

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение аппарата.....	2
2. Технические характеристики.....	4
3. Комплект поставки.....	4
4. Краткое описание аппарата.....	5
5. Маркирование и пломбирование.....	7
6. Указание мер безопасности.....	7
7. Распаковка и повторное упаковывание аппарата и принадлежностей.....	8
8. Подготовка к работе.....	8
9. Порядок работы.....	8
Пример 1:.....	11
Пример 2:.....	12
10. Техническое обслуживание.....	14
11. Возможные неисправности и способы их устранения.....	17
12. Транспортирование и хранение.....	18
13. Свидетельство о приемке.....	18
14. Гарантийные обязательства.....	18
15. Свидетельство о продаже.....	18
16. Сведения о рекламациях.....	19
Приложение 1:.....	20
Приложение 2:.....	21

1. Назначение аппарата

Аппарат предназначен для воздействия на организм человека с лечебными и профилактическими целями постоянным и переменным токами в непрерывном и импульсном режимах. (См. Приложение 2).

Диадинамические токи (ДДТ):

- **ОН (однополупериодный непрерывный)** - импульсы тока синусоидальной формы с экспоненциальным срезом частотой 50 Гц.
- **ДН (двухполупериодный непрерывный)** - импульсы тока синусоидальной формы с экспоненциальным срезом частотой 100 Гц.
- **ОР (однополупериодный ритмический)** - серии импульсов тока вида ОН.
- **КП (короткий период)** - чередование серии импульсов тока вида ОН с сериями импульсов тока вида ДН.
- **ДП (длинный период)** - чередование серий импульсов тока вида ОН и дополняющих его до тока вида ДН серий импульсов, огибающая которых нарастает от нуля до амплитуды тока ОН, выдерживает это значение, а затем спадает до нуля.
- **ОВ (однополупериодный волновой)** - серии импульсов тока вида ОН, огибающая которых нарастает от нуля до максимального значения, выдерживает это значение, а затем спадает до нуля.
- **ДВ (двухполупериодный волновой)** - серии импульсов тока вида ДН, огибающая которых нарастает от нуля до максимального значения, выдерживает это значение, а затем спадает до нуля.

Гальванический ток (ГТ).

Синусоидально–модулированные токи (СМТ):

- **Первый род работы (постоянная модуляция)** - непрерывное воздействие током несущей частоты с возможностью выбора различных коэффициентов модуляции и модулирующей частоты.
- **Второй род работы (посылка - пауза)** - прерывистое воздействие сериями модулированных колебаний с возможностью выбора частоты и коэффициента модуляции, чередующихся с паузой.
- **Третий род работы (посылка - немодулированные)** - непрерывное воздействие сериями модулированных колебаний с возможностью выбора частоты и коэффициента модуляции, чередующихся с сериями немодулированных колебаний несущей частоты.

- **Четвертый род работы (перемежающиеся частоты)** - непрерывное воздействие сериями модулированных колебаний с возможностью выбора частоты и коэффициента модуляции, чередующихся с сериями модулированных колебаний частотой 150 Гц.
- **Пятый род работы (перемежающиеся частоты - пауза)** - прерывистое воздействие сериями модулированных колебаний с возможностью выбора частоты и коэффициента модуляции, чередующихся с сериями модулированных колебаний частотой 150 Гц и паузой.

Частота модулирующего напряжения синусоидальной формы устанавливается дискретно и принимает значения: 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 25, 50, 75, 100, 150 Гц.

Коэффициент модуляции (глубина модуляции) устанавливается дискретно и принимает значение: 0%, 25%, 50%, 75%, 100% и 125% (режим перемодуляции).

Длительность серий и пауз (чередование видов тока) устанавливается дискретно в соотношениях «1:1,5»; «2:3»; «4:6»; «5:10»; «10:50» сек во втором, третьем и четвертом родах работы.

Для пятого рода работы соотношения двух модулированных серий устанавливаются аналогично, а длительность суммы двух серий и длительность паузы составляют 2,5; 5; 10; 15; 60 сек

Флюктуоризация:

- **Биполярный симметричный**- с одинаковой величиной импульсов обеих полярностей.
- **Биполярный несимметричный** - две трети импульсов в котором положительные.
- **Биполярный несимметричный** - две трети импульсов в котором отрицательные.
- **Однополярный (униполярный)** – положительный.
- **Однополярный (униполярный)** – отрицательный.

Количество, сочетание, виды и параметры воздействующих факторов, временные интервалы задаются программно и являются функцией прикладного программного обеспечения.

Аппарат предназначен для применения в лечебных и профилактических учреждениях широкого профиля, а также для лечения пациентов в стационарных и амбулаторных условиях.

По электробезопасности аппарат соответствует II классу защиты и не требует защитного заземления.

Рабочие условия эксплуатации аппарата:

- температура окружающей среды от 10 до 35°C;
- относительная влажность воздуха до 80% при температуре 25°C;
- атмосферное давление от 650 до 800 мм рт. ст.;
- напряжение питающей сети 220 В;
- частота 50 Гц;

2. Технические характеристики

2.1 Технические параметры:

- погрешность установки частоты $\pm 10\%$;
- максимальный «ток пациента» при $R_n=300 \text{ Ом}$: $80 \text{ мА} \pm 10 \%$ для постоянного тока;
- частота несущих синусоидальных колебаний 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 кГц $\pm 15\%$;

2.2 Аппарат обеспечивает регулировку тока пациента от 0,0 мА до максимального значения.

2.3 Аппарат обеспечивает инверсию униполярных сигналов.

2.4 Отображение режимов работы, параметров воздействующих сигналов и тока пациента осуществляется на жидкокристаллическом дисплее.

2.5 Электропитание аппарата от источника переменного напряжения $(220 \pm 22) \text{ В}$ частотой $(50 \pm 1) \text{ Гц}$.

2.6 Потребляемая мощность не более 100 ВА.

2.7 Непрерывное время работы 8 часов.

2.8 Габаритные размеры не более $280 \times 220 \times 100 \text{ мм} \pm 10\%$

2.9 Масса не более 2,5 кг.

