедурных блоков:

- интерференционного блока «Процедура 1», обеспечивающего работу процедур Микроток и Лифтинг для 2-х выходных каналов +1 и -2;
- программируемого блока «Процедура 2», обеспечивающего комплексную работу целевых процедур Релаксация, Лифтинг, Миостимуляция, Электролиполиз, Дренаж для 4-х выходных каналов 1, 2, 3, 4;

3.4.3 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

По электробезопасности аппарат соответствует ГОСТ Р 50444, ГОСТ Р 50267.0, ГОСТ Р 50267.10, ГОСТ 30324.0.4 для класса защиты II, с рабочей частью типа BF.

Внимание! Категорически запрещается:

- оставлять аппарат включённым без присмотра;
- вскрывать аппарат и самостоятельно производить его ремонт.

Оберегайте аппарат от воздействия электромагнитных излучений и резких перепадов температур. Не допускайте попадания влаги на наружные и внутренние части аппарата.

Запрещается подвергать аппарат ударам и резким толчкам.

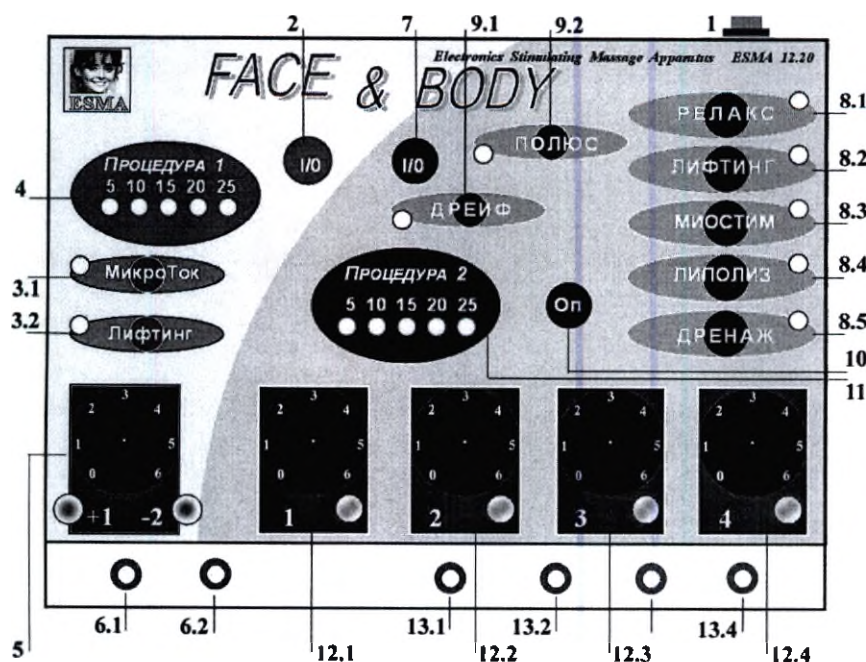
Не следует подвергать шнуры питания и токоподводы электродов натяжению и рывкам.

Показания, противопоказания к применению, предостережения о потенциальных опасностях, ограничения использования аппарата приведены на стр. 3,4.

3.4.4 УСТРОЙСТВО АППАРАТА

Устройство аппарата приведено на рис.21:

Рис. 21 - Общий вид рабочей панели аппарата «ЭСМА-12.20»



1. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ.
2. Кнопка включения / выключения блока Процедура 1
3. Кнопки включения целевых процедур1:
 - 3.1. «МикроТок»;
 - 3.2. «Лифтинг».
4. Таймер блока Процедура 1
5. Регулятор «Выходная мощность» блока Процедура 1
- 6.1. Выходное гнездо канал 1 «полярность + » блока Процедура 1.
- 6.2. Выходное гнездо канал 2 «полярность - » блока Процедура 1.
7. Кнопка включения / выкл-я блока комплексных Процедур 2
8. Кнопки программирования целевых процедур2:
 - 8.1 «Релаксация», 8.2 «Лифтинг»,
 - 8.3 «Миостимуляция»,
 - 8.4 «Липолиз»,
 - 8.5 «Дренаж».
- 9.1 Кнопка включения режима «ДРЕЙФ» частоты блока Процедура2
- 9.2 Кнопка включения режима «ПОЛЮС» блока Процедура2
10. Кн. "Оп" озвучивание процедур и включение пауз между ними
11. Таймер блока Процедура2
12. Регуляторы «Выходная мощность» блока Процедура2
13. Выходные гнезда каналов блока Процедура2.

