



Россия
ОАО "Центральное конструкторское
бюро автоматики"
644027, г. Омск, проспект Космический, 24а



АЯ79

**АППАРАТ
УЛЬТРАЗВУКОВОЙ НИЗКОЧАСТОТНЫЙ
ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИЙ ДЛЯ ОБРАБОТКИ
ИНФИЦИРОВАННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ**

П А С П О Р Т
ВРЖИ.941533.060 ПС
зав. № _____

20__ г.

Приобретен _____
(дата, подпись и штамп

торгующей организации)

Введен в эксплуатацию _____
(дата, подпись)

Принят на гарантийное обслуживание ремонтным
предприятием _____

города _____

Подпись и печать руководителя
ремонтного предприятия

Подпись и печать руководителя
учреждения-владельца

Содержание

1 Общие указания	5
2 Основные сведения об изделии	5
3 Технические данные	7
4 Комплектность	9
5 Устройство и принцип работы	11
6 Указание мер безопасности	15
7 Подготовка аппарата к работе	15
8 Порядок работы	17
9 Техническое обслуживание	18
10 Возможные неисправности и способы их устранения	19
11 Текущий ремонт	22
12 Упаковка и транспортирование	23
13 Правила хранения	24
14 Гарантии изготовителя	24
15 Сведения о рекламациях	25
16 Свидетельство о приемке	27
17 Свидетельство об упаковке	27
Приложение А Таблица габаритных размеров волноводов-инструментов	28
Приложение Б Гарантийный талон	29
Приложение В Гарантийный талон	31
Приложение Г Гарантийный талон	33

Приложение Г
(обязательное)

Россия

ОАО "Центральное конструкторское бюро автоматики"
644027, г.Омск, Космический проспект, 24а
Телефон 53-69-13

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

на ремонт (замену) в течение гарантийного срока

Изделие медицинской техники

Аппарат ультразвуковой низкочастотный
гинекологический для обработки
инфицированных поверхностей
(наименование и тип изделия)

ВРЖИ.941533.060 ТУ
(номер ГОСТ или ТУ)

Номер и дата выпуска _____

(заполняется заводом-изготовителем)

Приобретен _____
(дата, подпись и штамп

_____ торгующей организации)

Введен в эксплуатацию _____
(дата, подпись)

Принят на гарантийное обслуживание ремонтным
предприятием _____

города _____

Подпись и печать руководителя
ремонтного предприятия

Подпись и печать руководителя
учреждения владельца

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1 Перед эксплуатацией аппарата ультразвукового низкочастотного гинекологического для обработки инфицированных поверхностей (далее по тексту - аппарат) необходимо внимательно ознакомиться с настоящим паспортом.

1.2 К обслуживанию аппарата может быть допущен медицинский персонал, прошедший специальную подготовку и знающий правила техники безопасности при работе с электрическими приборами.

1.3 Для подключения аппарата к сети должна быть предусмотрена электрическая розетка с заземляющим контактом, питание к которой должно быть подведено проводом сечением не менее 0,75 мм².

1.4 В маркировке аппарата использованы символы согласно ГОСТ Р 50267.0-92:



- Внимание, обратитесь к ЭКСПЛУАТАЦИОННЫМ ДОКУМЕНТАМ;



- изделие типа В.

1.5 Ввод аппарата в эксплуатацию должен осуществляться специально подготовленным персоналом.

2 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Регистрационное удостоверение № ФС022а2006/4089-06.

Аппарат сертифицирован Органом по сертификации продукции и услуг ООО "Новосибирский центр сертификации и мониторинга качества продукции". Сертификат № РОСС RU.АЯ79.В09764 действителен по 29.01.2010 г.

Аппарат ультразвуковой низкочастотный гинекологический

для обработки инфицированных поверхностей предназначен для профилактики гинекологических заболеваний как в стационарных, так и в амбулаторных условиях.

В процессе лечения аппарат позволяет осуществлять:

- равномерную обработку энергией низкочастотных ультразвуковых колебаний через жидкий лекарственный препарат зон, пораженных воспалительным процессом, с целью эффективной очистки и санации влагалища, вагинальной части шейки матки и полости матки, тканей молочной железы, а также для лечения эрозии шейки матки, гинетального кандидоза, трихомонадного кольпита, детрита;

- контактную обработку энергией низкочастотных ультразвуковых колебаний через консистентный лекарственный препарат патологического очага с целью депонирования биологически активного препарата в область локализации патологического очага и стимулирования репаративной регенерации тканей;

- диэпителизацию тканей, патологически измененных воспалительным процессом;

- контактную обработку через лекарственный препарат или без него устьев маточных труб с целью коагуляции, герметизации и дилатации.

