

.АППАРАТ ЛАЗЕРНЫЙ
ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ

АЛЬФА – 1МК

Библиотека Ладовед
ОСР Войкин Ю. В. 2008г.

Паспорт, краткое техническое описание
и инструкция по эксплуатации

ЛДИГ. 941537. 001 ПС, ТО. ИЭ

АППАРАТ "АЛЬФА-1М" НАГРАЖДЕН
СЕРЕБРЯНОЙ МЕДАЛЬЮ И ДИПЛОМОМ
ВСЕМИРНОЙ ВЫСТАВКИ В БРЮССЕЛЕ
ЭВРИКА-93

Аппарат разрешен Минздравом Российской Федерации к применению в медицинской практике (Решение Комитета по новой медицинской технике, протокол N 6 от из. об. 93 г. комиссии по приборам и аппаратам, применяемым в Физиотерапии).

Аппарат "АЛЬФА-1МК Комитетом Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации (ГОСТАНДАРТ России) зарегистрирован в государственном Реестре средств измерений под N 13931-94 и допущен к применению в Российской Федерации.

Официальные клинические испытания аппарата "АЛЬФА1МК проводились ведущими лечебными учреждениями Российской Федерации:

- Российским научным центром реабилитации и Физиотерапии (РНЦРиФ);
- Центральным Военным клиническим госпиталем им. и. В. Мандрыко (ЦВКС МО);

Московским медицинским стоматологическим институтом им. Н. А. Семашко (ММСИ);

Центральным военным клиническим санаторием "Архангельское" (ЦВКС МО)

Настоящий **лазерный терапевтический аппарат "АЛЬФА-1МК"** представляет собой усовершенствованную модель лазерной аппаратуры серии "АЛЬФА", широко распространенной в СНГ. Б ранее выпускавшихся аппаратах использовалось только невидимое инфракрасное излучение с длиной волны в диапазоне 0,8-0.95 мкм в импульсном и непрерывном режимах. В аппаратах "АЛЬФА-1МК" импульсный излучатель работает в невидимом инфракрасном диапазоне, а непрерывный в видимом красном диапазоне с длиной волны 0,67 мкм. Замена непрерывного инфракрасного излучателя излучателем видимого красного диапазона повышает доверие пациента и соответственно психоэмоциональный эффект лечения, а также позволяет более широко применять ранее освоенные методики использования гелий-неоновых лазеров.

Устройство аппарата "АЛЬФА-1МК", назначение органов управления, порядок работы такие же как в аппарате "АЛЬФА-1М".

С О Д Е Р Ж А Н И Е

1. Общие сведения об изделии.	4
2. Основные технические данные и характеристики.	6
2.1. Общие данные.	6
2.2. Технические данные.	7
3. Комплектность.	7
4. Устройство аппарата.	8
4.1. Расположение органов управления.	8
4.2. Назначение органов управления.	9
4.3. Назначение насадок к излучающей головке.	10
5. Указание мер безопасности.	12
6. Подготовка аппарата к работе.	12
7. Проверка работоспособности аппарата.	13
8. порядок работы.	15
9. Поверка аппарата.	18
10. Маркирование и пломбирование.	18
11. Свидетельство о приемке.	19
12. Свидетельство об упаковке.	19
13. Гарантии изготовителя.	20
14. Правила хранения и применения.	20

ВНИМАНИЕ

Прежде, чем включить аппарат лазерный Физиотерапевтический "АЛЬФА-1МК (далее - аппарат), внимательно ознакомьтесь с настоящим паспортом и указаниями по технике безопасности ПРИ его применении.

Настоящий паспорт является документом, удостоверяющим гарантированные основные параметры и технические характеристики аппарата, и позволяет ознакомиться с его устройством и порядком работы с ним.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1. Аппарат предназначен для применения в Физиотерапии, гинекологии, урологии, неврологии, хирургии, стоматологии, рефлексотерапии, дерматологии, кардиологии, пульманологии и других областях медицины ПРИ лечении с использованием монохроматического низкоинтенсивного оптического импульсного излучения ближней инфракрасной области спектра, непрерывного излучения красной области видимого диапазона и слабых магнитных полей таких заболеваний как артрозы, артриты, заболевания кожи, стоматиты, простатит, трофические и плохо заживающие послеоперационные язвы, гинекологические заболевания, ишемическая болезнь сердца, заболевания легких, невриты, невралгии, радикулиты, остеохондрозы, риниты, гаймориты, тонзиллиты, воспалительные и дистрофические заболевания опорнодвигательного аппарата, внутренних органов, периферической нервной системы и др.

