

ООО «СПИНОР»

**АППАРАТ КВЧ ТЕРАПИИ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМ ПОДБОРОМ
ИЗЛУЧАЮЩЕЙ ЧАСТОТЫ ДЛЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА БАТ
«СТЕЛЛА-2»**

ТУ 9444-001-28833138-94

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СЛАН 944429.00.01РЭ

г. Томск

1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Аппарат КВЧ терапии с индивидуальным подбором излучающей частоты для воздействия на БАТ «Стелла-2» (далее – аппарат) в конструктивных исполнениях, приведенных в таблице 2 предназначен для лечения пациентов низкоинтенсивным излучением электромагнитных волн крайне высокой частоты (КВЧ) в диапазоне 59 – 63 ГГц при воздействии на биологически активные точки тела и участки кожного покрова, а также для применения в качестве источника КВЧ энергии в медико-биологических исследованиях.

1.2. Аппарат обеспечивает автоматическую и ручную перестройку частоты в диапазоне частот (длин волн) 59 - 63 ГГц (5,1 - 4,7 мм) с помощью блока генерации, а также оценку эффективности лечения и индивидуальный подбор лечебных частот пациента с помощью блока биологической обратной связи (БОС) посредством регистрации электропроводности биологически активных точек (ЭП БАТ).

1.3. Аппарат может применяться в условиях физиотерапевтических кабинетов клиник, больниц и лечебно-профилактических учреждений широкого профиля.

1.4. Аппарат может эксплуатироваться в помещениях при температуре окружающей среды от +10°C до +35°C, относительной влажности не более 80% при температуре +25°C и атмосферном давлении 84,0-106,6 кПа.

2. ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ АППАРАТА «СТЕЛЛА-2»

- ~ Заболевания нервной системы.
- ~ Сердечно-сосудистые заболевания.
- ~ Бронхиты, бронхиальная астма.
- ~ Болезни желудочно-кишечного тракта.
- ~ Болезни кожи и подкожной клетчатки.
- ~ Заболевания опорно-двигательного аппарата.
- ~ Гинекологические заболевания.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К НАЗНАЧЕНИЮ КВЧ-ТЕРАПИИ:

- *неустановленный диагноз;*
- *индивидуальная непереносимость данного вида терапии;*
- *беременность;*
- *наличие у пациента имплантируемых устройств с автономным питанием, например, искусственного водителя ритма сердца и подобных.*

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 3.1. Аппарат состоит из блока генерации с выносным КВЧ излучателем и блока биологической обратной связи (БОС), выполненных в одном корпусе или отдельных корпусах.
- 3.2. Аппарат работает от сети переменного тока частотой 50Гц с номинальным напряжением 220В. Блок БОС аппарата исполнение 01 питается от источника питания постоянного тока с номинальным напряжением 3В (от двух элементов по 1,5В) или от USB порта персонального компьютера (ПК) с напряжением 5В.
- 3.3. Аппарат обеспечивает низко интенсивное нетепловое электромагнитное излучение миллиметровых волн в диапазоне частот от 58,1 – 59,3ГГц до 62,7 – 63,7ГГц.
- 3.4. В режиме ручной перестройки частоты и при автоматическом сканировании частоты аппарата минимальная дискретность изменения частоты не более 0,15ГГц. Время изменения частоты во всем диапазоне в пределах 1-200с.
- 3.5. Выходная мощность КВЧ излучения, измеренная непосредственно на выходе рупора КВЧ излучателя не менее 0,01мВт на фиксированной частоте $61 \pm 0,5$ ГГц. При этом плотность потока мощности КВЧ излучения не менее 0,003мВт/см².
- 3.6. Блок БОС аппарата обеспечивает регистрацию электропроводности БАТ (ЭП БАТ), при этом напряжение и ток на электродах блока БОС (регистрации ЭП БАТ) не превышает 2,7В при разомкнутых электродах и 17мкА при замкнутых электродах соответственно.
- 3.7. Мощность потребления аппарата и блока генерации аппарата исполнение 01 не более 25ВА, блока БОС аппарата исполнение 01 не более 1,0ВА.
- 3.8. Габаритные размеры аппарата не более 160х360х250мм, блока БОС аппарата исполнение 01 – не более 210х180х80мм, выносного КВЧ излучателя – не более 80х60х40мм.
- 3.9. Длина соединительного кабеля КВЧ излучателя не менее 1,5м, длина кабеля электродов блока БОС (регистрации ЭП БАТ) не менее 1,0м.
- 3.10. Масса аппарата и блока генерации аппарата исполнение 01 без упаковки не более 5кг, блока БОС аппарата исполнение 01 без упаковки не более 1,0кг.
- 3.11. Аппарат обеспечивает задание времени процедуры не менее 39 минут с дискретностью 1 минута.
- 3.12. Время установления рабочего режима аппарата после включения напряжения сети не более 2 минут.
- 3.13. Аппарат обеспечивает автоматическое отключение КВЧ излучения по истечении заданного времени процедуры.

3.14. Аппарат обеспечивает продолжительный режим работы с повторно-кратковременной нагрузкой (включениями КВЧ излучения: 5-30мин. включено, 3-5мин. выключено) в течение не менее 8 часов.