Аппарат может быть применен для лечения патологических состояний шейки матки фонового, предракового и пластоматозного характера, а также для санации гнойных ран большой глубины и сложной конфигурации, при лечении урологических заболеваний и в других отраслях клинической и экспериментальной медицины.

Аппарат изготовлен в климатическом исполнении УХЛ категории размещения 4.2 по ГОСТ 15150-69. Волноводы-инструменты, расширители-ограничители и ограничитель изготавливаются в климатическом исполнении У категории 6 по ГОСТ Р 50444-92. В зависимости от воспринимаемых механических воздействий аппарат относится к группе 2 по ГОСТ Р 50444-92.

Приложение В
(обязательное)

Россия

ОАО "Центральное конструкторское бюро автоматики"
644027, г.Омск, Космический проспект, 24а
Телефон 53-69-13

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

на ремонт (замену) в течение гарантийного срока

Изделие медицинской техники

Аппарат ультразвуковой низкочастотный
гинекологический для обработки
инфицированных поверхностей
(наименование и тип изделия)

ВРЖИ.941533.060 ТУ
(номер ГОСТ или ТУ)

Номер и дата выпуска _____

(заполняется заводом-изготовителем)

Приобретен _____
(дата, подпись и штамп

_____ торгующей организации)

Введен в эксплуатацию _____
(дата, подпись)

Принят на гарантийное обслуживание ремонтным
предприятием _____

города _____

Подпись и печать руководителя
ремонтного предприятия

Подпись и печать руководителя
учреждения владельца

В зависимости от возможных последствий отказа в процессе использования аппарат относится к классу В по ГОСТ Р 50444-92.

В зависимости от типа защиты от поражения электрическим током аппарат относится к изделиям класса I по ГОСТ Р 50267.0-92.

В зависимости от степени защиты от поражения электрическим током аппарат относится к изделиям типа В по ГОСТ Р 50267.0-92.

Аппарат предназначен для эксплуатации при температуре окружающей среды от 0 до 35 °С и относительной влажности воздуха не более 80 % при температуре 25 °С.

Эквивалентный уровень звука не более 55 дБА.

В зависимости от потенциального риска применения аппарат относится к классу 2а по ГОСТ Р 51609-2000.

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1 Электрическое питание аппарата осуществляется от сети переменного тока частотой 50 Гц и напряжением (220 ± 22) В. В цепи питающей сети используются вставки плавкие ВПБ6-10 на ток 2 А.

3.2 Рабочая частота аппарата $(26,5 \pm 1,0)$ кГц.

3.3 Амплитуда колебания рабочего торца волноводов-инструментов при нагрузке на воздух в соответствии с приложением А.

3.4 Потребляемая мощность аппарата не более 40 В·А.

3.5 Режим работы аппарата - продолжительный с повторно-кратковременной нагрузкой.

Аппарат сохраняет работоспособность 6 часов в сутки с поочередной работой двух акустических узлов (АКУ).

Длительность непрерывной работы одного АКУ определяется выбранным временным интервалом, не превышающим 20 мин, с

последующим охлаждением в течение 20 мин, не менее.

3.6 Время установления рабочего режима не более 5 с.

3.7 Габаритные размеры составных частей аппарата, не более:

- генератора - 330x330x135 мм;
- АКУ: длина - 135 мм, диаметр - 35 мм;
- волноводов-инструментов в соответствии с приложением А;
- расширителей-ограничителей:
 - "ВМ" - 75x155 мм;
 - "1" - диаметр - 48 мм, длина 135 мм;
 - "2" - диаметр - 45 мм, длина 135 мм;
 - "3" - диаметр - 38 мм, длина 135 мм;
- ограничителя "РП" - 82x92x60 мм;
- насадок для зеркала Куско:
 - "Н1" - 35x45 мм;
 - "Н2" - 33x40 мм;
 - "Н3" - 30x35 мм.

3.8 Масса аппарата в полном комплекте поставки и упаковке не более 6,5 кг, в том числе:

- масса генератора - 3,5 кг, не более;
- масса АКУ - 0,35 кг, не более.

3.9 Максимальная температура нагрева наружных поверхностей корпусов генератора и АКУ не более плюс 75 °С.

3.10 Аппарат обеспечивает установку временных интервалов работы АКУ от 10 с до 60 мин с дискретностью 1 с и допустимым отклонением не более $\pm 10\%$ от установленного значения.