3.4.5 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И РАБОТА

ВНИМАНИЕ! Применение аппарата возможно только по назначению врача, соответствующего профиля, и медицинским персоналом с соответствующей квалификацией. Лечащий врач перед назначением физиотерапевтических процедур, представленных в аппарате, обязательно должен проконсультировать пациента по поводу показаний и противопоказаний к применению данных видов процедур.

ВНИМАНИЕ!

Включение и выключение аппарата производить только при отключённых кабелях пациента от электродов, закреплённых на пациенте.

ВНИМАНИЕ!

Если время не установлено – запуск процедуры невозможен.

ВНИМАНИЕ!

Перед запуском процедуры обязательно поставьте РЕГУЛЯТОРЫ (5) и (12) в положение 0!

ВНИМАНИЕ!

При регулировке тока, обязательно контролировать величину воздействия на пациента, не допуская болевых ощущений.

ВНИМАНИЕ!

После изменения положения или прижима электродов и возобновления процедуры требуется повторная установка тока.

3.4.5.1 Аппарат разместите на гладкой ровной поверхности, не препятствующей доступу охлаждающего воздуха снизу.

3.4.5.2 Поставьте РЕГУЛЯТОРЫ 5 и 12 в положение 0 ! и переведите РЕГУЛЯТОР ПИТАНИЯ 1 в положение ВКЛЮЧЕНО.

3.4.5.3 Электроды подключите сверху к контактными проводам:

Рис. 22. Общий вид электрода для лица:

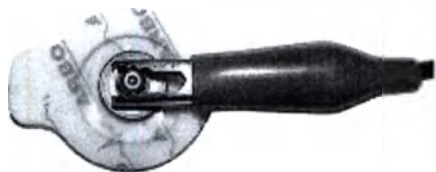
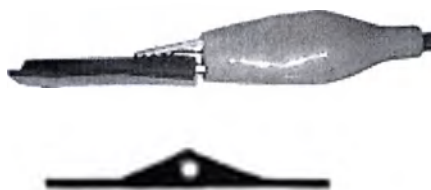


Рис. 23 Общий вид электрода для тела:

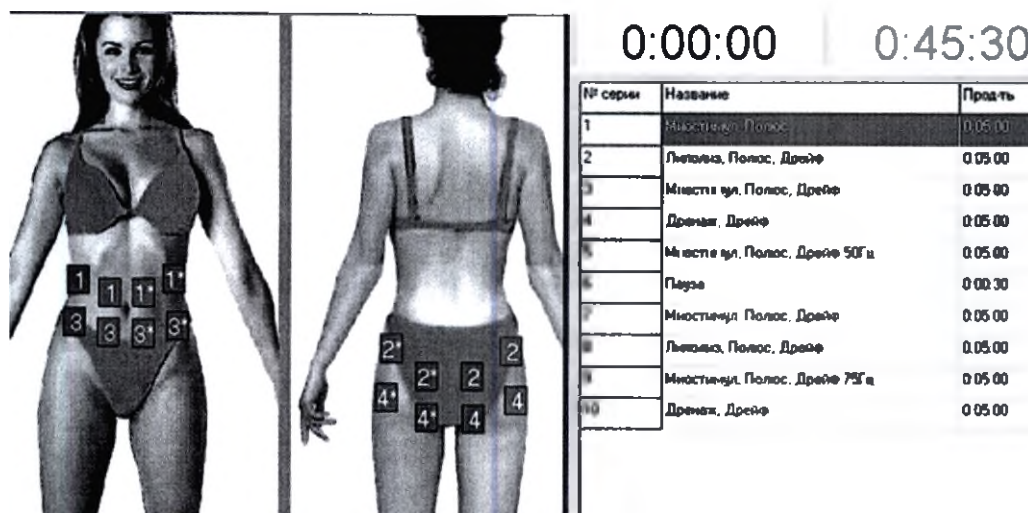


Снизу на силиконовые электроды для тела нанесите гель (например «Элкогель»), с лицевых электродов снимите защитную пленку. Разместите электроды на лице (теле) так, как рекомендовано лечащим врачом, Вашим косметологом, или показано в методике, например рис. 24, 25.

