

КОПИЯ

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ЗАО НЦИМ «ЛИДО»



Бессонов А.Е.

27 марта 2007г.

**Аппарат для информационной
радиоволновой терапии
«КАМЕРТОН»**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Содержание

	Введение	3
1.	Описание и работа	4
2.	Использование по назначению	7
3.	Техническое обслуживание	13
4.	Текущий ремонт	15
5.	Хранение	16
6.	Транспортирование	16
7.	Свидетельство о приемке	17
8.	Гарантии изготовителя	17

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) совмещено с паспортом (ПС) и является эксплуатационным документом на аппарат для информационной радиоволновой терапии КАМЕРТОН (далее по тексту – аппарат).

Перед началом эксплуатации необходимо изучить и при работе соблюдать все правила и рекомендации, приведенные в РЭ.

При покупке необходимо проверить комплектность, отсутствие механических повреждений, наличие гарантийных талонов в РЭ и убедиться, что в них проставлен штамп торгующей организации, имеется подпись продавца и дата приобретения.

Аппарат защищен патентом на изобретение № 2127616 Российской Федерации от 20 марта 1999г.

Способ информационной радиоволновой диагностики и терапии защищен патентом на изобретение №2141785 Российской Федерации от 27 ноября 1999г.

В настоящем руководстве приняты следующие сокращения:

- РЭ- руководство по эксплуатации;
- аппарат - аппарат КАМЕРТОН;
- БГ - блок генераторный;
- ИВЭП - источник вторичного электропитания;
- кабель питания - кабель, соединяющий БГ и ИВЭП.
- ИРВТ – информационно радиоволновая терапия
- БАТ – биологически активная точка.

На блоке генераторном нанесены следующие символы:
КАМЕРТОН.

Аппарат имеет повышенную степень защиты от поражения электрическим током. По степени электробезопасности относится к классу II типу ВF по ГОСТ Р50267.0-92. Доступные для прикосновения части аппарата имеют усиленную электрическую изоляцию по отношению к сетевой цепи. Аппарат не требует защитного заземления.

По степени риска применения аппарат относится к 2а классу согласно ГОСТ Р 51609-2000.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение аппарата

1.1.1 Аппарат КАМЕРТОН предназначен для информационной радиоволновой терапии нарушений гомеостаза человека, лечения заболеваний органов и систем, реабилитации пациентов, страдающих хроническими заболеваниями, которая осуществляется воздействием сигнала, излучаемого аппаратом, на рецепторные поля, рефлекторные зоны, точки акупунктуры, раны, пораженные участки кожи. Область применения: все типы лечебно-профилактических и оздоровительных учреждений, а также на дому. В дополнение к базовой модели (аппарат Минитаг[®], ТУ 9444-001-17912343-98) в аппарат встроен таймер экспозиции воздействия на зону или БАТ.

1.1.2 Аппарат применяется в следующих условиях эксплуатации:

- температура окружающего воздуха.....от +10 до +35°C;
- влажность воздуха при температуре 25°C45 - 80%;
- атмосферное давление.....84 – 106,7кПа (630 – 800мм.рт.ст.).

1.1 Технические характеристики

Диапазон излучаемых частот	миллиметровый инфракрасный видимый
Яркость излучения	не менее 100 кд/м ²
Длительность излучения максимальной яркости	20-22с
Длительность излучения минимальной яркости	11-13с
Отношение максимальной и минимальной яркости при модуляции прямоугольными импульсами	не менее 1,15
Экспозиция зоны или БАТ	5 мин
Сигнал оповещения	звук и вибрация
Характеристики сети питания	(220±22)В, 50Гц
Потребляемая мощность	не более 10ВА
Время выхода аппарата на рабочий режим	не более 20с
Время непрерывной работы	не менее 8ч
Масса с кабелем и блоком питания	не более 0,7кг
Габаритные размеры	
- блока генераторного	не более 210x40мм
- источника вторичного электропитания	не более 100x100x70
Длина кабеля питания	1,7-2,1м
Средняя наработка на отказ	не менее 2000ч
Средний срок службы	не менее 5 лет