2.10 Аппарат обеспечивает автоматическое выключение «тока пациента» по истечении времени процедуры. Погрешность установки времени $\pm 10\%$

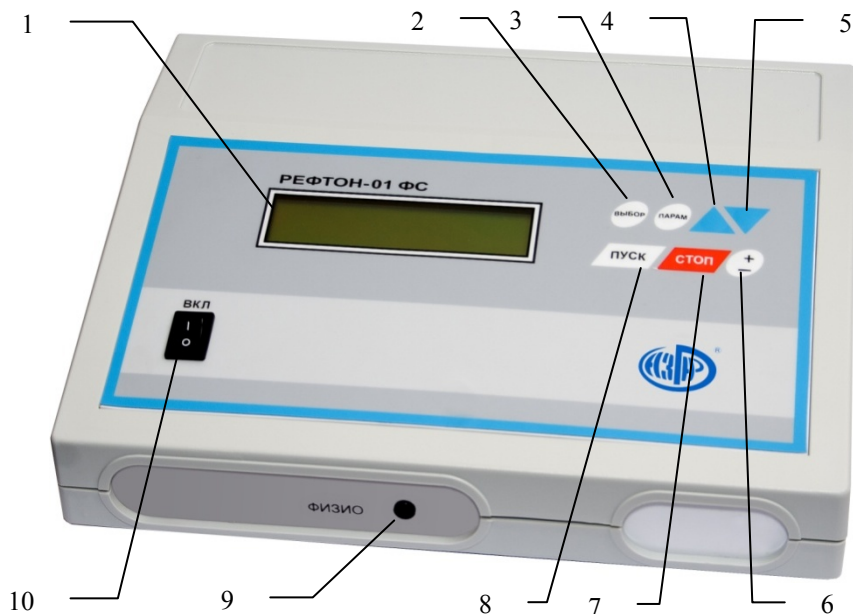
3. Комплект поставки



Наименование	Количество
Аппарат «Рефтон-01-ФС»	1
Кабель пациента (тип «Физио»)	1
Комплект электродов	1*
Руководство по эксплуатации	1
Кабель для подсоединения аппарата к сети 220 В 50 Гц	1

* - поставляется по отдельному заказу

4. Краткое описание аппарата

Корпус аппарата выполнен из полистирола.



1. цифровой жидкокристаллический дисплей;
2. кнопка **Выбор** – служит для выбора типа воздействия:
 - СМТ – синусоидально-модулированные токи;
 - ДДТ – диадинамические токи и гальванический ток;
 - ГТ – гальванический ток;
 - ФЛЮКТУОР - флюктуоризация.
3. кнопка **Парам** – для выбора изменяемого параметра и уменьшения времени процедуры с шагом 10 мин в режиме установки времени;
4. кнопка «  » для увеличения значения устанавливаемых параметров отмеченных курсором и увеличения силы воздействующего тока (неоднократное нажатие или удержание кнопки), а также для выбора рода воздействующего тока;
5. кнопка «  » для уменьшения значения устанавливаемых параметров и уменьшения силы воздействующего тока (неоднократное нажатие или удержание кнопки);
6. кнопка «+ -» – для изменения полярности выходного сигнала;
7. кнопка **Стоп** для выключения тока пациента и отключения звукового сигнала;
8. кнопка **Пуск** для входа:

- в выбранный тип воздействия;
- в режим установки времени процедуры;
- в активный режим.

А также для увеличения времени процедуры с шагом 10 мин в режиме установки времени.

9. гнездо для подключения «кабеля пациента» для физиотерапии.

10. кнопка для включения/выключения сетевого напряжения;

Количество вышеперечисленных типов воздействия и их сочетание зависит от конкретной модели аппарата и определяется программным обеспечением.

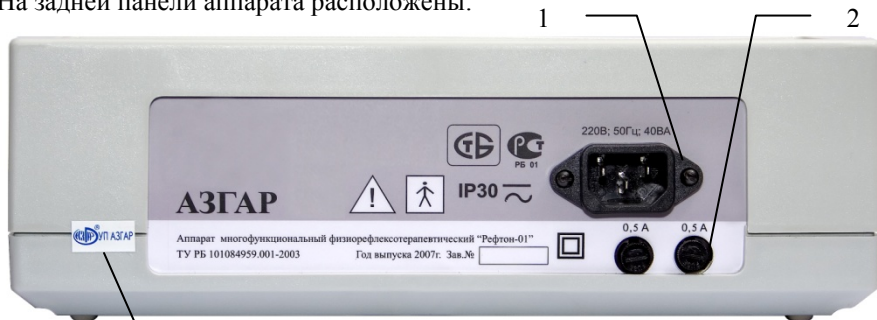
(См. Приложение 1)

РЕФТОН-01-ФС	
В данном аппарате реализованы следующие функции:	
СМТ – синусоидально-модулированные токи;	
ДДТ – диадинамические токи и гальванический ток	
ГТ – гальванический ток	
ФЛЮКТУОР - флюктуоризация	

Примечание: « + » функция реализована.

« - » функция не реализована.

На задней панели аппарата расположены:



1. вилка для подключения сетевого кабеля;
2. держатели предохранителей (могут находиться внутри аппарата);
3. место пломбирования.

5. Маркирование и пломбирование

Аппарат «Рефтон–01 – ФС» имеет следующую маркировку на передней панели:

- наименование и условное обозначение аппарата: «Рефтон–01 – ФС»;
- товарный знак предприятия изготовителя.

На задней панели аппарат имеет маркировку:

- наименование или обозначение типа (вида, модели) аппарата;
- номинальное напряжение и частота;
- потребляемая мощность;
- год выпуска;
- обозначение ТУ на аппарат
- номер аппарата по системе нумерации предприятия – изготовителя;

IP30

обозначение степени защиты, обеспечиваемой оболочкой;



символ класса защиты от поражения электрическим током II;



символ изделие типа BF;



символ постоянный и переменный ток;



символ внимание, обратись к эксплуатационным документам;



знак сертификата соответствия Системы сертификации ГОСТ Р



знак сертификата соответствия БелСТ

Пломбирование аппарата «РЕФТОН-01-ФС» производится предприятием изготовителем на задней поверхности корпуса.