Аппарат может быть использован в лечебно-профилактических и санаторно-курортных учреждениях, а также при проведении медико-биологических исследований.

1.2. Наличие специальных насадок, волоконно-

оптического жгута и жестких стеклянных световодов обеспечивает широкие возможности формирования геометрии пучка оптического излучения ПРИ облучении биологических тканей.

Наличие двух режимов работы излучателя - импульсного и непрерывного с близкими и регулируемыми значениями средней мощности оптического излучения значительно расширяет функциональные возможности применения аппарата.

1.3. Наличие встроенного Фотометра (измерителя значения средней мощности излучения) и таймера позволяют осуществлять строго дозированные режимы облучения при известном абсолютном значении мощности излучения.

1.4. Наличие регулировок уровня средней мощности оптического излучения, частоты следования оптических импульсов (при импульсном режиме работы) и времени облучения позволяют значительно упростить работу с аппаратом.

1.5. Наличие специализированного штатива, конструктивно состоящего из держателя и трубки (далее по тексту - штатив), обеспечивает установку и фиксирование излучающей головки в любом необходимом положении в пространстве относительно плоскости закрепления штатива (например, плоскости стола, подставки, стула и т. п.).

1.6. конструкция излучающих головок позволяет использовать для дополнительного расширения функциональных возможностей аппарата выпускаемые специализированные комплекты оптических, волоконнооптических и магнитных насадок "УМКА". "КВОН", ИН- 1,2 и аналогичных, а также специализированных наборов насадок "АЛЬФА" N 1 и "АЛЬФА" K 2, включающих как оптические, так и магнитные насадки.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Общие данные

- 2.1.1. Длина волны излучения, мкм
импульсное..... 0, 8-0» 95
непрерывное..... 0, 63-0, 69
- 2.1.2. Режим излучения
..... импульсный,
..... непрерывный
- 2.1.3. Частота следования оптических импульсов дискретная, Гц
..... 50; 1000; 3000; 5000
- 2.1.4. Регулировка частоты внутри диапазона (минимальная частота импульсов - 10 Гц)
..... плавная с перекрытием
..... диапазона
- 2.1.5. Время облучения (с дискретной установкой) • мин
..... до 9, 5
- 2.1.6. Режим работы аппарата
..... автоматический,
..... со звуковой сигнализацией
..... окончания времени облучения
- 2.1.7. Максимальное время готовности аппарата к работе, мин
- 2.1.8. Питание аппарата:
напряжение, В..... 220
частота, Гц..... 50
- 2.1.9. Потребляемая мощность не более, ВА
..... 20
- 2.1.10. диапазон рабочих температур, с
..... +10 - +35
- 2.1.и. Габаритные размеры, мм
..... 320x260x135
- 2.1.12. масса аппарата не более, кг..... 4, 4
- 2.1.13. По электробезопасности аппарат выполнен по 1 классу защиты типа BF по ГОСТ 12.2.025-76

2.2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Наименование параметров	Значение параметров	требуемое	Фактическое
2.2.1. Длительность импульса оптического излучения на уровне 0, 5 не менее, с	-8		
0, 5 не менее, с	7x10		
2.2.2. Наибольшее значение средней мощности оптического излучения не менее, мВт:			
- в непрерывном режиме	5		
- в импульсном режиме	4		
2.2.3. Погрешность измерения значения средней мощности по встроенному Фотометру не более, t	20		

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- Аппарат лазерный физиотерапевтический "АЛЬФА-1Н* ЛДИГ. 941537. 001 - 1 шт
- Упаковка ЗИП:
 - волоконно-оптический жгут с наконечником - 1 шт
 - линзовая насадка - 1 шт
 - рассеивающая насадка - 1 шт
 - контактная зеркальная (металлическая) насадка - 1 шт
 - стоматологическая (отоларингологическая) насадка с набором жестких стеклянных световодов - 1 шт
 - специализированный штатив - 1 шт
 - вставка плавкая ВП-1-1 1,0 А - 1 шт
- Паспорт - 1 шт
- Комплект тары - 1 шт

4. УСТРОЙСТВО АППАРАТА

4.1. Расположение органов управления

Аппарат состоит из блока питания и управления с подсоединенными к нему двумя излучающими головками, штатива, комплекта насадок, волоконно-оптического жгута с наконечником.