1.3 Комплектность

Комплект поставки аппарата представлен в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол-во
МКПС.431116.002	аппарат КАМЕРТОН	1
МКПС.431116.002 РЭ	руководство по эксплуатации	1
—	потребительская тара	1
—	атлас пользователя	1
—	линейка	1

1.4 Устройство и работа

1.4.1 Принцип работы аппарата основан на способности ионизированного газа излучать шумовые электромагнитные волны в миллиметровом, инфракрасном и видимом диапазонах длин волн.

1.4.2 Внешний вид аппарата представлен на рисунке 1.

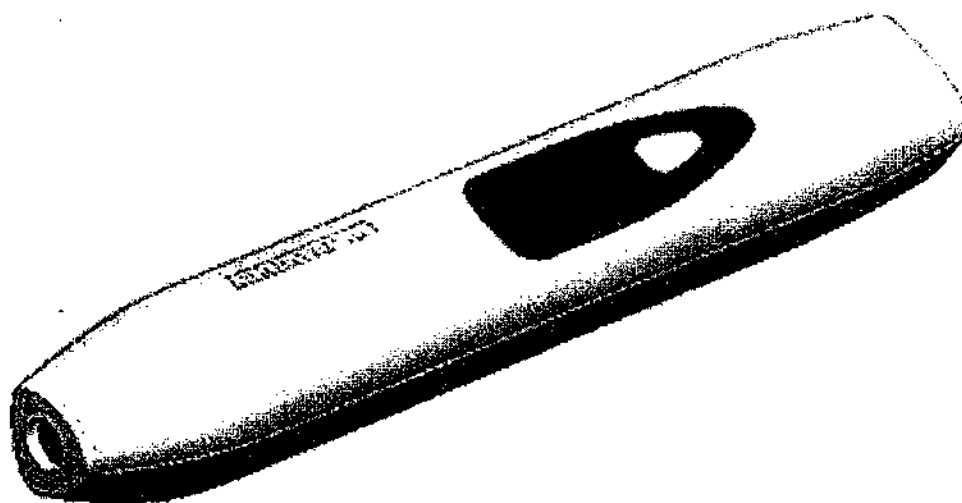


Рис. 1. Внешний вид аппарата

1.4.3 Основными составными частями аппарата КАМЕРТОН (рис. 2), являются: блок генераторный, источник вторичного электропитания с кабелем питания.

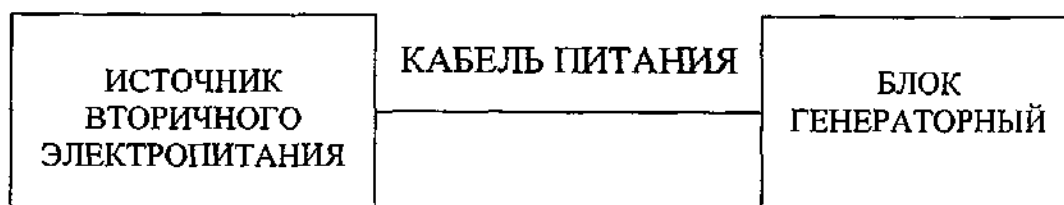


Рис. 2. Блок схема аппарата.

1.4.3.1 БГ предназначен для генерации, амплитудной модуляции и излучения колебаний миллиметрового (30 -300 ГГц), инфракрасного (1мм - 750 нм) и части видимого(750 - 400 нм) диапазонов длин волн. В состава БГ входят шумовой газоразрядный генератор, модулятор, цифровой индикатор, таймер.

1.4.3.2 Модулятор формирует перепады яркости излучения. Длительность периода свечения повышенной яркости находится в интервале от 20 до 22 с, а длительность периода свечения пониженной яркости - от 11 до 13 с.

1.4.3.3 Таймер, включённый в состав БГ позволяет отсчитывать интервал времени 5 мин.