6. Указание мер безопасности

К работе с аппаратом допускается персонал, изучивший настоящее руководство.

При работе с аппаратом необходимо соблюдать действующие правила по технике безопасности при работе с электроустановками.

По электробезопасности аппарат выполнен по II классу защиты.

Внимание! Оберегать корпус аппарата от ударов и попадания жидкости! Следить за состоянием сетевого шнура.

7. Распаковка и повторное упаковывание аппарата и принадлежностей

Распаковку аппарата проводить в следующей последовательности:

- вскрыть транспортную тару и изъять из нее аппарат, принадлежности к нему и эксплуатационную документацию к нему.

Распаковка аппарата закончена.

Упаковка производится в обратном порядке.

8. Подготовка к работе

Перед началом эксплуатации аппарата следует:

1) проверить:

- комплектность;
- отсутствие видимых механических повреждений аппарата, кабелей питания и пациента, лазерного излучателя;
- чистоту гнезд и разъемов.

2) разместить аппарат на рабочем месте, обеспечив удобство работы и условия естественной вентиляции;

3) провести дезинфекцию конической насадки лазерного излучателя протираанием тампоном, смоченным 3% раствором перекиси водорода с добавлением 0,5% раствором моющего средства типа "Лотос";

4) обработку других элементов, контактирующих с телом пациентов, проводить в соответствии с рекомендациями МЗ РБ;

5) до включения аппарата необходимо ознакомиться с руководством по эксплуатации.

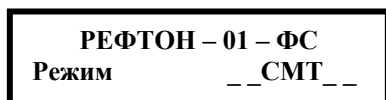
9. Порядок работы

Аппарат должен быть установлен на основании, исключающем сотрясения и падения.

Кабель пациента должен быть подсоединен к розетке на передней панели аппарата «Физио».

Лазерный излучатель к гнезду «Лазер».

Включение аппарата осуществляется кнопкой **Вкл.** Загорается жидкокристаллический дисплей. Вид экрана дисплея:





← первоначальное состояние аппарата, далее «Основное меню»

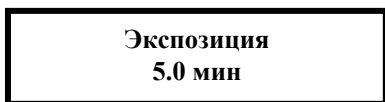
Выбор типа воздействия (СМТ; ДДТ; ГТ; Лазер; Флюктуоризация) осуществляется кнопкой **Выбор**. Для входа в выбранный тип воздействия

следует нажать кнопку **Пуск**. (См. Приложение 1) Возврат в основное меню осуществляется кнопкой **Выбор**.

Далее для воздействия в режиме ДДТ:



Выбор вида воздействия осуществляется кнопками  и .

Кнопкой «» осуществляется изменение полярности воздействующего сигнала. После установки необходимых параметров и первого нажатия кнопки **Пуск**, на экране дисплея появится сообщение-запрос на установку






← Вид экрана дисплея


времени процедуры.

Установка времени осуществляется кнопками меньше-, больше-. Шаг изменения времени воздействия - 30 с. Кнопки **Выбор**-увеличение, **Парам** - уменьшение времени процедуры с шагом 10 мин в режиме установки времени. Диапазон 1.0 – 60 мин.

Электроды на тело пациента должны накладываться после включения сетевого напряжения, выбора вида воздействующего сигнала и установки его параметров.




Вход в активный режим осуществляется кнопкой **Пуск**. Затем производится увеличение и регулировка силы тока до требуемой величины кнопками  - меньше,  - больше, запуск отсчета времени процедуры осуществляется после первого нажатия кнопки больше , по истечении которого подается звуковой сигнал об окончании процедуры. Снятие звукового сигнала и возврат в исходное меню осуществляется кнопкой **Стоп**.

Для принудительного окончания процедуры требуется:

- плавно снизить силу тока до «0» кнопкой «»-меньше;
- нажать кнопку **Стоп**.

Для экстренного окончания процедуры нажать кнопку **Стоп**.

Для воздействия в режиме СМТ:

Выделение режима и регулируемого параметра воздействия осуществляется кнопкой **Парам**. Выбор вида и значения параметра воздействия осуществляется кнопками больше , меньше . Изменению подлежит параметр, отмеченный курсором. Полярность сигнала изменяется кнопкой .

После установки необходимых параметров воздействия и первого нажатия кнопки **Пуск**, на экране дисплея появится сообщение-запрос на установку времени процедуры. Далее как в режиме ДДТ.

Для воздействия в режиме ГТ

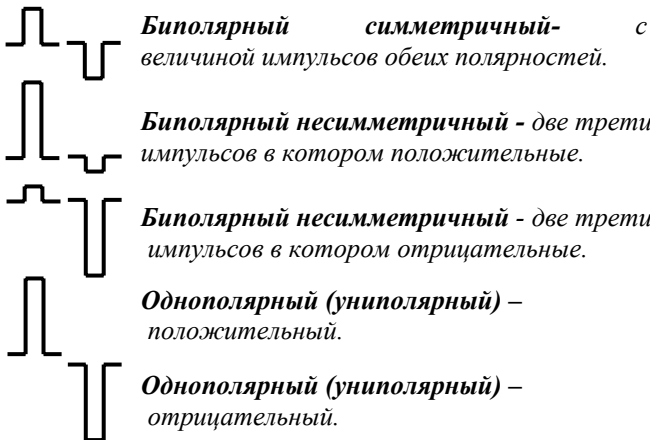
Кнопкой «+ -» установить полярность воздействующего сигнала. Далее как в режиме ДДТ.

Для воздействия в режиме Флюктуоризация:

Выделение режима осуществляется кнопками ▲-больше, ▼-меньше.

Далее как в режиме ДДТ.