3.11 Аппарат обеспечивает:

- автоматическое отключение АКУ по истечении выбранного интервала озвучивания;
- сохранение текущего значения времени озвучивания при отключении АКУ или при переключении каналов в пределах установленного времени;

Приложение Б
(обязательное)

Россия
ОАО "Центральное конструкторское бюро автоматики"
644027, г.Омск, Космический проспект, 24а
Телефон 53-69-13

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

на ремонт (замену) в течение гарантийного срока

Изделие медицинской техники

Аппарат ультразвуковой низкочастотный
гинекологический для обработки
инфицированных поверхностей
(наименование и тип изделия)

ВРЖИ.941533.060 ТУ
(номер ГОСТ или ТУ)

Номер и дата выпуска _____

(заполняется заводом-изготовителем)

Приложение А
(обязательное)

Таблица габаритных размеров волноводов-инструментов

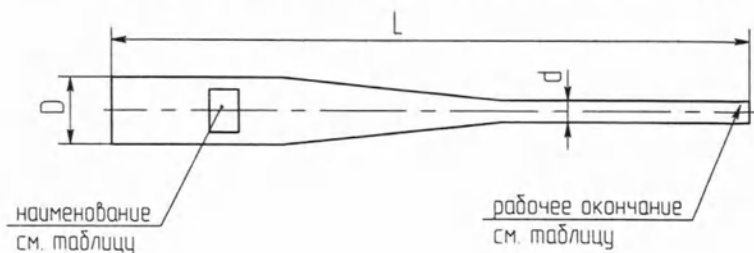


Таблица А.1

Наименование	Размеры $D \times d \times L$, мм, не более	Рабочее окончание	Амплитуда, мкм
АГ	$13 \times 4,5 \times 205$		50 ± 20
БГ	$10 \times 3 \times 115$		50 ± 20
ВГ	$13 \times 4,5 \times 190$		45 ± 20
ГГ	$13 \times 4,5 \times 190$		45 ± 20
ДГ	$13 \times 4,5 \times 205$		60 ± 20
ЕГ	$13 \times 5 \times 110$		60 ± 20
ЗГ	$10 \times 5,5 \times 115$		40 ± 15
ЗГ1	$13 \times 3 \times 325$		70 ± 20
ИГ	$13 \times 4,5 \times 195$		60 ± 20
МГ	$13 \times 3 \times 225$		60 ± 20
СГ	$13 \times 3 \times 135$		60 ± 20

- световую индикацию подключения правого и левого каналов (индикаторы ЛК, ПК), включения АКУ (индикатор РАБОТА), наличия амплитуды колебания (индикатор АМПЛИТУДА), цифровую индикацию временного интервала работы АКУ;

- звуковой сигнал включения и выключения АКУ и установки времени озвучивания;

- регулировку амплитуды колебания рабочего торца волновода-инструмента от 3 до 6 по шкале АМПЛИТУДА.

3.12 Средняя наработка на отказ 2000 ч. Критерием отказа является несоответствие параметров требованиям пп. 3.2, 3.3, 3.4, 3.10.

3.13 Средний срок службы аппарата не менее 5 лет.

Предельным состоянием аппарата считается невозможность или технико-экономическая нецелесообразность восстановления работоспособности аппарата.

3.14 Металлические и неметаллические покрытия аппарата по ГОСТ 9.301 для условий эксплуатации 1 по ГОСТ 15150-69.

Лакокрасочные покрытия по ГОСТ 9.401-91 для условий эксплуатации УХЛ4 по ГОСТ 9.104-79.

Покрытия наружных поверхностей не ниже III класса по ГОСТ 9.032-74.

3.15 Наружные поверхности генератора, АКУ и кабелей устойчивы к средствам дезинфекции по МУ-287-113, химический метод с использованием перекиси водорода.

3.16 Расширители-ограничители, ограничитель, насадки для зеркала Куско и волноводы-инструменты устойчивы к средствам дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации по МУ-287-113, химический метод с использованием перекиси водорода.