1.4.3.4 ИВЭП обеспечивает БГ питающим напряжением. Напряжение сети через понижающий трансформатор поступает на мостовой выпрямитель. Выпрямленное напряжение поступает на стабилизатор напряжения, также расположенный в ИВЭП, и далее на БГ.

1.5 Маркировка

Маркировка аппарата, потребительской тары и транспортной тары выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50444-92 и комплекта конструкторской документации.

1.6 Упаковка

Аппарат упаковывается в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50444-92 и комплекта конструкторской документации предприятия – изготовителя в потребительскую тару.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Указание мер безопасности

2.1.1.1 Аппарат имеет повышенную степень защиты от поражения электрическим током. По степени электробезопасности относится к классу II типу BF по ГОСТ Р50267.0-92. Доступные для прикосновения части аппарата имеют усиленную электрическую изоляцию по отношению к сетевой цепи. Аппарат не требует защитного заземления.

2.1.1.2 Запрещается включать аппарат в сеть, предварительно не убедившись в исправности розетки, целостности корпуса и проводов.

2.1.1.3 Запрещается эксплуатация аппарата в ваннах и душевых комнатах.

2.1.1.4 Запрещается нарушение естественного теплоотвода корпуса БГ и корпуса ИВЭП, укрытие их теплоизоляционными предметами (подушками, одеялами и т.п.).

2.1.1.5 Запрещается включение аппарата в сеть в течение 2 часов после его пребывания при отрицательных температурах.

2.1.1.6 Не допускается попадание влаги внутрь аппарата при дезинфекции и санитарной обработке.

2.1.1.7 Запрещается пользоваться аппаратом после обнаружения неисправностей.

2.1.2 Показания к применению

2.1.2.1 Применение метода информационной радиоволновой терапии, в силу неспецифического действия, показано в медицине на всех уровнях нарушения гомеостаза:

- для лечения заболеваний органов и систем;
- в реабилитации для лечения хронических больных.

2.1.2.2 Клинические варианты течения болезни, стадия (степень) развития болезни, полиморфизм этиопатогенеза корректируются методиками ИРВТ в виде монотерапии конкретных заболеваний, а также методами лечения в специализированных лечебно-профилактических учреждениях при сочетанных вариантах применения ИРВТ.

2.1.3 Противопоказания к применению

Противопоказанием к применению монотерапии являются:

- боли, указывающие на необходимость срочного оперативного вмешательства;
- злокачественные новообразования до уточнения диагноза;
- острые нарушения мозгового кровообращения, инфаркт миокарда, венозные тромбозы и эмболии в остром периоде;
- состояния острого психического возбуждения;
- наличие высокой температуры неясной этиологии;

- особо опасные инфекционные и грибковые заболевания.

2.2 Подготовка аппарата к использованию

2.2.1 После транспортирования аппарата при температуре ниже 0 °С его необходимо не распаковывая выдержать в помещении при комнатной температуре в течение 2 ч.

ВНИМАНИЕ! Аппарат является радиоэлектронным прибором. Не допускаются падения и удары по аппарату или аппаратом, что может привести к повреждению аппарата в целом или его составных частей.

2.2.2 Осмотреть аппарат, проверить комплектность его составных частей.

2.2.3 Выполнить дезинфекцию спиртовым раствором.

Дезинфекция осуществляется при положении аппарата излучателем вниз.

2.3 Использование аппарата

2.3.1 К работе с аппаратом допускаются лица, изучившие настоящее руководство, либо прошедшие курсы по информационной радиоволновой терапии. В основе лечебного воздействия аппарата лежат взаимодействия слабоинтенсивных, несущих информационный сигнал электромагнитных излучений указанных выше диапазонов с биологическими структурами организма человека, с их информационными сигналами на молекулярном, клеточном и органном уровнях. В результате неспецифического воздействия восстанавливается структура нарушенного информационного сигнала в органах и системах, снижается и (или) прекращается действие патогенного фактора на разных уровнях, устраняются вторичные факторы развития болезни, нормализуются физиологические функции организма. Пациенты хорошо переносят воздействие излучений от аппарата, поэтому пробу на переносимость не проводят. При многократном воздействии на зоны или БАТ, последние не пломбируются.