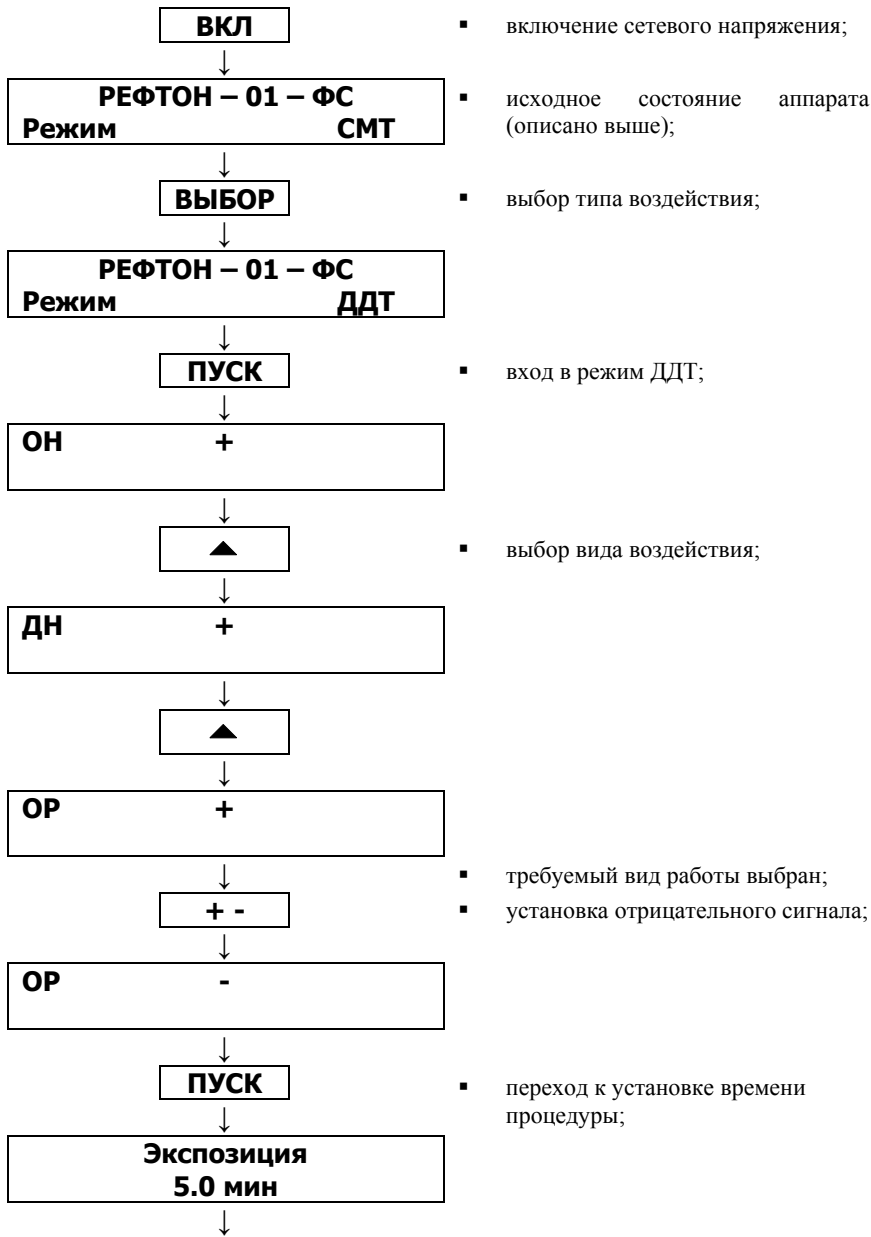
Иконками на дисплее обозначены:

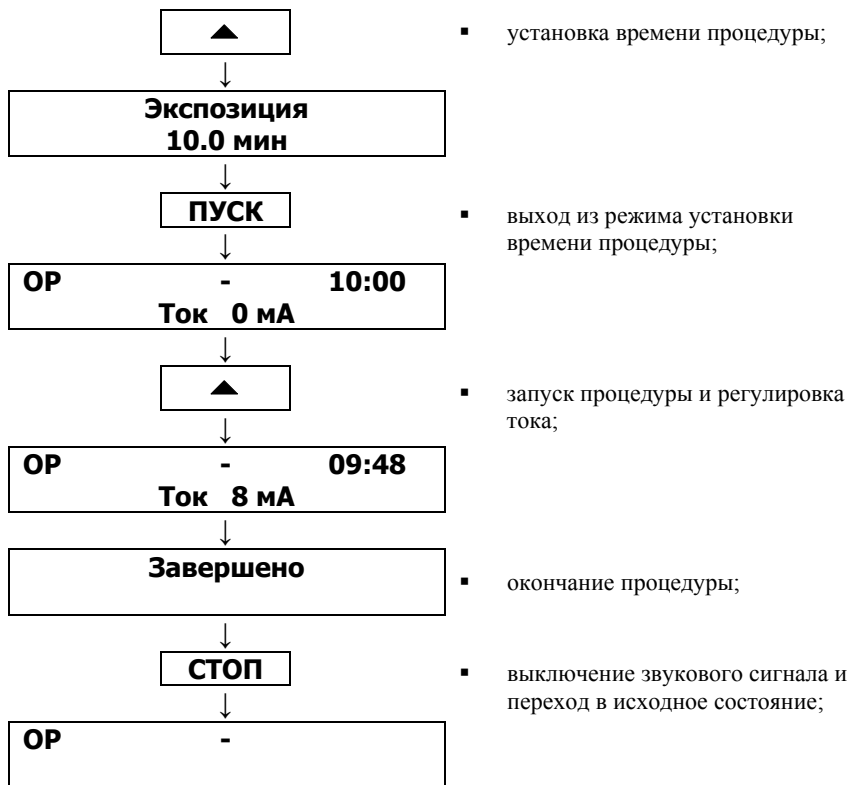


Пример 1:

Провести сеанс воздействия однополупериодным ритмическим (ОР) током отрицательной полярности, время процедуры 10 минут.

Рассмотрим действия оператора с момента включения аппарата.