Рис. 24 Рекомендации по размещению электродов на лице/образец программы комплексной процедуры:



Рис. 25 Рекомендации по размещению электродов на теле/образец программы комплексной процедуры:



3.4.5.4. Вставьте штекера контактных проводов в гнезда 6 и/или 13 аппарата.

3.4.5.5. Составьте программу комплексной Процедуры 2 (например рис.24, 25):

- Соответствующей кнопкой 8 запрограммируйте первую целевую процедуру, **однократное нажатие кнопки- 5 минут продолжительности процедуры, двукратное- 10, и т.д.** Режим расширения (усиления эффекта) выбранной процедуры, при необходимости, запрограммируйте кнопками 9.1 ДРЕЙФ и/или 9.2 ПОЛЮС для каждого 5 мин. отдельно;

- Аналогично запрограммируйте вторую и т.д. до 5 целевых процедур.

Имейте в виду, суммарное время одной комплексной процедуры не может превысить 25 минут.

3.4.5.6. Запрограммированную комплексную процедуру 2 включите кнопкой 7 ПУСК.

3.4.5.7. Медленно вращайте регуляторы 12 по часовой стрелке, в местах размещения электродов пациент должен чувствовать:

- РЕЛАКСАЦИЯ - эффект вибрации одновременно для каналов 1, 2, 3, 4;
- ЛИФТИНГ - эффект подтяжки одновременно для каналов 1, 2, 3, 4;
- МИОСТИМУЛЯЦИЯ - чередующиеся сокращения и расслабления мышц одновременно для каналов 1, 2, 3, 4;
- ЛИПОЛИЗ - эффект "мурашки" вместе с легкими мышечными сокращениями одновременно для каналов 1, 2, 3, 4;
- ДРЕНАЖ - легкие, короткие мышечные сокращения для чередующихся каналов (1, 2); (3, 4); (1, 2); и т.д.

3.4.5.8. При включенном режиме ДРЕЙФ циклически в течение 10 секунд происходит изменение частоты :

- Релаксация - 4 - 14 Гц, dF - 1 Гц;
- Лифтинг - 20 - 75 Гц, dF - 5 Гц;
- Миостимуляция - 35 - 55 Гц, dF - 4 Гц;
- Электролиполиз - 160 - 560 Гц, dF - 40 Гц;
- Лимфодренаж - 102 - 87 Гц, dF - 1,5 Гц.

где в левом столбце приведены исходные частоты (без нажатия кн. ДРЕЙФ).

Повторное нажатие кнопки 9.1 фиксирует текущий ДРЕЙФ частоты.

3.4.5.9. При включенном режиме ПОЛЮС через каждые 6 секунд будет меняться полярность на электродах. Исходная полярность (без нажатия кн. ПОЛЮС), на зеленом электроде «+», на синем «-».

Повторное нажатие кнопки 9.2 фиксирует текущий ПОЛЮС.

3.4.5.10. Процедуру 1 выберите соответствующим времени количеством нажатий кнопки 3.1 МикроТок или 3.2 Лифтинг.

3.4.5.11. Процедуру 1 включите кнопкой 2 ПУСК.

3.4.5.12. Процедуры закончатся автоматически после отработки выбранного на таймерах времени, либо принудительно после нажатия на соответствующие кнопки СТОП.