2.3.2 Проведение лечебных процедур

2.3.2.1 Врачом или пациентом, с помощью Атласа пользователя, определяется программа лечения и выбирается перечень зон или БАТ, подвергающихся воздействию в ходе данной процедуры.

2.3.2.2 Пациент располагается в кресле (на кушетке) в удобной, расслабленной позе.

2.3.2.3 Производится подключение аппарата к сети (220В, 50Гц), в результате чего:

- газоразрядный излучатель, выходное окно которого расположено в торце аппарата, должен начать светиться оранжевым светом (рис. 3); возможное мерцание плазмы в лампе не является дефектом.



Рис. 3

- раздается сигнал приветствия (звуковой и вибрационный сигналы);
- на индикаторе высвечивается цифра 5 - время срабатывания таймера в минутах (рис. 4).

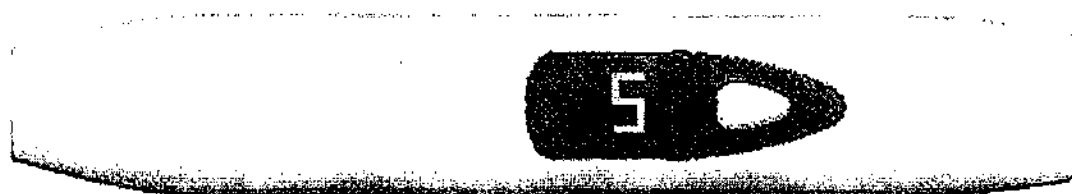


Рис. 4

2.3.2.4 Режим лечения.

- подвести торец аппарата с излучателем к выбранной (очередной) зоне (БАТ) воздействия из числа выбранных (п. 2.3.2.1 Руководства по эксплуатации), установить аппарат на кожу, перпендикулярно её поверхности (допускается удержание аппарата на расстоянии 0,5 - 1,0 см над участком воздействия);
- после введение аппарата в контакт с зоной воздействия нажатием кнопки на корпусе включить таймер;
- о начале работы таймера свидетельствуют сигналы оповещения (звуковой и вибрационный);

- интервалы отсчётов таймера составляют одну минуту, что отражается на экране индикатора (5,4,3...);
- повторное нажатие кнопки вызывает отключение таймера, при этом лечебный сигнал продолжает излучаться аппаратом, подключённым к сети питания, независимо от того запущен таймер или нет.

По завершении установленного времени воздействия (5 минут) должен прозвучать сигнал оповещения о необходимости завершения воздействия на выбранную зону (БАТ) и отключения таймера. После установления БГ на очередную зону, необходимо снова нажать кнопку и запустить таймер на следующий 5-минутный интервал времени.

2.3.2.5 Курс лечения (реабилитации, восстановления нормального самочувствия) состоит из ежедневных одноразовых процедур, проводимых в течение 7 – 10 дней; в остром периоде болезни рекомендуется проводить 2 - 3 процедуры в день.

2.3.2.6 После окончания процедуры пациенту рекомендуется отдых в течение 15 - 20 минут.

2.3.2.7 БГ после пользования пациентом протирается дезинфицирующим раствором.

ВНИМАНИЕ! Перед повторным включением аппарата необходима пауза не менее 10 секунд.

ВНИМАНИЕ! При включении аппарата в сеть с нажатием кнопки, он запускается в тестовом режиме. В этом случае на индикаторе высвечивается цифровое значение 00, которое увеличивается на 1 после каждого часа работы. В момент включения и далее через каждые 10 минут на индикаторах высвечивается цифровое значение 88 и раздаются звуковой и вибрационный сигнал. Для перехода в режим лечения необходимо обесточить аппарат после паузы не менее 10 секунд вновь включить в сеть с нажатием той кнопки.