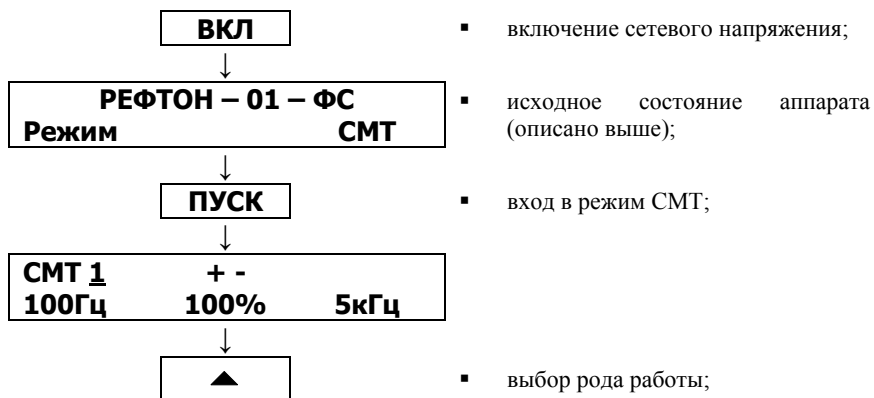


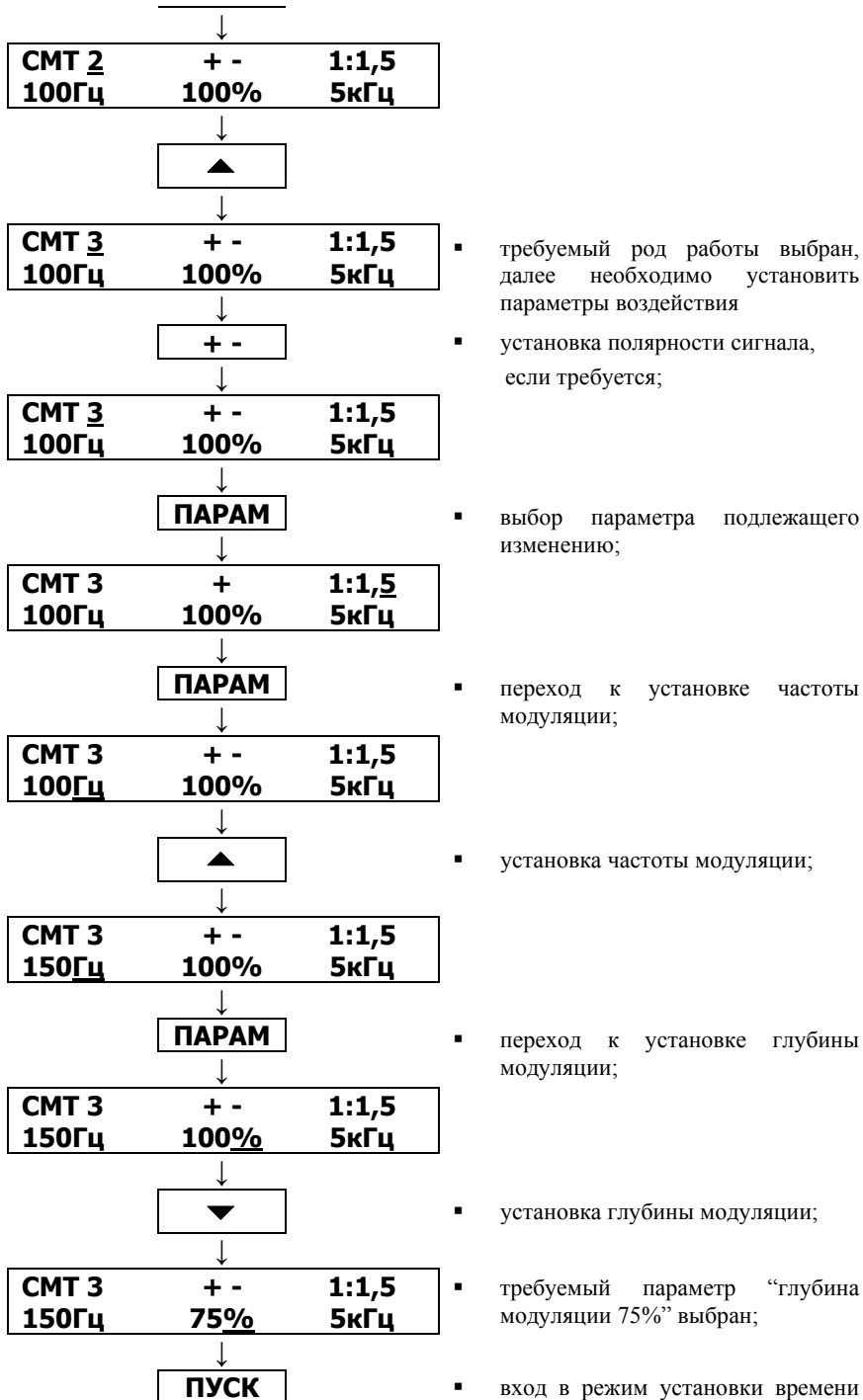


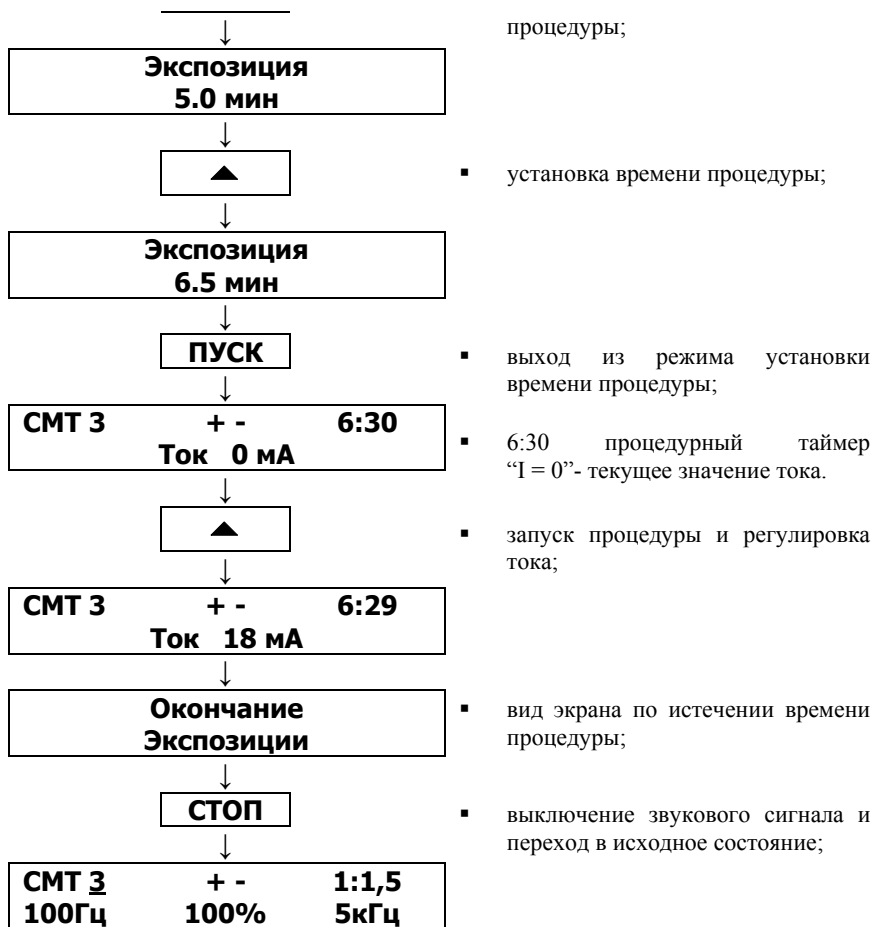
Пример 2:

Провести сеанс СМТ-терапии. Род работы СМТ 3, глубина модуляции 75%, посылка/пауза 1/1,5с, частота модуляции 150Гц, биполярный сигнал, несущая частота 5кГц, время процедуры 6,5 минут.

Рассмотрим действия оператора с момента включения аппарата.







- процедуры;
- установка времени процедуры;
- выход из режима установки времени процедуры;
- 6:30 процедурный таймер “I = 0”- текущее значение тока.
- запуск процедуры и регулировка тока;
- вид экрана по истечении времени процедуры;
- выключение звукового сигнала и переход в исходное состояние;

10. Техническое обслуживание

Виды технического обслуживания.

Техническое обслуживание аппарата производится с целью обеспечения долговременного его функционирования, своевременного обнаружения возникающих неисправностей и их устранения.

При всех видах технического обслуживания соблюдайте требования безопасности, указанные в разделе 6.

При обнаружении несоответствия аппарата техническим требованиям или неисправности аппарата дальнейшая эксплуатация не допускается, и он подлежит ремонту или замене.

Виды технического обслуживания, их периодичность и содержание работ приведены в таблице 1.

Таблица 1

Вид технического обслуживания	Периодичность, кем выполняется	Содержание работы, методы и средства проведения технического обслуживания	Технические требования
1. Техническое обслуживание при использовании	Перед работой: выполняется обслуживающим персоналом	Внешний осмотр аппарата и используемых функциональных частей. Проверка состояния разъемов и проводов.	Сетевой шнур, соединительные провода и разъемы функциональных частей не должны иметь видимых повреждений.
	В процессе работы: выполняется обслуживающим персоналом	Наличие индикации и отображения на ЖКД устанавливаемых режимов работы, звукового сопровождения срабатывания клавиш управления.	Индикация и отображение на ЖКД устанавливаемых режимов должны быть без сбоев или самопроизвольного изменения.
2. Периодическое техническое обслуживание	Один раз в 6 месяцев. Выполняется обслуживающим персоналом без вскрытия и разборки аппарата и функциональных частей.	Выполнение работ по техническому обслуживанию при использовании (п.1).	
		Проверка установки и отображения светодиодами и на ЖКД типов и видов воздействия, указанных в эксплуатационной документации.	Должны устанавливаться и отображаться светодиодами и на ЖКД все типы и виды воздействий.
3. Периодическое техническое обслуживание с проверкой характеристик.	Один раз в год. Выполняется техническими специалистами изготовителя. Может выполняться специалистами по обслуживанию медицинской техники без вскрытия и разборки аппарата и функциональных частей.	Выполнение работ по периодическому техническому обслуживанию.	
		Проверка срабатывания защитного устройства по постоянному току в режиме ГТ	Защитное устройство по току должно срабатывать при токе нагрузки 80±8мА
		Проверка несущей частоты синусоидальных колебаний в режиме СМТ1.	Относительная погрешность несущей частоты должна быть не более ±15%

Методы и средства проведения технического обслуживания с проверкой характеристик.

Проверка срабатывания защитного устройства проводится на сопротивлении нагрузки $R_n=1\text{кОм}$ по постоянному току в режиме ГТ. Мощность R_n должна быть не менее 10Вт. Проверка производится путем подключения к аппарату нагрузки и миллиамперметра при помощи кабеля «Физио». Достижение величины тока срабатывания производится плавным увеличением тока в цепи пациента. Класс точности миллиамперметра не ниже 2,5.

При достижении значения тока срабатывания защитного устройства напряжение в нагрузке должно автоматически отключаться, на ЖКД выводится сообщение «ПЕРЕГРУЗКА». После нажатия кнопки **Стоп** аппарат должен возвращаться в состояние выбора вида воздействия и установки его параметров.

Проверка несущей частоты синусоидальных колебаний в режиме «СМТ1» проводится с помощью частотомера класса точности не ниже 2,5 на частотах 2000, 5000, 10000Гц при глубине модуляции 0%, при биполярном сигнале, сопротивлении нагрузки $R_n=1\text{кОм}$ и токе в нагрузке 2-3мА. Относительная погрешность несущей частоты рассчитывается по формуле:

$$\delta_F = \frac{F_{изм} - F_{ном}}{F_{ном}} * 100\% , \text{ где}$$

$F_{изм}$ – измеренное частотомером значение частоты;

$F_{ном}$ – установленное значение частоты.