3.4.5.13. Работу с аппаратом проводите, соблюдая следующий порядок:

- включение питания аппарата кнопкой 1;
- программирование целевой процедуры и ее времени - одной из кнопок 8 и/или 3 , при необходимости выбора режима процедур 2 кнопками 9.1 и/или 9.2;
- программирование следующих целевых процедур 2 (до 5);
- пуск запрограммированной процедуры кнопками 2 и/или 7 ПУСК;
- включение пауз между целевыми процедурами 2 и их озвучивание- кнопкой 10 ОП «ОЗВУЧИВАНИЕ ПРОЦЕДУР»;
- в ходе процедуры 2 РЕЖИМЫ можно менять (кнопки 9.1 и 9.2);
- принудительное выключение процедур кнопками 2 и/или 7 СТОП.

4. МАРКИРОВКА

4.1 Маркировка аппаратов согласно требованиям, ГОСТ Р 50444, ГОСТ Р 50267.0, ГОСТ Р 50267.10, ГОСТ Р МЭК 60601-1-2. Требования к символам в соответствии с ГОСТ Р ИСО 15223-1, ГОСТ Р МЭК 878.

На аппарате должна быть табличка (этикетка) по ГОСТ 12969, содержащая:

- полное наименование или обозначение модели;
- наименование предприятия-изготовителя и/или его товарный знак;
- обозначение настоящих технических условий;
- символ защиты рабочей части типа BF  ;
- символ "Запрещено выбрасывать. Требуется специальная утилизация"  ;
- напряжения питания  12В ;
- серийный номер;
- год выпуска;
- символ "Внимание, обратиться к эксплуатационным документам"  .

На блоке питания должна быть табличка (этикетка) по ГОСТ 12969, содержащая:

- наименование предприятия-изготовителя и/или его товарный знак;
- модель;
- напряжения питания и тип тока ~220В;
- частота 50 Гц;
- потребляемая мощность 72 Вт;
- Выходное напряжение  12В ;
- Выходной ток 5А;
- символ класса защиты от поражения электрическим током II  .

4.2 Транспортная маркировка – по ГОСТ 14192.

Транспортная маркировка должна быть нанесена на бумажные или картонные ярлыки, или непосредственно на тару, ярлыки прикрепляют к упаковке клеем или другими материалами, обеспечивающими сохранность груза и маркировки.

На каждую транспортную тару должны быть нанесены манипуляционные знаки и символы, соответствующие значениям:

- «Хрупкое. Осторожно» 
- «Беречь от влаги» 
- «Верх» 

Допускаются иные информационные знаки и надписи.

Покупные комплектующие должны маркироваться в соответствии с документацией производителя этих комплектующих.

5 УПАКОВКА

Упаковка аппаратов должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 50444, ГОСТ 23216 и конструкторской документации.

Комплектующие должны быть упакованы в полиэтиленовую плёнку по ГОСТ 10354, помещены в ящик из гофрированного картона по ГОСТ 9142, ГОСТ 22637 или ГОСТ 22852. Ящики оклеивают лентой по ГОСТ 18251 или ГОСТ 20477.

Эксплуатационная документация должна быть помещена в пакет из полиэтиленовой плёнки по ГОСТ 10354 и уложена вместе с аппаратом.

Аппараты и комплектующие в ящике должны быть закреплены с помощью амортизирующих вставок, исключающих свободное перемещение содержимого.

Допускаются иные способы упаковки, обеспечивающие защиту аппаратов и комплектующих от воздействия механических и климатических факторов во время транспортирования и хранения, а также наиболее полное использование вместимости транспортных средств и удобство выполнения разгрузочно-погрузочных работ

6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование и хранение аппаратов «ЭСМА-12.02», «ЭСМА-12.08», «ЭСМА-12.16», «ЭСМА-12.20» должны производиться в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50444.

Транспортирование аппаратов может осуществляться железнодорожным, автомобильным, речным и воздушным видами транспорта в крытых транспортных средствах.

Крепление транспортной упаковки в транспортных средствах и перевозка продукции на них должны производиться согласно правилам, действующим на соответствующих видах транспорта.

Расстановка и крепление транспортировочных ящиков должно обеспечивать их устойчивое положение и отсутствие смещения во время транспортирования.

Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150 (при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50 °С и относительной влажности до 100%).

Условия хранения в транспортной упаковке на складах изготовителя (потребителя) должны соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150 (при температуре окружающего воздуха от минус 40 до плюс 50 °С и относительной влажности до 98%).