На лицевой (верхней) панели блока питания и управления расположены (рис.1):

- кнопка <1> "POWER" включения сетевого питания аппарата, индикатор <2> включения сети;
- органы управления режимами работы "MODE" излучающих головок - кнопка <5> (с голубой маркировкой) установки режима непрерывного излучения "CONT", кнопка <7> (с красной маркировкой) установки режима импульсного излучения "PULSE", кнопка <6> "START" включения излучения, индикаторное табло <10> работающего излучателя;
- орган управления таймером <13> - пятикнопочный переключатель "MINUTES";
- органы управления частотой импульсного излучения: четыре кнопки <H> дискретной установки частоты и ручка <9> плавной регулировки частоты внутри диапазона ;
- ручка <3> управления уровнем средней мощности непрерывного излучателя;
- органы измерителя средней мощности оптического излучения (фотометра) : гнезда Фотометра <4> и <8> соответственно для головки непрерывного излучателя и головки импульсного излучателя, шкала <12> измерительного прибора Фотометра.

На нижней панели аппарата находится клемма заземления аппарата и предохранитель. К корпусу аппарата через несъемные кабели подключены выносные излучающие головки: <16> - непрерывного излучателя (маркировка голубого цвета) и <17> импульсного излучателя (маркировка красного цвета).

На рисунке также показаны съемные насадки на излучающие головки, входящие в комплект аппарата: рассеивающая насадка <18>, линзовая насадка

<19> , волоконно-оптический жгут <20> с наконечником, оправка <21> стоматологических (отоларингологических) насадок <22> и контактная зеркальная (металлическая) насадка <23>. На рисунке не показан сетевой шнур, закрепленный на боковой панели аппарата и специализированный штатив.

4.2. Назначение органов управления:

- кнопка <1> "POWER" служит для включения и выключения питания аппарата от сети : нажатое положение - "включено", отжатое - "выключено";
- индикатор <2> : свечение лампочки указывает, что сетевое питание аппарата включено;
- переключатель таймера <13> служит для установки требуемого времени облучения, при этом время облучения определяется набором нажатых кнопок таймера "0,5 min", "1 min", "3 min" и "5 min" в любой их комбинации; кнопка "С" выключает таймер;
- кнопки <5> , <6> "START" и <7> служат для выбора режима работы излучающих головок и включения выбранного излучателя : нажатием кнопки <5> или <7> осуществляется выбор режима соответственно непрерывного или импульсного оптического излучения, а нажатием кнопки <6> "START" осуществляется включение выбранного режима излучения, ПРИ этом ПРИ нажатой кнопке <5> излучает головка <16> непрерывного излучателя, а ПРИ нажатой кнопке <7> излучает головка <17> импульсного излучателя (одновременная работа двух излучателей не осуществляется); свечение индикаторного табло <10> указывает на то, что на выходе выбранной головки имеется оптическое излучение, т. е. работает излучатель;
- органы установки частоты импульсного излучения - четырехкнопочный переключатель <11> и ручка <9> обеспечивают установку требуемой частоты импульсов, при этом нажатием одной из кнопок переключателя <и> устанавливается фиксированное значение частоты (50 Hz, 1 KHz, 3 KHz ИЛИ 5 KHz) , а ручка <9> позволяет плавно регулиро-

вать эту частоту внутри диапазона в следующих пределах (в зависимости от нажатой кнопки Фиксированной установки частоты) : 10 Hz - 50 Hz, 50 Hz - 1 kHz. 1 kHz - 3 kHz, 3 kHz - 5 kHz (1 kHz соответствует 1000 Hz), при этом крайнее правое положение ручки соответствует наименьшему значению частоты указанного диапазона;

Примечание : В связи с тем, что параметры оптического импульса не зависят от частоты их следования, то изменение частоты фактически служит для изменения значения средней мощности облучения в импульсном режиме излучения;

- ручка <3> служит для плавной регулировки уровня средней мощности непрерывного излучателя во всем диапазоне мощности, при этом крайнее правое положение ручки соответствует наибольшему значению средней мощности непрерывного оптического излучения;

- гнезда <4> и <8> и шкала <12> служат для измерения средней мощности излучения головок, ПРИ этом излучающие головки устанавливаются в соответствующие гнезда: непрерывная - в гнездо <4>, импульсная - в гнездо <8>. шкала <12> градуирована в абсолютных значениях единицы мощности оптического излучения - милливаттах /mW/;

Примечание : При измерении средней мощности импульсного излучения для определения значения в mW отсчет по шкале <12> следует разделить на Ю; при измерении средней мощности непрерывного излучения отсчет по шкале <12> дает непосредственное значение в W

4. 3. Назначение насадок к излучающей головке

Насадки к излучающей головке служат для расширения функциональных возможностей аппарата.