3.15. Конструктивные исполнения аппарата КВЧ терапии «Стелла-2» приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование исполнения	Обозначение КД	Конструктивные особенности
«Стелла-2»	СЛАН 944429.00.01 (БМПК 941526.003)	Блок генерации и блок БОС выполнены в одном корпусе
«Стелла-2» исполнение 01 - блок генерации, - блок БОС	СЛАН 944429.00.01-01 (БМПК 941526.003-02) СЛАН 944429.00.01-02 (БМПК 941526.003-01)	Блок генерации и блок БОС выполнены в отдельных корпусах

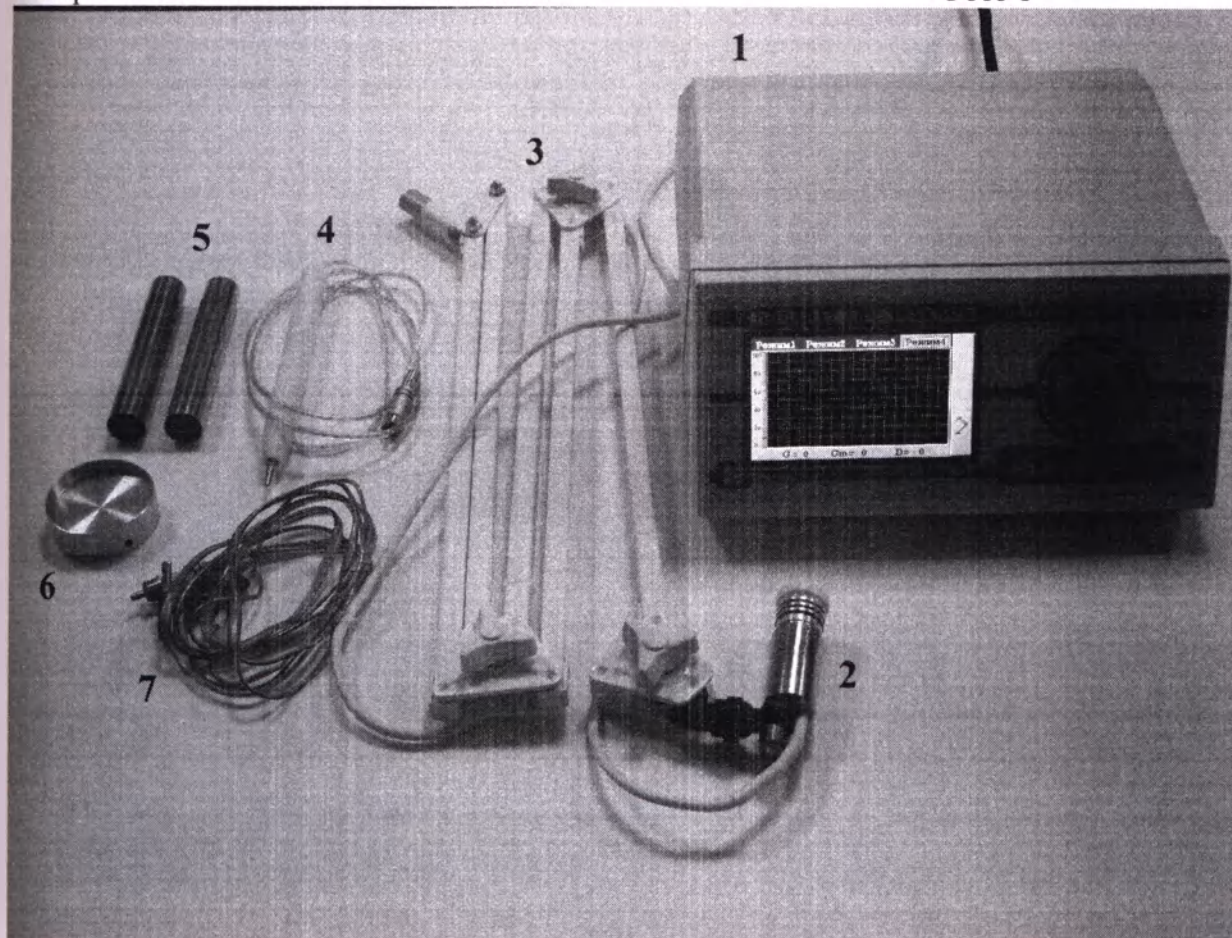
4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки аппарата приведена в таблице 2.