Не допускается хранить изделия в помещении, где находятся испаряющиеся жидкости и вещества, которые могут вызвать коррозию.

Не допускается хранить изделия в помещении, где находятся испаряющиеся жидкости и вещества, которые могут вызвать коррозию.

7. ТРЕБОВАНИЯ УТИЛИЗАЦИИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Утилизация аппаратов «ЭСМА-12.02», «ЭСМА-12.08», «ЭСМА-12.16», «ЭСМА-12.20» должна осуществляется в соответствии правилами сбора, учёта и утилизации, установленными уполномоченным федеральным органом исполнительной власти, предусмотренным для электронных приборов, а также СанПиН 2.1.7.2790.

Запрещено выбрасывать как бытовой мусор.

Согласно СанПиН 2.1.7.2790, аппараты относятся к классу А – эпидемиологические безопасные отходы.

Перед утилизацией аппараты должны быть подвергнуты санитарной обработке в соответствии с методическими указаниями МУ-287-113 от 30.12.1998 г.

Аппараты подлежат утилизации в случае:

- окончания срока эксплуатации;

- пришедшие в состояние, когда проведение ремонта нецелесообразно по экономическим показателям;

- создающие угрозу жизни и здоровью обслуживающему персоналу или пациенту.

Утилизации должна подлежать вся упаковка, в том числе и транспортная.

Утилизации подвергаться отдельно бумага, полиэтилен и пластмасса. Электрические и электронные устройства должны утилизироваться через специальные организации, указанные местными органами власти, но не вместе с бытовыми отходами.

8. ДЕЗИНФЕКЦИЯ АППАРАТОВ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ.

Дезинфекцию аппаратов и комплектующих проводят по МУ 287-113. с использованием 3 % раствора перекиси водорода ГОСТ 177 с добавлением 0,5 % универсального моющего средства способом двукратного протирания салфеткой из бязи или марли, смоченной в растворе дезинфицирующего средства.

Дезинфекцию нужно проводить в резиновых перчатках.

По окончании дезинфекции аппараты и комплектующие нужно протереть салфеткой из бязи или марли, смоченной проточной, питьевой водой и они пригодны к эксплуатации.

Примечание: Электроды для тела, электроды для лица (при наличии в комплекте поставки) являются одноразовыми комплектующими и не подлежат процедуре дезинфекции. После однократного применения их нужно утилизировать согласно п.7 настоящего руководства по эксплуатации.

9. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие качества аппаратов требованиям настоящего руководства по эксплуатации при соблюдении потребителем условий и правил транспортирования, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации аппаратов «ЭСМА-12.02», «ЭСМА-12.08», «ЭСМА-12.16», «ЭСМА-12.20» - 18 месяцев со дня продажи предприятием-изготовителем.

Гарантийный срок хранения аппаратов «ЭСМА-12.02», «ЭСМА-12.08», «ЭСМА-12.16», «ЭСМА-12.20» в упаковке предприятия-изготовителя - 12 месяцев с момента изготовления.

Изготовитель в течение гарантийного срока обязуется безвозмездно устранять дефекты или заменять вышедший из строя аппарат, если повреждения не связаны с нарушением правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Ремонт аппаратов осуществляется только предприятием-изготовителем. категорически запрещается вскрывать изделие без представителя предприятия-изготовителя.

При обнаружении следов несанкционированного вскрытия и наличия механических повреждений изготовитель снимает с себя ответственность по гарантийным обязательствам, установленным настоящими ТУ.

Послегарантийное обслуживание и ремонт аппаратов должны производиться на предприятии-изготовителе:

Общество с ограниченной ответственностью «ЭСМА» (ООО «ЭСМА»).

Адрес: 195009, г. Санкт-Петербург, пер. Финский, д.8, лит. А, пом.3-Н.

Тел.: +7 812 343-1475 . E-mail: esmainfo@gmail.com .

Прошито и пронумеровано на 35 листах
Генеральный директор ООО «ЭСМА» _____ А.Г. Карев