4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

4.1 Комплект поставки аппарата соответствует таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Обозначение	Кол. шт.	Зав. номер
Генератор ультразвуковой	ВРЖИ.941533.031-01	1	
Акустический узел "АКУ"	ВРЖИ.941533.036	2	
Насадки для зеркала Куско:			
"Н1"	ВРЖИ.942261.050	1	
"Н2"	ВРЖИ.942261.050-01	1	
"Н3"	ВРЖИ.942261.050-02	1	
Расширители-ограничители:			
"ВМ"	ВРЖИ.942261.002	1	
"1"	ВРЖИ.942261.030	1	
"2"	ВРЖИ.942261.030-01	1	
"3"	ВРЖИ.942261.030-02	1	
Ограничитель "РП"	ВРЖИ.942261.060	1	
Волноводы-инструменты:			
"АГ"	ВРЖИ.942219.001-01	1	
"БГ"	ВРЖИ.942219.005-01	2	
"ВГ"	ВРЖИ.942219.003-01	2	
"ГГ"	ВРЖИ.942219.002-01	2	
"ДГ"	ВРЖИ.942219.023	2	
"ЕГ"	ВРЖИ.942219.008-04	1	
"ЗГ"	ВРЖИ.942219.025	1	
"ЗГ1"	ВРЖИ.942219.024-01	2	
"ИГ"	ВРЖИ.942219.026	2	
"МГ"	ВРЖИ.942219.024	2	
"СГ"	ВРЖИ.942219.010-01	1	
Ключ	7811-0003 С1 Х9 ГОСТ 2839-80	1	
Документация:			
Паспорт	ВРЖИ.941533.060 ПС	1	
Пособие для врачей	"Применение низкочастотного ультразвукового аппарата при акушерской и гинеколо- гической патологии"	1	
Упаковка	ВРЖИ.323229.038	1	

16 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Аппарат № _____ соответствует техническим условиям и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____

М.П. Представитель ОТК _____

17 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Аппарат № _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковки _____

Упаковку произвел _____
(подпись)

Аппарат после упаковки

принял _____
(подпись)

Таблица 4

Дата отказа или возникновения неисправности	Кол-во часов работы прибора до возникновения отказа или неисправности	Краткое содержание неисправности	Дата направления рекламации	Меры, принятые по рекламации	Примечание

5 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

5.1 Внешний вид аппарата приведен на рисунке 1.

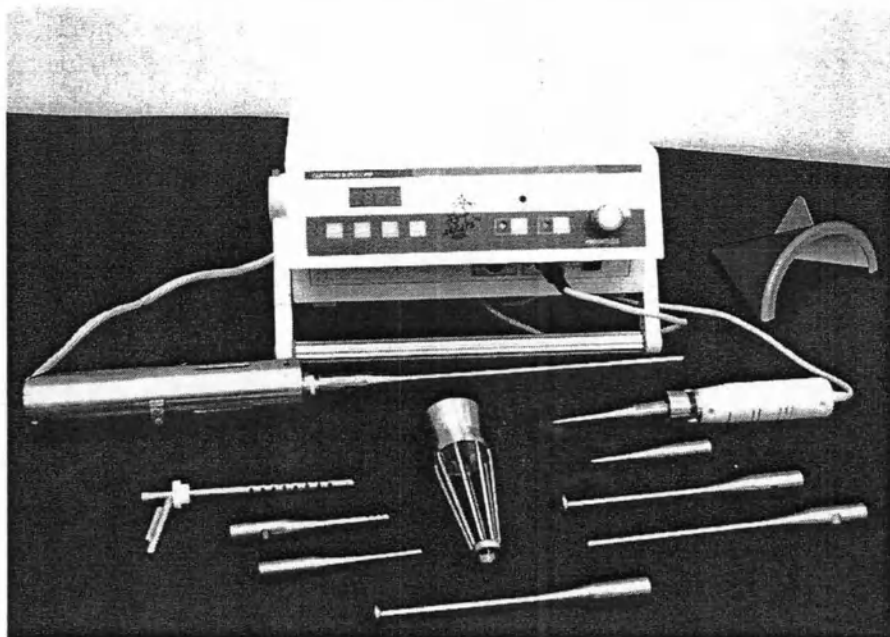


Рисунок 1 - Внешний вид аппарата

5.2 Конструкция

5.2.1 Генератор ультразвуковой состоит из основания, верхней крышки, лицевой и задней панелей, ручки для переноса.

Монтаж радиоэлементов выполнен на печатных платах. Платы преобразователя, управления и питания крепятся к основанию корпуса, на котором также размещены переключатель СЕТЬ и разъемы ПК (правый канал), ЛК (левый канал) для подключения АКУ. Плата индикации размещена на лицевой панели.

На лицевой панели расположены переключатели кнопочные:

ПК, ЛК, ВРЕМЯ, МИН, СЕК, СБРОС, регулировка АМПЛИТУДА.

Система индикации, расположенная на лицевой панели, включает индикаторы: РАБОТА (процесс озвучивания), ПК, ЛК (подключение АКУ ПК или АКУ ЛК), цифровой индикатор (временной интервал процесса озвучивания), индикатор амплитуды колебания рабочего торца волновода-инструмента.

На задней панели корпуса генератора размещены два гнезда «F» для контроля рабочей частоты аппарата и встроенный кабель подключения к сети 220 В.