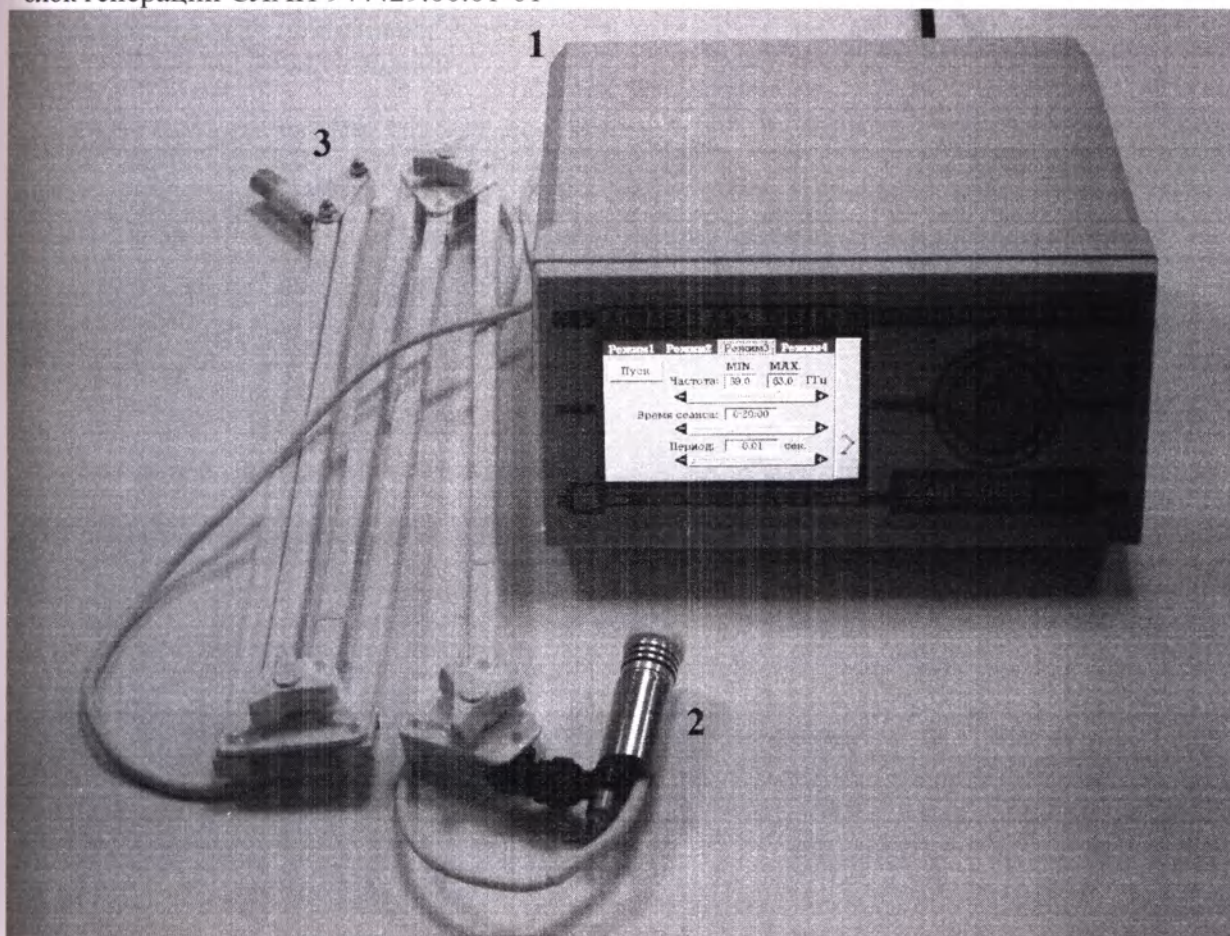
Таблица 2

№ п/ п	Наименование	Кол-во, шт.
1	Аппарат «Стелла-2»	1
2	Аппарат «Стелла-2» исполнение 01: - блок генерации*, - блок БОС*	1 1
3	Выносной КВЧ излучатель с соединительным кабелем	1
4	Штатив для КВЧ излучателя	1
5	Комплект принадлежностей для регистрации ЭП БАТ, блока БОС: - активный электрод (шуп) с кабелем, - пассивный цилиндрический электрод, - ячейка для тестирования, - кабель пассивного электрода и ячейки для тестирования	1 2 1 1
6	Руководство по эксплуатации	1

Примечания: * - может поставляться отдельно по заказу потребителя.



1. Аппарат «Стелла-2»
2. Выносной КВЧ излучатель с соединительным кабелем.
3. Штатив для КВЧ излучателя.
4. Активный электрод (щуп) с кабелем.
5. Пассивный цилиндрический электрод.
6. Ячейка для тестирования.
7. Кабель пассивного электрода и ячейки для тестирования.



1. Аппарат «Стелла-2» исполнение 01 блок генерации.
2. Выносной КВЧ излучатель с соединительным кабелем3
3. Штатив для КВЧ излучателя.



1. Аппарат «Стелла-2» исполнение 01: блок БОС
2. Активный электрод (щуп) с кабелем.
3. Пассивный цилиндрический электрод.
4. Ячейка для тестирования.
5. Кабель пассивного электрода и ячейки для тестирования.

5. УСТРОЙСТВО АППАРАТА

5.1. Устройство аппарата «Стелла-2» и Стелла-2 исполнение 01 блок генерации.

5.1.1. Аппарат состоит из основного блока выполненного в пластмассовом корпусе, штатива для КВЧ излучателя, выносного КВЧ излучателя и комплекта принадлежностей для регистрации ЭП БАТ для блока БОС.

5.1.2. На передней панели аппарата (рис.1) размещены органы управления и индикации.

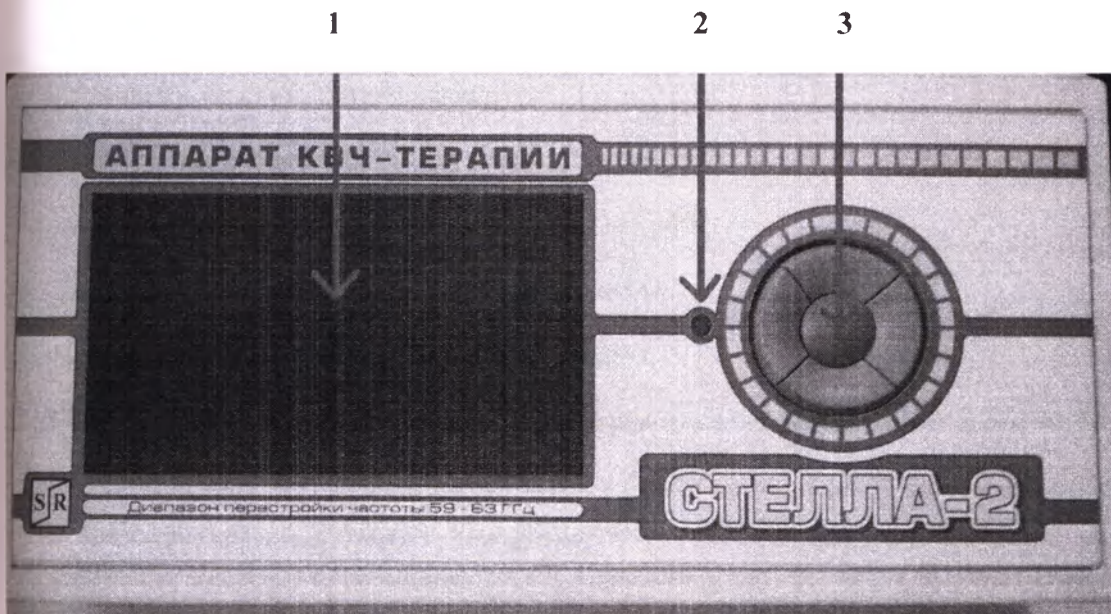


Рис.1 Передняя панель аппарата «Стелла-2» и Стелла-2 исполнение 01 блок генерации
Назначение каждой из кнопок зависит от выбранного режима, может изменяться в зависимости от режима аппарата (версии программного обеспечения).