Непосредственно из излучающей головки <16> или <17> оптическое излучение выходит в форме "Факела" в телесном угле (угол расходимости) до 60 градусов.

Установка на выходе излучающей головки рассеивающей насадки <18> позволяет сформировать

более равномерное излучение в значительно более широком угле.

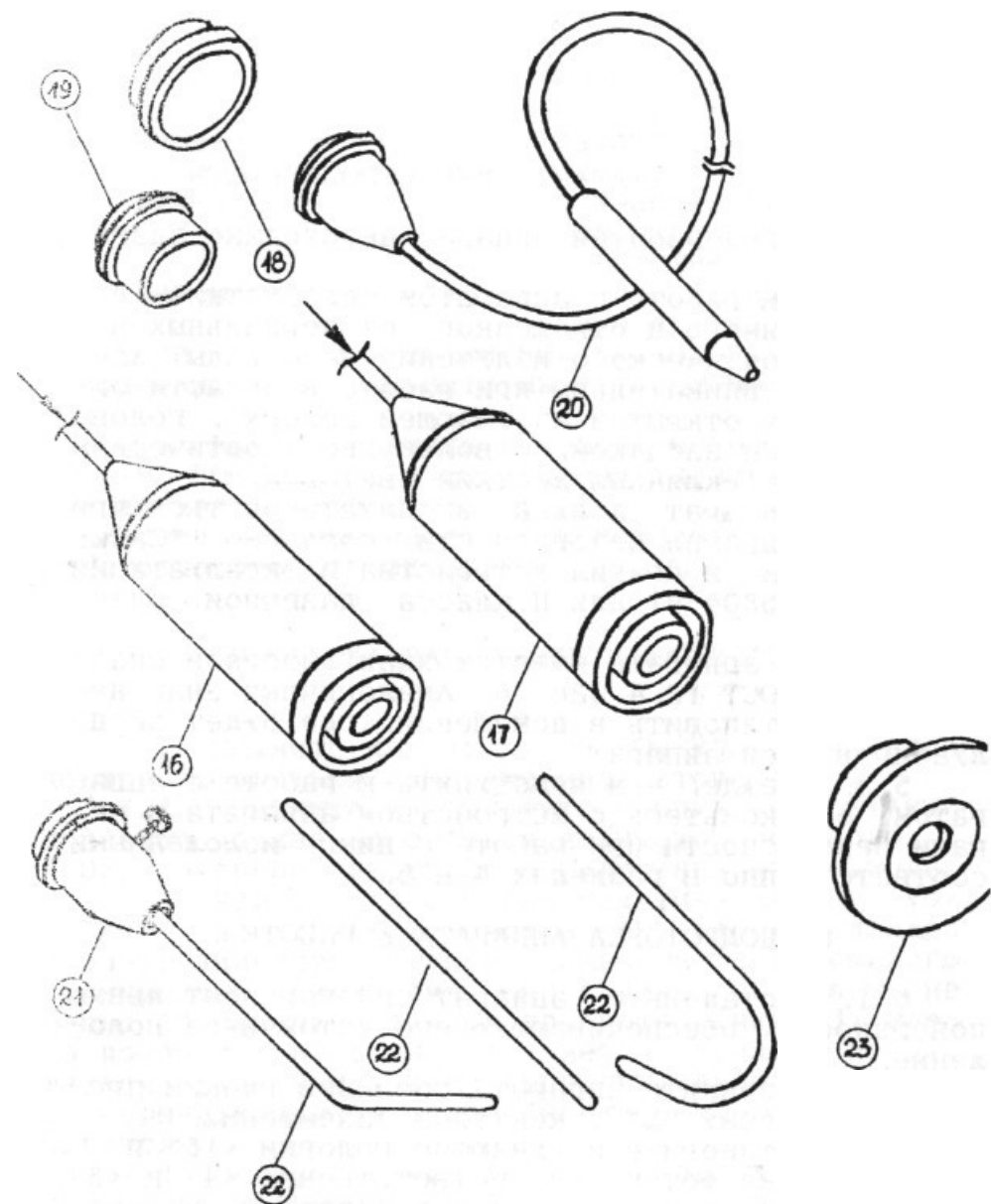
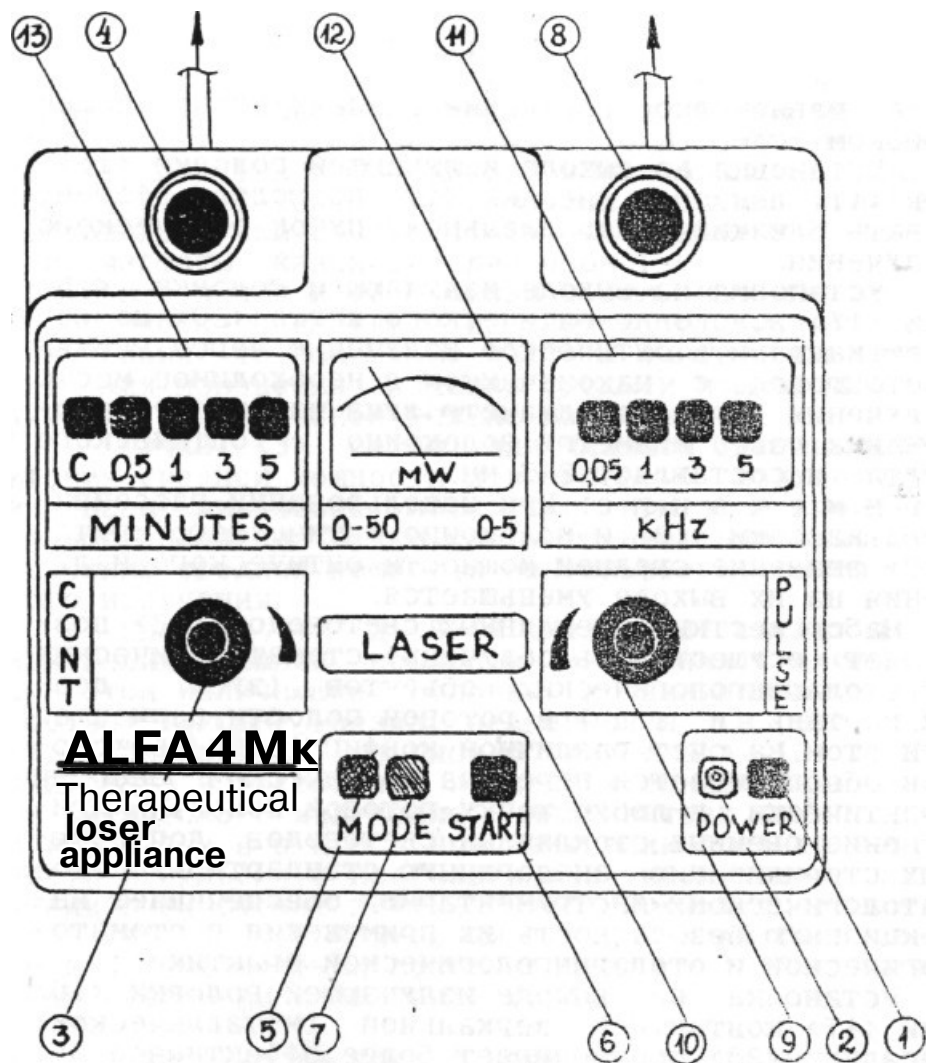
Установка на выходе излучающей головки <16> или <17> линзовой насадки <19> позволяет сформировать близкий к параллельному пучок оптического излучения.

Установка на выходе излучающей головки <16> или <17> волоконно-оптического жгута <20> позволяет направить оптическое излучение через гибкий светопровод с наконечником в необходимое место облучения, ПРИ этом диаметр луча на выходе наконечника равен диаметру волоконно - оптического жгута и составляет 2-3 мм.

Примечание : ПРИ использовании рассеивающей насадки <18> и волоконно-оптического жгута <20> значение средней мощности оптического излучения на их выходе уменьшается.