11. Возможные неисправности и способы их устранения

Возможные неисправности, причины и способы их устранения приведены в таблице 2

Таблица 2

Внешнее проявление неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
Отсутствует воздействие на пациента (тип воздействия – «Физио») или скачкообразно изменяется амплитуда воздействия.	Обрыв в проводах кабеля пациента «ФИЗИО»	«Прозвонить» омметром провода кабеля, определить место обрыва. Устранить неисправность пайкой с наложением на место пайки электрической изоляции или сдать аппарат для ремонта предприятию-изготовителю.
	Неисправен аппарат.	Сдать аппарат для ремонта предприятию-изготовителю.
При включении сети индикация на ЖКД отсутствует, светодиод «Сеть» не светится	Неисправен сетевой шнур.	При отсутствии видимых повреждений прозвонить шнур омметром, при неисправности заменить шнур.
	Неисправен аппарат	Сдать аппарат для ремонта предприятию-изготовителю.
Срабатывает ограничение (защита) в цепи тока пациента ниже установленного порога.	Неисправно ограничение тока пациента.	Сдать аппарат для ремонта предприятию-изготовителю.

12. Транспортирование и хранение

Транспортирование аппарата в упаковке, предусмотренной ТУ РБ 101084959.001-2003, может быть осуществлено любым видом транспорта, на любые расстояния.

При транспортировании должна быть обеспечена защита упакованных аппаратов от атмосферных осадков.

Аппарат должен храниться в упаковке предприятия – изготовителя в закрытом помещении при температуре от +5 до +40°С, при этом в помещении не должно быть газов и паров, вызывающих коррозию.

Длительность хранения без переконсервации 12 месяцев.

13. Свидетельство о приемке

Аппарат «РЕФТОН-01-ФС» № _____ соответствует ТУ РБ 101084959.001-2003 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска " ____ " _____ 200_ г.

Должность и подпись представителя предприятия–изготовителя

М.П.

14. Гарантийные обязательства

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие аппарата ТУ РБ 101084959.001-2003 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных настоящим руководством по эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев с момента продажи.

15. Свидетельство о продаже

Наименование торговой организации _____

Дата продажи " ____ " _____ 200_ г.

Должность и подпись представителя торговой организации

М.П.

16. Сведения о рекламациях

В случае выхода аппарата из строя в период действия гарантийных обязательств, аппарат вместе с руководством по эксплуатации подлежит возврату предприятию изготовителю по адресу: УП «АЗГАР». 220002, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Сторожевская, д.8, под.9, эт.3 Тел/факс 289 54 98, 289 55 02.

Время хранения _____

Дата начала эксплуатации _____

Дата выхода аппарата из строя _____

Краткое описание неисправности _____

В случае отсутствия руководства по эксплуатации рекламации не принимаются.

ВНИМАНИЕ! Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в принципиальную схему и конструкцию аппарата, не ухудшающие его надежность, безопасность и эргономические характеристики.

УП «АЗГАР»

Действителен по заполнению

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

на ремонт (замену) в течение гарантийного срока
изделия медицинской техники

Аппарат многофункциональный физиорефлексотерапевтический «РЕФТОН-01»
ТУ РБ 101084959.001-2003

Заводской номер _____

Дата выпуска « ____ » _____

Представитель предприятия изготовителя

М.П. _____

(подпись)

Адрес предъявления претензий по качеству: 220002, Республика Беларусь, Минск, ул. Сторожевская, 8, п. 9, эт. 3.

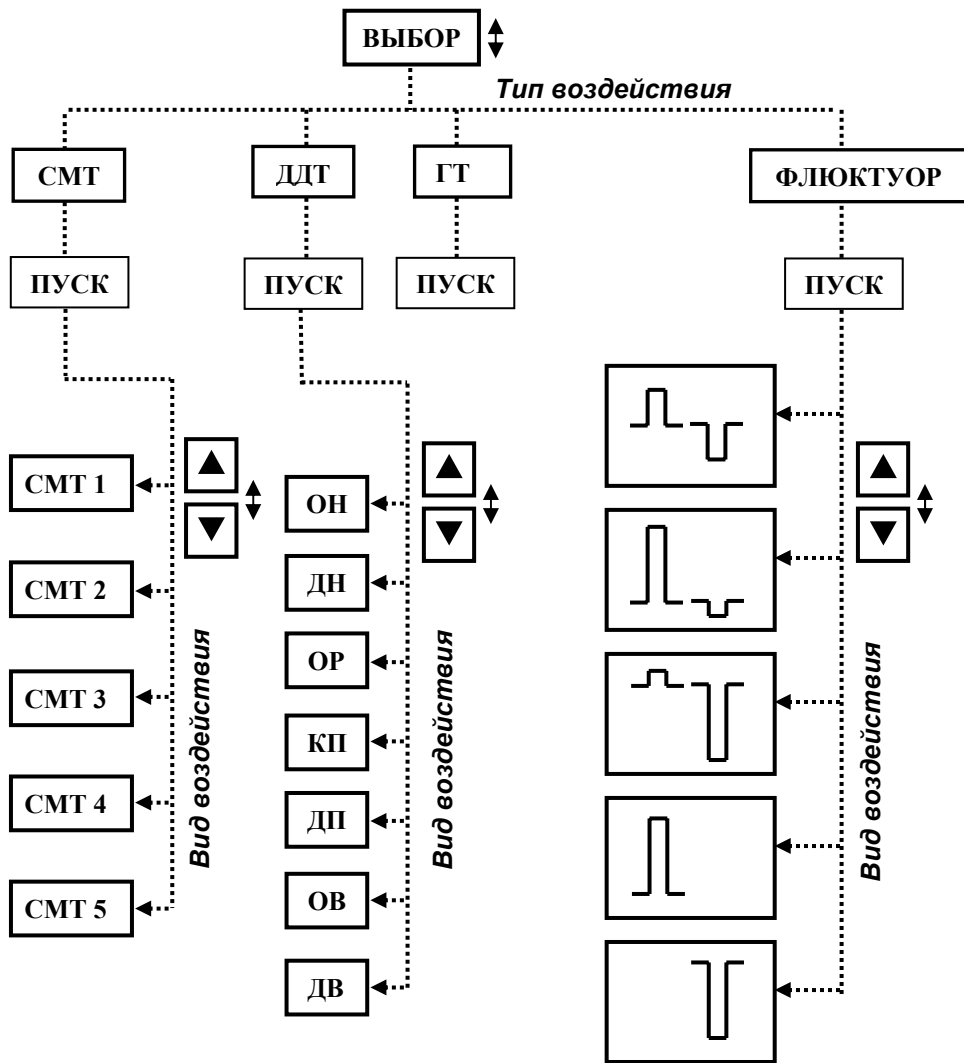
Продано организацией:

Дата продажи « ____ » _____ 20__ г.