- 1 – Индикатор отображения параметров текущего состояния аппарата.
- 2 – Индикатор наличия (включения) КВЧ излучения.
- 3 – Кнопки управления выбора режима, установки и выбора параметров режима, управления режимами.

5.1.3. Внешний вид задней панели аппарата «Стелла-2» представлен на рисунке 2.

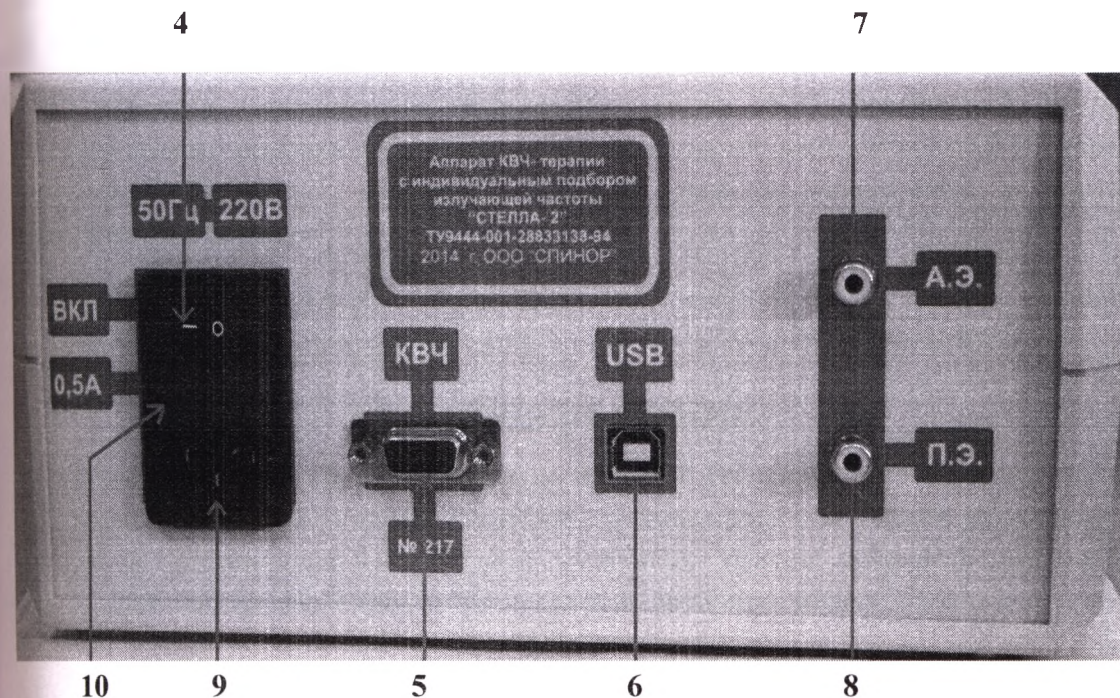


Рис. 2 Задняя панель аппарата «Стелла-2» и Стелла-2 исполнение 01 блок генерации

- 4 – Выключатель сетевого питания аппарата.
- 5 – Разъем для подключения КВЧ излучателя.
- 6 – Разъем для подключения кабеля связи с компьютером.
- 7, 8 – Разъемы для подключения электродов блока БОС.
- 9 – Разъем для подключения сетевого шнура питания.
- 10 – Колодка установки (замены) плавкого предохранителя переменного тока 220 В на 0,5 А.

5.1.4. КВЧ излучатель размещен в цилиндрическом корпусе и закрепляется на регулируемом штативе с помощью винта. Соединительный кабель КВЧ излучателя присоединяется к разъему на задней панели аппарата. Штатив закрепляется на горизонтальной поверхности и позволяет установить КВЧ излучатель над нужной точкой тела пациента.

5.1.5. Аппарат «Стелла-2» исполнение 01 блок генерации имеет аналогичный внешний вид и способ управления. На задней панели могут отсутствовать разъемы 7, 8 – для подключения электродов блока БОС.

5.2. Устройство аппарата «Стелла-2» исполнение 01 блок БОС

Аппарат "СТЕЛЛА-2" исполнение 01 блок БОС представляет собой прибор биологической обратной связи (БОС) для объективизации контроля реакции организма на КВЧ воздействие, индивидуального подбора лечебных частот пациента.

С помощью аппарата "СТЕЛЛА-2" блока БОС реализуется методика индивидуального подбора собственных лечебных частот пациентов при КВЧ терапии (аппаратами "Стелла-2", "Спинор", "Актом" или их аналогами) и контроль эффективности лечения.

Аппарат "СТЕЛЛА-2" блок БОС поставляется в нескольких вариантах исполнения: встроенный или выносной (в отдельном малогабаритном корпусе).

6. НАЗНАЧЕНИЕ

Аппарат "СТЕЛЛА-2" исполнение 01 блок биологической обратной связи, в дальнейшем аппарат «Стелла-2» блок БОС предназначен для оценки эффективности лечения и индивидуальный подбор лечебных частот пациента посредством регистрации электропроводности биологически активных точек (ЭП БАТ).