5.2.2 АКУ представляет собой пьезокерамический преобразователь электрических колебаний в механические, размещенный в цилиндрическом корпусе из пластмассы.

В корпус АКУ встроен кнопочный переключатель для запуска процесса озвучивания и кабель для подключения к разъемам ПК, ЛК генератора. На конце концентратора имеется шпилька для подсоединения волновода-инструмента.

5.2.3 Насадка для зеркала Куско, используемого при санации влагалища и вагинальной части матки, представляют собой полудиск с фторопластовой втулкой для центрирования волновода-инструмента и кронштейном с винтом для крепления на зеркале.

5.2.4 Расширитель-ограничитель внутриматочный "ВМ" для санации полости матки представляет собой перфорированную конструкцию со сферическим наконечником и ручкой-трубкой, через которую осуществляется подача лекарственного раствора в зону обработки. В открытый торец расширителя-ограничителя установлена фторопластовая втулка для введения и центрирования волновода-инструмента. Расширитель снабжен фиксатором, выполненным из фторопласта, для ограничения глубины вводимой части.

5.2.5 Расширители-ограничители влагалищные "1", "2", "3" для санации влагалища и вагинальной части шейки матки представляют собой перфорированную коническо-цилиндрическую кон-

15 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

15.1 В случае отказа аппарата или неисправности его в период действия гарантийных обязательств, а также обнаружения некомплектности при его первичной приемке, владелец аппарата должен направить в адрес предприятия-изготовителя или в адрес предприятия, осуществляющего гарантийное обслуживание, следующие документы:

1) заявку на ремонт (замену) с указанием адреса, по которому должен прибыть представитель завода-изготовителя или предприятия, осуществляющего гарантийное обслуживание, номер телефона;

2) дефектную ведомость;

3) гарантийный талон.

15.2 Все представленные рекламации регистрируются потребителем в таблице 4.

13 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

13.1 Аппарат должен храниться в закрытом помещении при отсутствии в воздухе паров кислот, щелочей и других веществ, а также газов, вызывающих коррозию металла, разрушение полиэтилена, пластмасс и дерева.

13.2 Аппарат должен храниться в условиях окружающей температуры от плюс 40 до минус 50 °С и относительной влажности 98 % при температуре 25 °С (условия хранения 2 (С) по ГОСТ 15150-69).

14 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

14.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие аппарата требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

14.2 Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня продажи аппарата.

При отсутствии в гарантийном талоне отметки торгующей организации о продаже аппарата срок гарантии исчисляется со дня выпуска аппарата предприятием-изготовителем.

В гарантийный ремонт и на обмен принимаются аппараты в полной комплектности с неповрежденными пломбами изготовителя. При нарушении сохранности пломб, механических повреждениях и дефектах, вызванных нарушением правил эксплуатации, ремонт производится за счет потребителя.

14.3 Гарантийный срок хранения 3 года от даты выпуска предприятием-изготовителем.

струкцию, снабженную трубкой для подачи лекарственного раствора и фторопластовой втулкой для центрирования волновода-инструмента.

5.2.6 Ограничитель "РП" для санации ран промежности представляет собой усеченный вдоль оси конус с ручкой. При наложении на рану создает открытый с одной стороны объем, позволяет удерживать у раневой поверхности жидкий лекарственный раствор и при помощи волновода-инструмента проводить обработку очага инфекции.

5.2.7 Волновод-инструмент "АГ" представляет собой двух-полуволновый цилиндрический стержень со скошенным под углом торцом. Применяется для санации влагалища, вагинальной части шейки матки и внутренней полости шейки матки, вульвы, промежности через жидкий лекарственный раствор.

5.2.8 Волновод-инструмент "БГ" представляет собой однополуволновый цилиндрический стержень с торцом в виде полусферы. Применяется для контактной УЗ коагуляции тканей, УЗ делатации и УЗ санации через промежуточные лекарственные среды тканей, цирвикального канала шейки матки, женской уретры и прочего.

5.2.9 Волновод-инструмент "ВГ" представляет собой двух-полуволновый цилиндрический стержень с рабочим окончанием в виде прямой чашки. Применяется для контактной обработки через консистентные и жидкие лекарственные препараты и озвучивания участков очагов инфекции, имеющих неровную поверхность.

5.2.10 Волновод-инструмент "ГГ" представляет собой двух-полуволновый цилиндрический стержень с рабочим окончанием в виде вогнутой чашки. Применяется для контактной обработки через жидкий лекарственный препарат шейки матки, пораженной воспалительным процессом.