2.4 Действие в экстремальных условиях

ВНИМАНИЕ! Аппарат является радиоэлектронным прибором. При любых признаках неисправности необходимо немедленно отключить аппарат от сети питания и обратиться в установленном порядке в ремонтное предприятие.

3. Техническое обслуживание

3.1 Порядок технического обслуживания

3.1.1 Для обеспечения надежной работы аппарата своевременно проводите техническое обслуживание. При этом пользуйтесь настоящим РЭ.

3.1.2 При всех видах технического обслуживания соблюдайте меры безопасности, указанные в разделе 2.1.1.

3.1.3 Виды технического обслуживания их периодичность и содержание работ приведены в таблице 2.

3.1.4 В случае обнаружения при техническом обслуживании несоответствия аппарата техническим требованиям, дальнейшая эксплуатация аппарата не допускается, и он подлежит ремонту или замене.

Таблица 2

Вид технического обслуживания	Кем выполняется. Периодичность технического обслуживания	Содержание работ. Методы и средства проведения технического обслуживания	Технические требования
Техническое обслуживание при использовании.	Выполняется специалистами, занимающимися эксплуатацией аппарата перед каждым сеансом лечения.	Проводить путем внешнего обследования без применения специальных инструментов и оборудования. Проверить: -исправность свечения индикатора -исправность свечения газоразрядного излучателя	Индикатор и излучатель должны быть очищены от грязи. Все составные части аппарата должны быть сухими.
Техническое обслуживание при использовании.	Выполняется специалистами, занимающимися эксплуатацией аппарата после каждого сеанса лечения.	Аппарат дезинфицировать.	Индикатор и излучатель должны быть очищены от грязи. Все составные части аппарата должны быть сухими.
Периодическое техническое обслуживание.	Выполняется специалистами, занимающимися эксплуатацией аппарата не реже 1 раза в 18 месяцев	Проверить состояние поверхности всех составных частей аппарата. Проверить значение основных технических характеристик.	Основные технические характеристики должны соответствовать п. 1.2 настоящего РЭ.

2.4 Проверка работоспособности аппарата

Последовательность выполнения работ по проверке работоспособности аппарата изложена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование работы	Кто выполняет	Средства измерений	Значения параметров
Проверка минимальной яркости излучения	Инженер	Люксметр Ю116	$\geq 115 \text{ кд/м}^2$
Проверка максимальной яркости излучения	Инженер	Люксметр Ю116	$\geq 100 \text{ кд/м}^2$
Проверка отношения максимальной к минимальной яркостей излучения	Инженер	—	$\geq 1,15$
Проверка длительности излучения с минимальной яркостью	Инженер	Секундомер	20 - 22с
Проверка длительности излучения с максимальной яркостью	Инженер	Секундомер	11 - 13с

3 Текущий ремонт

4.1 Возможные неисправности и способы их устранения приведены в таблице 4.

Таблица 4

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Указание по устранению последствий отказов и повреждений
1. При включении аппарата в сеть не светится цифровой индикатор и газоразрядный прибор	Неисправен источник питания Неисправен кабель питания	Проверить и заменить Проверить и заменить
2. Не светится цифровой индикатор	Неисправен индикатор	Проверить и заменить индикатор
3. Не горит газоразрядный <u>излучатель</u>	Неисправен газоразрядный <u>излучатель</u> , модулятор или умножитель	Проверить и заменить газоразрядный <u>излучатель</u> , модулятор или умножитель
4. Нет звукового сигнала	Неисправен пьезоизлучатель	Проверить и заменить пьезоизлучатель
5. Нет вибросигнала	Неисправен вибромотор	Проверить и заменить вибромотор

Примечание: При невозможности устранения неисправностей или при появлении неисправности, не предусмотренной таблицей 4, необходимо обращаться в ремонтное предприятие.

4.2 Сведения о ремонте, произведенном предприятием – изготовителем или доверенным ремонтным предприятием (представителем), заносятся в таблицу 5.