Основные технические характеристики аппарата "СТЕЛЛА-2" блока БОС :

- Диапазон измерения параметров БАТ в условных единицах ** 0...100.

- Максимальное напряжение на электродах не более 2,7В.
- Максимальный ток в цепи электродов не более 17,0мкА
- Напряжение питания для исполнения Стелла-2 исполнение 01 блок БОС — 3В
- Ток потребления не более 50мА
- Время измерения параметров 3 ... 10сек
- Диапазон рабочих температур ** +15 ... +35⁰С
- Относительная влажность воздуха при +30⁰С не более 80 %
- Габаритные размеры, не более 184 x 82 x 42мм.
- Масса не более 1кг
- Средний срок службы аппарата 5лет

ПРИМЕЧАНИЯ:

(**) Аппарат "СТЕЛЛА-2", блок БОС, обеспечивает автоматическое точное поддержание калибровки шкалы электропроводности БАТ в нормальных условиях работы.

*** По истечении среднего срока службы не рекомендуется пользоваться аппаратом без проведения контроля его основных параметров у Изготовителя.

Климатическое исполнение -УХЛ 4.2 по ГОСТ 20790-82.

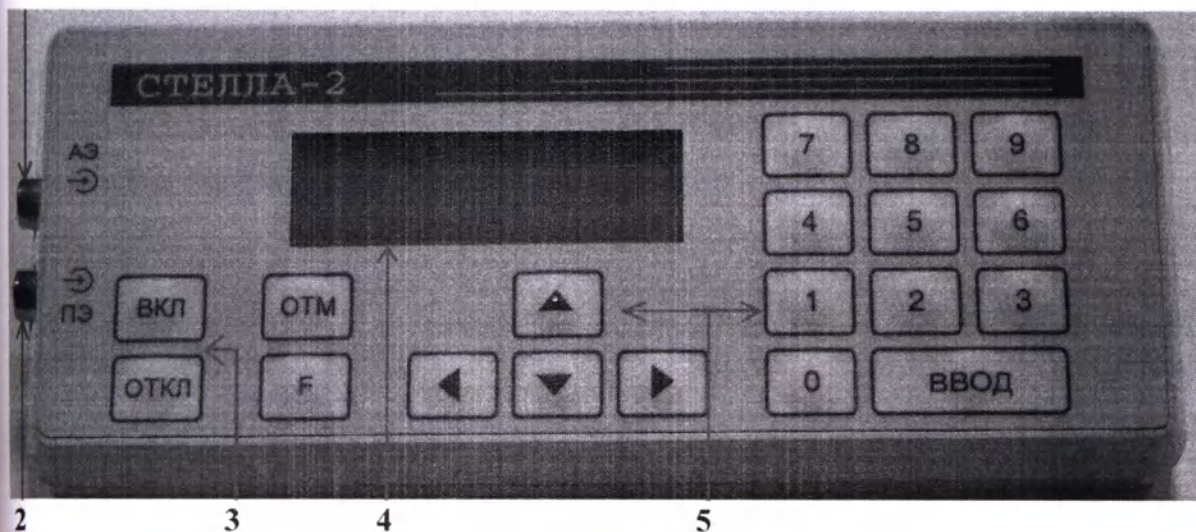
Состав изделия и комплектность поставки

Состав аппарата "СТЕЛЛА-2" исполнение 01 блока БОС и его комплектность приведены на фото 3.

УСТРОЙСТВО АППАРАТА И НАЗНАЧЕНИЕ ЕГО ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ

Конструктивно аппарат "СТЕЛЛА-2" исполнение 01 блок БОС выполнен в виде малогабаритного выносного прибора в пластмассовом корпусе (или встроенного в аппарат «Стелла-2») с сетевым питанием 220В, 50Гц.

1



1. Гнездо подключения активного электрода.

2. Гнездо подключения пассивного электрода и ячейки для тестирования.
3. Органы управления питанием.
4. Индикатор.
5. Органы управления режимами.

На передней панели аппарата находится ЖКИ дисплей, на котором высвечиваются измеряемые значения ЭП БАТ в условных единицах.

В аппарате выполнены следующие функциональные схемы и элементы:

- индикация результатов измерения электропроводности БАТ на индикаторе ЖКИ;
- калибровка: установка 0 у.е. и 100 у.е. на ЖКИ (поддерживается автоматически);
- генератор звукового сигнала изменяющегося тона, сопровождающего процесс поиска и измерения точки (БАТ) на коже человека;

Функциональное назначение элементов и органов управления аппарата представлено в таблице:

Назначение органов управления аппарата

№ п/п	Обозначение	Назначение
1	Выключатель "Сеть 220В, 50Гц"	Включение аппарата. Отключение аппарата.
2	Акт. (АЭ)	Гнездо подключения активного электрода (щупа).
3	(ПЭ)/ (ЛЭ)	Гнездо подключения пассивного электрода и ячейки тестирования частот.

При работе блока БОС на дисплее отображаются измеряемые значения электропроводности БАТ (в относительных единицах).

КВЧ рефлексотерапия и индивидуальный подбор лечебных частот пациента проводится при терапии аппаратами "Стелла-2" , "Спинор" или "Актом" . При этом КВЧ излучатель устанавливают над ячейкой тестирования, контактно или на расстоянии 0,5-1,0 см от ячейки, включенной в гнездо "лечебный (тестовый) электрод" («ПЭ/ЛЭ»).

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ С АППАРАТОМ.

Выключатель "Сеть 220В, 50Гц" на задней панели аппарата должен быть **в выключенном состоянии** (в положении «0»).

Включите аппарат в сетевую розетку 220 В, 50 Гц.

Включение-выключение аппарата осуществляется путем нажатия на сетевой выключатель на задней панели аппарата.