5.2.11 Волновод-инструмент "ДГ" представляет собой двух-полуволновый цилиндрический стержень с торцом в виде полу-

сферы. Применяется для обработки через жидкий лекарственный препарат шейки матки и устья цервикального канала, пораженных воспалительным процессом.

5.2.12 Однополуволновый волновод-распылитель "ЕГ" применяется для введения и распыления лекарственного препарата во влагалище, а также для распыления лекарственного препарата при обработке очага воспаления.

5.2.13 Волновод-инструмент "ЗГ" представляет собой однополуволновый цилиндрический стержень со скошенным под углом торцом. Применяется для санации через промежуточный лекарственный препарат тканей молочной железы, вульвы, промежности и прочего. Позволяет озвучивать ткани очага инфекции, имеющие неровную поверхность.

5.2.14 Волновод-инструмент "ЗГ1" представляет собой трехполуволновый цилиндрический стержень с торцом в виде полусферы. Область применения, как и у волновода «АГ», позволяет озвучивать более отдаленные участки очага инфекции.

5.2.15 Волновод-инструмент "ИГ" представляет собой двухполуволновый цилиндрический стержень с торцом грибообразной формы. Применяется для контактной обработки влагалищной части шейки матки и устья цервикального канала, пораженных воспалительным процессом.

5.2.16 Волновод-инструмент "МГ" представляет собой двухполуволновый цилиндрический стержень с торцом в виде полусферы. Применяется для УЗ санации через промежуточный лекарственный раствор тканей влагалища, полости матки, вульвы, промежности, молочной железы.

5.2.17 Волновод-инструмент "СГ" представляет собой однополуволновый цилиндрический стержень с рабочим окончанием в виде скальпеля. Применяется для рассечения мягких тканей, хрящей, удаления грануляций, иссечения малых опухолей, прижигания мягких тканей и остановки кровотечений.

дений здравоохранения на месте эксплуатации.

11.3 Во время текущего ремонта аппарата необходимо соблюдать меры безопасности, приведенные в разделе 6 «Указание мер безопасности» настоящего паспорта.

12 УПАКОВКА И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

12.1 Генератор должен быть уложен в полиэтиленовый чехол с использованием силикагеля ГОСТ 3956-76. Чехол должен быть заварен герметичным швом.

Узлы и детали аппарата в полиэтиленовых чехлах помещают в картонную коробку (промежуточная упаковка), которая должна быть уложена в полиэтиленовый чехол с использованием силикагеля. Чехол должен быть заварен герметичным швом.

Документация должна быть уложена в полиэтиленовый чехол.

12.2 Упакованный генератор должен быть уложен в картонный ящик с использованием вкладышей. Сверху должна быть уложена упакованная промежуточная коробка с предохранением от перемещения прокладками из гофрированного картона и полиэтиленовый чехол с документацией.

12.3 Транспортирование аппарата следует проводить транспортом всех видов (крытые вагоны, контейнеры, автомашины) в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта.

Таблица 3

Наименование неисправности, внешнее проявление	Вероятная причина	Способ устранения
1 После нажатия переключателя СЕТЬ генератора индикатор ЛК и цифровой индикатор не горят	Неисправна вставка плавкая Неисправен переключатель СЕТЬ	Заменить неисправную вставку плавкую Заменить переключатель
2 После нажатия кнопки АКУ не горит индикатор РАБОТА, АМПЛИТУДА	Неисправна кнопка АКУ Неисправен индикатор РАБОТА, АМПЛИТУДА Обрыв проводов в кабеле или внутри АКУ	Заменить кнопку Заменить индикатор Разобрать разъем кабеля, разобрать корпус АКУ. Устранить обрыв
3 При работе АКУ наблюдается механическое вибрирование волновода-инструмента	Ослаблен контакт АКУ с волноводом-инструментом	Затянуть плотнее волновод-инструмент ключом из комплекта поставки

11 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

11.1 Текущий ремонт аппарата выполняют в случае возникновения неисправностей, указанных в разделе 10 "Возможные неисправности и методы их устранения" настоящего паспорта, и невозможности их исправить рекомендованными методами.

11.2 Текущий ремонт производят специалисты ОАО "Центральное конструкторское бюро автоматики" или В/О "Медтехника" с привлечением инженерного и технического персонала учреж-

6 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Обслуживание аппарата должно производиться в соответствии с правилами техники безопасности при эксплуатации изделий медицинской техники в учреждениях здравоохранения.

6.2 Категорически запрещается:

а) непрерывная работа АКУ при **крайнем правом** положении регулировки АМПЛИТУДА более 20 мин.

Невыполнение указанного требования приводит к перегреву АКУ и потере работоспособности аппарата;

б) замена волновода-инструмента во время работы акустического узла.