Таблица 5

Дата	Сведения о произведенном ремонте	Сведения о продлении гарантии на отремонтированный модуль	Наименование предприятия, подпись, печать

4 Хранение

Хранение аппарата осуществляется в транспортной упаковке предприятия – изготовителя при условиях хранения 1 по ГОСТ 15150-69. В воздухе помещения должны отсутствовать пары кислот, щелочей и других агрессивных примесей.

5 Транспортирование

Транспортировать аппарат можно всеми видами закрытых транспортных средств, включая не отапливаемые отсеки самолета, в соответствии с действующими на данном виде транспорта правилами, утвержденными в установленном порядке. При условиях транспортирования от -50°C до $+50^{\circ}\text{C}$ при относительной влажности воздуха до 95% при температуре $+30^{\circ}\text{C}$ и ниже без конденсации влаги суммарный срок пребывания в условиях транспортирования не более 1 месяца в течение 1 года с момента отгрузки аппарата потребителю. При транспортировании аппарата в отапливаемых герметизированных отсеках срок пребывания в условиях транспортирования не ограничивается.

6 Свидетельство о приемке

<u>КАМЕРТОН</u>	<u>МКПС.434811.104</u>	№ _____
наименование изделия	обозначение	заводской номер

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП _____	_____	_____
подпись	расшифровка подписи	месяц, год

7 Гарантии изготовителя

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие аппарата требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования, указанные в настоящем РЭ.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации аппарата 12 месяцев с момента приобретения аппарата потребителем.

8.3 В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель безвозмездно ремонтирует или заменяет аппарат или его части по предъявлении настоящего РЭ, при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, хранения, транспортирования и сохранности пломб.

8.4 Осуществление гарантийного обслуживания не влияет на дату истечения срока гарантии. Гарантия на замененные части истекает в момент истечения гарантии на данное изделие.

8.5 Изготовитель : ЗАО Научный Центр Информационной Медицины «Лечение. Информация. Диагностика. Обучение» (НЦИМ «ЛИДО»).

Адрес: 123 098 Москва, ул. Новошукшинская, д.7, к.1

Телефон: 193-45-04

E-mail: scimlido@mtu-net.ru,

[http:// www.infomedcenter.ru](http://www.infomedcenter.ru)

Изготовитель ЗАО НЦИМ ЛИДО
Адрес 123098, Москва, ул. Новошукшинская, д.7, к.1,
тел.193-45-04, E-mail: scimlido@mtu-net.ru,
[http:// www.infomedcenter.ru](http://www.infomedcenter.ru)

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН №1
на ремонт (замену) в течение гарантийного срока

Изделие медицинской техники:

Аппарат КАМЕРТОН ТУ 9444-002-17912343-2006
наименование и тип изделия номер ГОСТ или ТУ

Номер и дата выпуска _____
заполняется заводом-изготовителем

Приобретен _____
дата, подпись и штамп торгующей организации

Принят на гарантийное обслуживание ремонтным
предприятием _____
города _____

Подпись и печать руководителя
ремонтного предприятия

Изготовитель ЗАО НЦИМ ЛИДО
Адрес 123098, Москва, ул. Новошукшинская, д.7, к.1,
тел.193-45-04, E-mail: scimlido@mtu-net.ru,
[http: www.infomedcenter.ru](http://www.infomedcenter.ru)

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН №2
на ремонт (замену) в течение гарантийного срока

Изделие медицинской техники:

Аппарат КАМЕРТОН ТУ 9444-002-17912343-2006
наименование и тип изделия номер ГОСТ или ТУ

Номер и дата выпуска _____
заполняется заводом-изготовителем

Приобретен _____
дата, подпись и штамп торгующей организации

Принят на гарантийное обслуживание ремонтным
предприятием _____
города _____

Подпись и печать руководителя
ремонтного предприятия

Всего пронумеровано,
проплато и скреплено
печатью

17 листа (он)
Ген. директор
Госсогнздор



2009