При включении аппарата электроды АЭ и ПЭ должны быть разомкнуты.

Для проверки работоспособности аппарата и осуществления измерений активный и пассивный электроды подключаются к соответствующим гнездам (см. рис.1). Включенный аппарат с разомкнутыми активным и пассивным электродами (при разомкнутой внешней цепи) должен показывать по шкале индикатора "0" у.е.. При замкнутых накоротко активном и пассивном электродах индикатор должен показывать 100 у.е..

ПРИМЕЧАНИЕ: Особенности индикации измеряемых параметров электропроводности БАТ.

1. Во время движения столбца индикатора вправо в нижней строке отображается текущее измеряемое значение.
2. При достижении максимального показания, низкой скорости движения столбца индикатора и начале движения столбца в сторону уменьшения ("падение стрелки") **максимальное значение** фиксируется, и начинается отсчёт делений "падения".
3. "Падение стрелки" фиксируется при резком увеличении скорости движения столбца индикатора в сторону уменьшения (например, при отрыве шупа).
4. Новый цикл измерения начинается при достижении столбцом индикатора второго деления во время движения в сторону увеличения.

Для правильного и эффективного применения аппарата необходимо изучить и практически освоить местоположение БАТ на теле пациента, порядок работы при диагностике и тестировании, законы взаимосвязи органов, систем, точек, особенности КВЧ терапии и другие знания, руководствуясь, например, следующими учебно-методическими пособиями: Гаава Лувсан "Традиционные и современные аспекты восточной рефлексотерапии", А.В. Самохин, Ю.В. Готовский "Электропунктурная диагностика по методу Р. Фолля", М., Центр ИМЕДИС, 1993 г., "Рекомендации по применению аппаратов ЛУЧ КВЧ", Днепропетровск, 1994г., и другие.

Для подбора индивидуальной лечебной частоты пациента можно рекомендовать следующий ориентировочный план действий (дополнительно к опыту и знаниям доктора):

-проведите контрольные измерения электропроводности основных БАТ, выбираемых исходя из заболевания и предварительного диагноза пациента (между цилиндрическим электродом, зажатым в одной из рук пациента, и выбранными БАТ), обращая внимание на динамику показаний,

-измерив не менее 5-10 точек, определите основные очаги патологии, по причине которых показания БАТ не нормальны, и выберите БАТ для воздействия, руководствуясь измеренными данными и своими знаниями,

-подключите ячейку тестирования к кабелю гнезда "ПЭ/ЛЭ" аппарата;

-направьте излучатель "Стеллы-2" на ячейку тестирования, на расстоянии 0,5-1,0 см над ячейкой, или контактно с ней,

-включите КВЧ излучение и перейдите в режиме сканирования или ручной перестройки частоты ,

- отследите или снимите зависимость динамических показаний электропроводности БАТ пациента на индикаторе от частоты воздействующего КВЧ излучения путем повторно-кратковременного надавливания на БАТ щупом в процессе перестройки частоты. При этом седативные частоты соответствуют минимальным значениям электропроводности БАТ, а возбуждающие - максимальным,

- измерения проводятся при разных значениях рабочей частоты, отображенных на индикаторе "Стеллы-2", и при необходимости повторяются несколько раз через определенные промежутки времени;

- определите лечебные частоты, исходя из снятой зависимости (на которых происходит стремление к нормализации статических и динамических показаний электропроводности БАТ), и основываясь на своем опыте доктора КВЧ рефлексотерапевта,

- установите лечебную частоту на индикаторе аппарата и проведите лечение пациента на данной частоте, воздействуя КВЧ излучателем непосредственно на выбранные БАТ, в течение такого времени (5-15мин.), при котором показания электропроводности БАТ улучшаются или нормализуются,

-в зависимости от состояния пациента проводится лечение на конкретных установленных частотах, и осуществляется контроль за динамикой и эффективностью лечения путем снятия показаний электропроводности БАТ в процессе КВЧ воздействия (или до и после проведения сеанса лечения);

-в случае отсутствия резонансных частот у данного пациента, лечение, как правило, проводят в режиме непрерывного сканирования частоты во всем диапазоне частот "Стеллы-2", осуществляя снятие динамических показаний электропроводности БАТ в ходе КВЧ воздействия или до и после сеанса КВЧ воздействия.

Наружные поверхности аппарата и его электродов должны выдерживать дезинфекцию химическим методом в соответствии с МУ-287-113.

ВНИМАНИЕ !

С целью поддержания чистоты электродов и обеспечения стабильного контакта с кожей проводите протирку спиртом этиловым синтетическим ректифицированным (после каждого пациента) и периодическую очистку электродов !

8. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Возможные неисправности, и методы их устранения приведены в таблице.
Таблица:

Характерные неисправности	Возможные причины	Методы устранения
1. При замыкании АЭ и ПЭ электродов отсутствует индикация показаний на	Обрыв в цепи одного из шнуров или в штекере.	Восстановить контакт

шкале прибора.		
2. Потускнение электродов	Окисление металла	Очистить поверхность электродов фетром, сукном с абразивным очистителем
3. Аппарат не калибруется на 100 у.е. при к. з. - электродах, и на 0 у.е. при разомкнутых электродах.	неисправность аппарата	отправить аппарат в ремонт на предприятие-изготовитель.

9. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

- 9.1. Работа с аппаратом разрешается только после ознакомления с настоящим Руководством по эксплуатации.
- 9.2. По способу и степени защиты пациента и обслуживающего персонала от поражения электрическим током аппарат соответствует требованиям ГОСТ Р 50267.0 к изделиям класса II с рабочей частью типа В. Блок БОС аппарата исполнение 01 соответствует требованиям ГОСТ Р 50267.0 к изделиям с внутренним источником питания с рабочей частью типа В.
- 9.3. Токи утечки аппарата не должны превышать 0,1мА в нормальном состоянии и 0,5 мА при единичном нарушении.
- 9.4. Электрическая прочность изоляции частей аппарата и блока генерации аппарата исполнение 01 должна выдерживать напряжение 4000В между сетевой частью и рабочей частью, между сетевой частью и частями корпуса; для блока БОС аппарата исполнение 01 – 500В между металлическими электродами и частями корпуса.
- 9.5. Кожухи и панели блока генерации и корпус выносного КВЧ излучателя должны ограждать (изолировать) находящиеся под напряжением части аппарата от прикасания и не должны сниматься без помощи инструмента.
- 9.6. Нежелательное излучение на медицинский персонал не превышает 25мкВт/см² в соответствии с СанПиН 2.2.4/2.1.8.9586.

10. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 10.1. Эксплуатация аппарата должна проходить в строгом соответствии с эксплуатационной сопроводительной документацией.
- 10.2. При работе с аппаратом **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- смотреть в КВЧ излучатель со стороны выхода КВЧ излучения незащищенным глазом;
- оставлять включенный в сеть аппарат без присмотра;
- снимать защитные крышки корпуса аппарата, включенного в сеть;
- производить замену предохранителей при включенном в сеть аппарате;
- разбирать КВЧ излучатель;
- снимать диэлектрическую насадку с выходного окна КВЧ излучателя.

10.3. Необходимо оберегать КВЧ излучатель и аппарат от ударов, толчков, падений во избежание их повреждений.

10.4. По мере загрязнения корпуса КВЧ излучателя его необходимо периодически протирать салфеткой из фланели, марли, смоченной этиловым спиртом и тщательно отжатой.

10.5. После транспортирования в условиях отрицательных температур аппарат в транспортной упаковке должен быть выдержан при нормальных климатических условиях испытаний по ГОСТ 15150 не менее 12 часов.

10.6. Запрещается эксплуатировать аппарат при нарушении требований безопасности.

11. ПОРЯДОК РАБОТЫ С АППАРАТОМ

11.1. Подготовка аппарата к работе.

11.1.1. Распакуйте аппарат и установите блок управления на стол.

11.1.2. Выключите сетевой выключатель на задней стенке аппарата. Для выключения необходимо перевести в положение 0 выключатель сети.

11.1.3. Присоедините разъем КВЧ излучателя к соответствующему разъему на задней стенке аппарата.

11.1.4. Присоедините сетевой шнур к гнезду сетевого питания на задней стенке аппарата.

11.1.5. Закрепите трубку крепления штатива на горизонтальной поверхности стола.

11.1.6. Закрепите КВЧ излучатель на конце штатива винтом.

11.1.7. Установите штатив в гнездо трубки и, ослабив винты фиксирующие положение звеньев штатива, придайте штативу необходимое положение. Затяните фиксирующие винты плотно, но без усилия.

11.1.8. При использовании блока БОС для аппарата «Стелла-2» подсоедините выносные электроды «АЭ» и «ПЭ» к соответствующим разъемам на задней панели аппарата.

11.2. Порядок работы с аппаратом «Стелла-2»

- 11.2.1. Включите вилку сетевого шнура аппарата в электрическую сеть 220В, 50Гц.
- 11.2.2. Переключатель сети на задней панели аппарата переведите во включенное положение (положение I).
- 11.2.3. После включения происходит самодиагностика аппарата. При обнаружении неисправности или ошибки на экране высветится соответствующее сообщение. При положительном результате прохождения внутренних тестов, аппарат переходит в режим установки параметров первого режима.

12. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

12.1. Перечень и периодичность основных проверок приведены в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Действие	Периодичность
1	Проверка работоспособности, если аппарат не использовался более 20 дней.	1 раз в месяц
2	Проверка состояния аппарата и электрической розетки.	1 раз в месяц
3	Проверка состояния монтажа, наличие КВЧ-излучения, управления частотой генерации.	1 раз в год

- 12.2. Проверка работоспособности аппарата по п.1 таблицы 3 производится при его включении и проведении 2-х пробных сеансов в течение 5-10 мин. Если аппарат выполняет оба сеанса, то аппарат считается исправным.
- 12.3. Проверка состояния аппарата и электрической розетки по п.2 производится внешним осмотром для выявления внешних повреждений корпуса, электрических разъемов, КВЧ излучателя и штанги. Для проверки электрической розетки необходимо привлекать подготовленный электротехнический персонал.
- 12.4. Проверка аппарата по п.3 производится только специально уполномоченным персоналом или на предприятии-изготовителе аппарата.

13. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

- 13.1. При включении аппарата на ЖКИ дисплее нет ничего (в том числе не действует подсветка). Возможно, перегорел сетевой предохранитель . Отключите сетевую вилку от розетки электрической сети. Выньте держатель предохранителя. Проверьте состояние предохранителей, при необходимости замените. Если предохранители исправны и при повторном включение аппарата неисправность осталась, то требуется ремонт уполномоченным специалистом или на предприятии-изготовителе аппарата.
- 13.2. При включении аппарата на ЖКИ дисплее нет ничего (но производится подсветка ЖКИ).

Возможно, неисправен блок питания и необходим ремонт уполномоченным специалистом или на предприятии-изготовителе аппарата.

13.3. При включении аппарата на ЖКИ выводится сообщение о не подключенном разъеме КВЧ излучателя. Выключите аппарат и присоедините разъем КВЧ излучателя.

13.4. При включении аппарата на ЖКИ выводится сообщение о неисправности. Необходим ремонт уполномоченным специалистом или на предприятии-изготовителе аппарата.

14. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

14.1. Упакованные аппараты транспортируют всеми видами крытого транспорта, кроме неотапливаемых отсеков самолетов и морского транспорта, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50444 и правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

14.2. Условия транспортирования аппарата климатического исполнения УХЛ 4.2 должны соответствовать группе 5 по ГОСТ 15150.

14.3. Аппарат в упаковке предприятия-изготовителя хранить в помещениях с температурой воздуха от $+5^{\circ}\text{C}$ до $+40^{\circ}\text{C}$, влажности не более 80% при температуре $+25^{\circ}\text{C}$ (условия хранения по группе 2 (С) ГОСТ 15150).

14.4. Изделие при использовании, транспортировке и хранении не оказывает негативного воздействия на человека и окружающую среду.

14.5. По окончании срока службы, изделия должны быть утилизированы в соответствии с СанПиН 2.1.7.2790-10 (Класс А):

Сбор отходов класса А осуществляется в многоразовые емкости или одноразовые пакеты. Цвет пакетов может быть любой, за исключением желтого и красного. Одноразовые пакеты располагаются на специальных тележках или внутри многоразовых контейнеров. Емкости для сбора отходов и тележки должны быть промаркированы "Отходы. Класс А". Заполненные многоразовые емкости или одноразовые пакеты доставляются с использованием средств малой механизации и перегружаются в маркированные контейнеры, предназначенные для сбора отходов данного класса, установленные на специальной площадке (помещении). Многоразовая тара после опорожнения подлежит мытью и дезинфекции. Транспортирование отходов класса А организуется с учетом схемы санитарной очистки, принятой для данной территории, в соответствии с требованиями санитарного законодательства к содержанию территорий населенных мест и обращению с отходами производства и потребления.

Крупногабаритные отходы класса А собираются в специальные бункеры для крупногабаритных отходов. Поверхности и агрегаты крупногабаритных отходов, имевшие контакт с инфицированным материалом или больными, подвергаются обязательной дезинфекции перед их помещением в накопительный бункер.

Дезинфекция оборотных (меж)корпусных контейнеров для сбора отходов классов А, кузовов автомашин производится в местах разгрузки не менее одного раза в неделю специализированной организацией, вывозящей отходы.

15. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

15.1. Изготовитель гарантирует соответствие аппарата требованиям технических условий ТУ 9444-001-28833138-94 при соблюдении условий хранения, транспортирования и эксплуатации.

15.2. Гарантийный срок хранения – 12 месяцев со дня изготовления.

15.3. Гарантийный срок эксплуатации аппарата - 12 месяцев. Начало гарантийного срока исчисляется со дня продажи аппарата потребителю.

15.4. Ввод аппарата в эксплуатацию в период гарантийного срока хранения прекращает действие последнего. Ввод аппарата в эксплуатацию по истечении гарантийного срока хранения означает прекращение гарантий предприятия-изготовителя.

15.5. Гарантии предприятия-изготовителя не распространяются на аппараты со следами механических повреждений, нарушенной пломбировкой и с другими отказами, произошедшими в результате нарушений правил транспортирования, хранения или эксплуатации.

16. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ "СТЕЛЛА-2"

Аппарат КВЧ терапии "СТЕЛЛА-2", № _____
соответствует техническим условиям ТУ 9444-001-28833138-94 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска: « ____ » _____ 20__ г.

Личная подпись лица, ответственного за приемку _____

17. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ

Аппарат КВЧ терапии "СТЕЛЛА-2", № _____ упакован согласно требованиям, предусмотренными ТУ и конструкторской документацией.

Дата упаковки: " ____ " _____ 20__ г.

Упаковку произвел: _____

Параметры КВЧ излучателя приведены в таблице 4.

Таблица 4

Аппарат «Стелла-2»	№	КВЧ излучатель	№
U _г (В)		U _{вн} (В)	
I _г (mA)		U _{вв} (В)	

Серийный номер аппарата и дата изготовления приведены на этикетке, которая расположена на задней стенке.

Серийный номер излучателя нанесен на разъем КВЧ излучателя.

18. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ "СТЕЛЛА-2" исполнение 01 блок БОС

Аппарат "СТЕЛЛА-2" исполнение 01 блок БОС

серийный номер _____ ,

соответствует техническим условиям ТУ 9444-001-28833138-94 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска: « _____ » _____ 20____ г.

Личная подпись лица, ответственного за приемку _____

19. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ

Аппарат "СТЕЛЛА-2" исполнение 01 блок БОС,

серийный № _____ ,

упакован согласно требованиям, предусмотренным ТУ и конструкторской документацией.

Дата упаковки: " _____ " _____ 20____ г.

Упаковку произвел: _____

20. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ "СТЕЛЛА-2" исполнение 01 блок генерации

Аппарат "СТЕЛЛА-2" исполнение 01 блок генерации
серийный номер _____ ,
соответствует техническим условиям ТУ 9444-001-28833138-94 и признан годным к эксплуатации.
Дата выпуска: « ____ » _____ 20 ____ г.
Личная подпись лица, ответственного за приемку _____

21. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ

Аппарат "СТЕЛЛА-2" исполнение 01 блок генерации,
серийный № _____ ,
упакован согласно требованиям, предусмотренным ТУ и конструкторской документацией.
Дата упаковки: " _____ " _____ 20 ____ г.
Упаковку произвел: _____

Параметры КВЧ излучателя приведены в таблице 4.

Таблица 4

Аппарат «Стелла-2»	№	КВЧ излучатель	№
Ur (В)		U _{ВН} (В)	
Ir (mA)		U _{ВВ} (В)	

Серийный номер аппарата и дата изготовления приведены на этикетке, которая расположена на задней стенке.

Серийный номер излучателя нанесен на разъем КВЧ излучателя.