Набор жестких стеклянных световодов <22> позволяет осуществлять облучение стоматологических и отоларингологических объектов (зубы, десны, гортань и т. п.) в ротовой полости пациента, ПРИ этом за счет различной конфигурации световодов обеспечивается передача оптической энергии практически в любую точку ротовой полости. Применение съемных стеклянных световодов, допускающих стерилизацию, аналогичную стандартному стоматологическому инструментарию, обеспечивает инфекционную безопасность их применения в стоматологической и отоларингологической практике.

Установка на выходе излучающей головки <16> или <17> контактной зеркальной (металлической) насадки <23> обеспечивает более эффективное облучение биообъекта за счет многократного переотражения излучения и осуществляет дополнительную защиту органов зрения от попадания отраженного от биообъекта излучения.



5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5. 1. Перед работой аппарат необходимо зазем-
лить.

5. 2. ПРИ работе с аппаратом недопустимо по-
падание прямого и отраженного от зеркальных по-
верхностей оптического излучения на органы зре-
ния. Будьте внимательны при работе в области ор-
ганов зрения открытой излучающей головки, голов-
ки с линзовой насадкой, с волоконно - оптическим
жгутом или стеклянным жестким световодом !

5. 3. Аппарат должен эксплуатироваться при
соблюдении правил безопасности согласно "Сани-
тарных норм и правил устройства и эксплуата-
ции лазеров" N 5804-91 для и класса' лазерной опас-
ности.

5. 4. На аппарате имеется знак лазерной опас-
ности по ГОСТ 12. 4. 026-76. Аналогичный знак не-
обходимо установить в помещении, где будет экс-
плуатироваться аппарат.

5. 5. Прежде, чем приступить к работе с аппа-
ратом, ознакомьтесь с устройством аппарата и ме-
рами безопасности ПРИ работе с ним, изложенными
соответственно в разделах 4 и 5.

6. ПОДГОТОВКА АППАРАТА К РАБОТЕ

6. 1. Установите аппарат на горизонтальную
поверхность, обеспечивающую его устойчивое поло-
жение.

6. 2. Заземлите аппарат, соединив гибким про-
водником клемму "Л" с контуром заземления.

6.3. Установите излучаюшис головки <16> и
<17> в гнезда Фотометра соответственно <4> и <8>.

6. 4. Проверьте установку в исходном положе-
нии всех органов управления аппаратом. Исходным
положением органов управления считается следую-
щее:

кнопка <1> - отжата
переключатель <13> - кнопка "0,5 m in"

нажата, остальные
кнопки - отжаты
кнопка <5> - нажата
кнопка <7> - отжата
ручки <3> и <9> - в крайнем правом и
левом положении со-
ответственно.
переключатель <11> - кнопка "5 КН Z" на-
жата, другие отжаты

Если органы управления находятся в другом
положении, то установите их в требуемое положе-
ние.

6.5. Включите вилку сетевого шнура в розетку
220 В, 50 Гц. После выполнения указанных опера-
ций аппарат готов к работе.

Перед началом работы рекомендуется проверить
работоспособность аппарата.

7. ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ АППАРАТА

7. 1. Нажмите кнопку <1> "POWER". при этом
должна загореться лампочка индикатора <2>.

7. 2. Нажмите и отпустите кнопку <6> "START"
при этом должно загореться индикаторное табло
<10>, что свидетельствует о включении излучателя.

7. 3. Через 1- 3 с после нажатия кнопки <6>
"START" на шкале Фотометра <12> стрелка должна
указать значение средней мощности непрерывного
оптического излучения. Оно должно составлять не
менее 15 mW. при плавном повороте ручки <3> вле-
во показания на шкале Фотометра должны умень-
шаться. Выполнение этих операций свидетельствует
о нормальной работоспособности непрерывного из-
лучателя.

7.4. Через 0,5 мин должен раздаться звуковой
сигнал длительностью 0,5 - 2 с, означающий окон-
чание времени работы излучателя. Одновременно
должно погаснуть индикаторное табло <10> и
стрелка шкалы Фотометра <12> должна установиться
в нулевое положение.

7.5. Нажмите кнопку <7> . установив таким образом режим импульсного излучения.

7.6. Выполните операцию 7.2.