в) попадание лекарственных растворов в корпус АКУ, для чего его рабочее положение должно соответствовать рисунку 2.

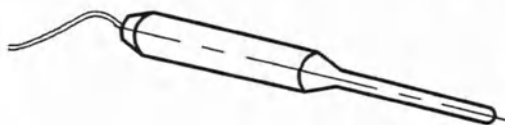


Рисунок 2 - Рабочее положение АКУ

6.3 При ремонте, смене деталей и вставок плавких аппарат должен быть отключен от сети питания.

6.4 Своевременно согласно разделу 9 настоящего паспорта проводить техническое обслуживание.

6.5 Для защиты рук от возможного воздействия контактного ультразвука необходимо применять хлопчатобумажные перчатки.

7 ПОДГОТОВКА АППАРАТА К РАБОТЕ

7.1 После вскрытия упаковки проверить комплектность на соответствие настоящему паспорту, произвести внешний осмотр аппарата и выдержать аппарат в нормальных условиях

в течение 24 часов.

7.2 Подключить два АКУ к разъемам ПК и ЛК генератора.

7.3 В зависимости от проводимой согласно методическим указаниям процедуры подсоединить с помощью ключа необходимые волноводы-инструменты к АКУ.

7.4 Проверить параметры питающей сети на соответствие п.3.1.

7.5 Включить в сеть ~220 В 50 Гц вилку шнура питания генератора, регулировку АМПЛИТУДА установить в крайнее правое положение, что соответствует максимальной амплитуде колебаний волновода-инструмента, указанной в приложении А.

7.6 Включение аппарата производить в следующей последовательности:

1) включить переключатель СЕТЬ генератора, при этом должен загореться индикатор ЛК, а цифровой индикатор должен показать 0.10, что соответствует минимально установленному времени процесса озвучивания, равному 10 с;

2) установить необходимый интервал времени процесса озвучивания последовательным нажатием кнопок: ВРЕМЯ, МИН, СЕК. Нажатие каждой кнопки сопровождается звуковым сигналом. После установки необходимого времени вторично нажать кнопку ВРЕМЯ;

3) нажать кнопку на корпусе АКУ ЛК, при этом должны гореть индикаторы РАБОТА и АМПЛИТУДА;

4) вращая регулировку АМПЛИТУДА против часовой стрелки, убедиться в изменении амплитуды колебания волновода по изменению длины светящейся части индикатора амплитуды.

9.3. Методы и средства проведения технического обслуживания.

9.3.1 Проверка комплектности, отсутствия механических повреждений, крепления разъемов, органов управления, индикации и регулировки, плавности их действия и четкости фиксации осуществляется опробованием и внешним осмотром.

При обнаружении ослабления креплений его необходимо устранить.

9.3.2 Проверку работоспособности аппарата производить в следующей последовательности:

- 1) подключить к разъемам ЛК и ПК генератора АКУ;
- 2) подсоединить с помощью ключа к АКУ волноводы из комплекта поставки;
- 3) выполнить пп.7.4 -7.6, вращая регулировку АМПЛИТУДА, убедиться в изменении амплитуды акустических колебаний по изменению длины светящейся части индикатора амплитуды;
- 4) нажать кнопку ПК генератора, при этом должен гореть индикатор ПК, повторить п. 7.6. Вращая регулировку АМПЛИТУДА, убедиться в изменении амплитуды акустических колебаний по изменению длины светящейся части индикатора амплитуды;
- 5) последовательно подсоединяя к АКУ остальные волноводы из комплекта поставки проверить их работу, при этом продолжительность работы каждого АКУ не более 20 мин с последующим перерывом не менее 20 мин;
- 6) произвести отключение аппарата по п.8.7.

10 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Перечень возможных неисправностей и способы их устранения приведен в таблице 3.

Продолжение таблицы 2

Виды техничес- кого обслу- жива- ния	Кем выполняется. Периодичность технического обслу- живания	Содержание работ и порядок техниче- ского обслуживания	Номер пункта подраздела "Методы и средства проведения техобслу- живания"
	после установки ап- парата на месте при- менения перед вво- дом его в эксплуата- цию; после продолжитель- ных перерывов в ра- боте (более 3-х ме- сяцев) при хранении на месте эксплуата- ции; при передаче аппара- та из одного учреж- дения здравоохране- ния в другое. Не реже одного раза в год.	4 Проверка работо- способности аппа- рата	9.3.2
Техничес- кое обслу- живание с периоди- ческим контролем	Специально подгото- вленным техническим персоналом. Один раз в год.	Контроль парамет- ров	3.2-3.4, 3.11

8 ПОРЯДОК РАБОТЫ

8.1 Подготовить аппарат согласно разделу 7 настоящего паспорта.