М.П. _____

(подпись)

Приложение 1:



Примечание:

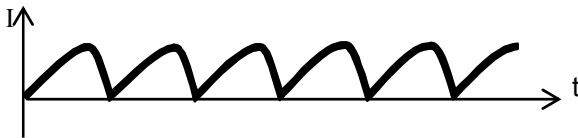
↕ - последовательное неоднократное нажатие соответствующей кнопки

Приложение 2:

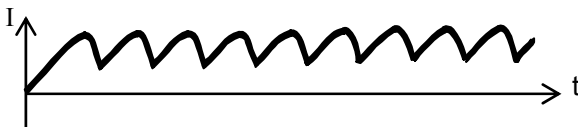
Стандартный набор лечебных сигналов аппарата «РЕФТОН-01-ФС»

Диадинамические токи

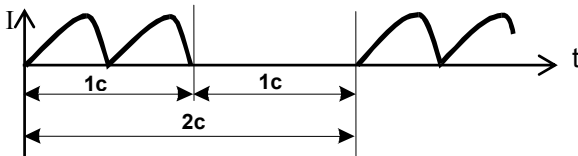
1. ОН Однополупериодный непрерывный $F=50$ Гц



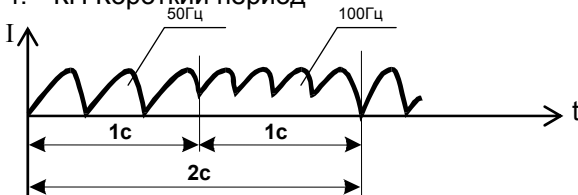
2. ДН Двухполупериодный непрерывный $F=100$ Гц



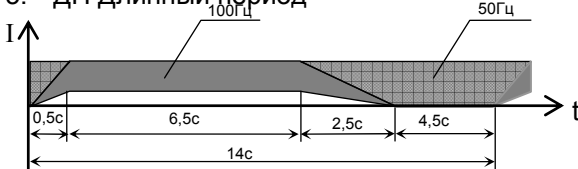
3. ОР Однополупериодный ритмический



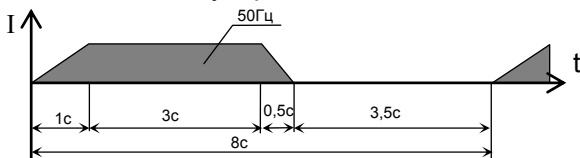
4. КП Короткий период



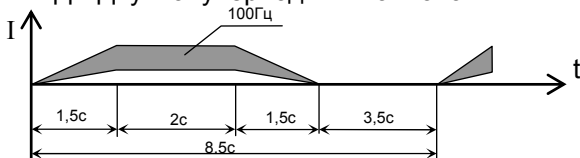
5. ДП Длинный период



6. ОВ Однополупериодный волновой



7. ДВ Двухполупериодный волновой

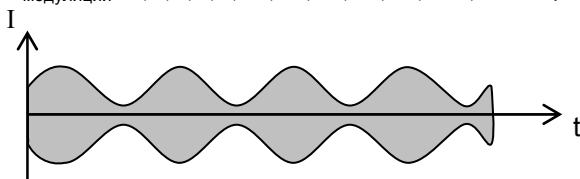


Синусоидально модулированные токи

$F_{\text{несущая}} = 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 \text{ кГц}$

1. Первый род работы (СМТ1)

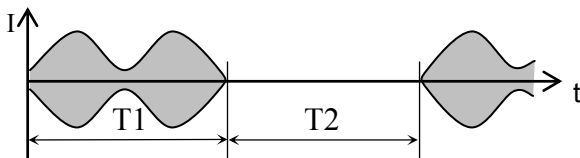
$F_{\text{модуляции}} = 1; 2; 3; 4; 5; 10; 15; 25; 50; 75; 100; 150 \text{ Гц}$



2. Второй род работы (СМТ2)

$T1$ ($F_{\text{модуляции}} = 1-5; 10; 15; 25; 50; 75; 100; 150 \text{ Гц}$)

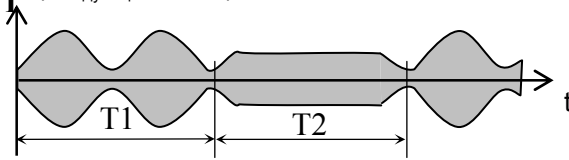
$T2$ (Пауза)



3. Третий род работы (СМТ3)

T1 ($F_{\text{модуляции}} = 1-5; 10; 15; 25; 50; 75; 100; 150$ Гц)

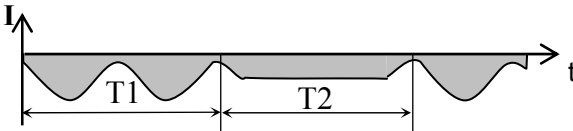
T2 ($F_{\text{модуляции}} = 0$ Гц)



4. Третий род работы (СМТ3)

T1 ($F_{\text{модуляции}} = 1-5; 10; 15; 25; 50; 75; 100; 150$ Гц)

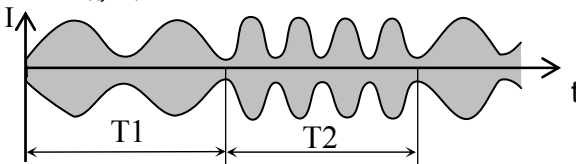
T2 ($F_{\text{модуляции}} = 0$ Гц); Униполярный (+) или (-)



5. Четвертый род работы (СМТ4)

T1 ($F_{\text{модуляции}} = 1-5; 10; 15; 25; 50; 75; 100; 150$ Гц)

T2 ($F_{\text{модуляции}} = 150$ Гц)



6. Пятый род работы (СМТ5)

T1 ($F_{\text{модуляции}} = 1-5; 10; 15; 25; 50; 75; 100; 150$ Гц)

T2 ($F_{\text{модуляции}} = 150$ Гц)

T3 (Пауза) = T1 + T2