8.2 Нажать кнопку на корпусе АКУ ЛК, при этом должны гореть индикаторы РАБОТА и АМПЛИТУДА, а на цифровом индикаторе будет индицироваться оставшееся время процесса озвучивания. Регулировка АМПЛИТУДА позволяет установить необходимую для процесса озвучивания амплитуду колебания волновода-инструмента. Максимальной амплитуде соответствует крайнее правое положение регулировки АМПЛИТУДА. Провести лечение согласно методике.

8.3 По истечении выбранного интервала времени процесса озвучивания индикатор РАБОТА погаснет, раздастся звуковой сигнал, что означает конец процесса озвучивания, а на цифровом индикаторе установится ранее выставленное значение времени.

Если допустимое время непрерывной работы АКУ (20 мин) выработано, работу можно продолжить с АКУ ПК, для чего необходимо нажать кнопку ПК генератора, при этом должен погаснуть индикатор ЛК и загореться индикатор ПК на лицевой панели генератора; нажать кнопку на корпусе АКУ ПК, при этом должен загореться индикатор РАБОТА. Время охлаждения АКУ после непрерывной работы в течение 20 мин не менее 20 мин.

8.4 Допускается поочередная работа каналов ЛК и ПК в пределах установленного временного интервала, для чего необходимо нажимать соответствующую кнопку ЛК (ПК) на лицевой панели генератора и кнопку соответствующего АКУ, при этом цифровой индикатор будет показывать оставшееся время работы по двум каналам. Одновременная работа двух каналов исключена схемным решением.

8.5 В случае необходимости временной остановки процесса озвучивания нажать кнопку АКУ, при этом счет времени останавливается. Для продолжения процесса озвучивания

вновь нажать кнопку АКУ, при этом отсчет времени автоматически продолжается.

8.6 При необходимости установки цифрового индикатора в исходное состояние необходимо кратковременно выключить переключатель СЕТЬ генератора, а затем его снова включить.

8.7 При нажатии кнопки СБРОС в процессе озвучивания происходит отключение АКУ и возврат цифрового индикатора к установленному значению.

8.8 Порядок отключения аппарата следующий:

1) после отключения АКУ по истечении выбранного интервала времени или нажатия кнопки на его корпусе выключить переключатель СЕТЬ генератора;

2) по окончании рабочей смены шнур питания генератора отключить от сети.

8.9 Стерилизацию расширителей-ограничителей, ограничителя, насадок для зеркала Куско и волноводов-инструментов проводят в следующей последовательности:

1) дезинфекция согласно разделу 2 МУ-287-113, химический метод, способом погружения изделий в раствор дезинфицирующего средства;

2) предстерилизационная очистка согласно разделу 3 МУ-287-113 ручным способом с применением замачивания при полном погружении изделий в раствор моющего средства;

3) стерилизация согласно разделу 4 МУ-287-113, химический метод, при полном погружении изделий в стерилизующее средство.

8.10 Дезинфекцию наружных поверхностей генератора, АКУ и кабелей проводят согласно разделу 2 МУ-287-113, химический метод, способом двукратного протирания салфеткой из бязи или марли, смоченной в растворе дезинфицирующего средства.

8.11 При работе с аппаратом должны использоваться лекарственные препараты, приведенные в "Пособии для врачей".

9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1 Для обеспечения надежной работы аппарата не следует подвергать его резким ударам, толчкам, оберегать от пыли и влаги, своевременно проводить техническое обслуживание.

9.2 Сведения о техническом обслуживании представлены в таблице 2.

Таблица 2

Виды технического обслуживания	Кем выполняется. Периодичность технического обслуживания	Содержание работ и порядок технического обслуживания	Номер пункта подраздела "Методы и средства проведения техобслуживания"
Техническое обслуживание при использовании	Выполняется эксплуатирующим персоналом при использовании. Ежедневно, перед началом работы.	1 Внешний осмотр аппарата без разборки.	9.3.1
		2 Операции, изложенные в разделе 7 настоящего паспорта.	9.3.1
Периодическое техническое обслуживание	Выполняется на месте эксплуатации аппарата техническим и эксплуатирующим персоналом потребителя в том числе специалистами службы ("Медтехника") в следующих случаях:	1 Проверка комплектности	9.3.1
		2 Внешний осмотр аппарата без разборки	9.3.1
		3 Проверка крепления разъемов, органов управления, индикации, чёткость фиксации, плавность	9.3.1