7.7. Через 1 - 3с после нажатия кнопки <6> "START" на шкале Фотометра <12> стрелка должна указать значение средней мощности импульсного оптического излучения. Оно должно составлять не менее 4 kHz. Последовательно нажмите кнопки "3 kHz", "1 kHz"- , "0,05 kHz" переключателя <11>. при этом показания по шкале Фотометра <12> должны пропорционально уменьшаться. Вновь нажмите кнопку "5 kHz" переключателя <11> и плавно поворачивайте ручку <9> вправо. при этом показания на шкале Фотометра <12> должны плавно изменяться в пределах одного диапазона частоты импульсов. Выполнение этих операций свидетельствует о нормальной работоспособности импульсного излучателя.

7.8. Выполнение операции 7.4.

Выполнение операций 7.1-7.8 свидетельствует о нормальной работоспособности аппарата. Указанную проверку работоспособности аппарата рекомендуется проводить не реже 1 раза в рабочий день, а также в случаях, когда возникают подозрения выхода из строя какого-либо из излучателей.

Периодически, но не реже 1 раза в 3 месяца, рекомендуется проводить проверку правильной работы таймера. Для указанной проверки необходимо выполнить следующие операции.

7.9. Установите органы управления в следующее положение:

кнопка <1>	- отжата
переключатель <13>	- кнопка "0,5 ю in" нажата, остальные кнопки отжаты

кнопка <5>	- нажата
кнопка <7>	- отжата
ручки <3> и <9>	- в крайнем левом и соответственно правом положении

7.10. Выполните операцию 7.1.

7.11. Выполните операцию 7.2.

7.12. По секундомеру определите интервал

времени между моментом нажатия кнопки "START" <6> и звуковым сигналом окончания работы излучателя. Интервал должен быть 0,5 мин + 10% .

7.13. Нажмите кнопку "1 m in" переключателя <13> и повторите операции 7. И. и 7. 12. ПРИ ЭТОМ интервал должен быть 1,5 мин + 10% .

7.14. Нажмите кнопку "3 m in" переключателя <13> и повторите операции 7. и и 7.12. ПРИ ЭТОМ интервал должен быть 4, 5 мин + 10 % .

7.15. Нажмите кнопку "5 m in" переключателя <13> и повторите операции 7. и. и 7. 12. ПРИ ЭТОМ интервал должен быть 9, 5 мин + 10 '%.

Выполнение операций 7. 9. -7.15. свидетельствует о нормальной работоспособности таймера.

8. ПОРЯДОК РАБОТЫ

8.1. Выберите требуемый режим работы аппарата, для чего нажмите кнопку <5> или <7> соответственно для непрерывного или импульсного режима

8.2. Установите каждую головку в соответствующее гнездо Фотометра.

8.3. Нажмите кнопку "0,5 m in" переключателя <13> таймера.

8.4. Включите питание аппарата, нажав кнопку <1> "POWER". при этом должна загореться лампочка индикатора <2>.

8.5. Включите излучатель, нажав кнопку <6> "START". при этом должно загореться индикаторное табло <10>.

8.6. Установите требуемое значение средней мощности оптического излучения, контролируя его по шкале Фотометра <12>. Для этого:

- в режиме непрерывного излучения используйте ручку <3>;

- в режиме импульсного излучения используйте установку частоты импульсов излучения с помощью дискретного переключателя <11> и ручки <9> плавной регулировки частоты внутри диапазона.

П р и м е ч а н и е : При использовании волокон

- оптического жгута или оптических насадок для определения значения средней мощности оптического излучения на выходе этих элементов необходимо измеренное значение средней мощности на выходе открытой излучающей головки (т. е. головки без насадок) умножить на соответствующий коэффициент (см. Таблицу 1) .

Таблица 1.

Наименование	Режимы	
	импульсный	непрерывный
волоконно-оптический жгут	K- 0.3	K- 0.4
линзовая насадка	K^ 0,4	K- 0,65
рассеивающая насадка		0.8
прямой жесткий световод	K= 0.6	K= 0.6
закругленный жесткий световод	K= 0.4	k= 0,4
изгибный жесткий световод	K- 0» 45	K= 0,4

8.7. После звукового сигнала, означающего выключение излучения, установите с помощью переключателя <13> таймера требуемое время облучения.

8.8. Установите соответствующую излучающую головку с помощью штатива в необходимое положение в пространстве. В случае применения волоконно-оптического жгута или жесткого световода, РУКОЙ направьте наконечник жгута или торец световода в требуемое место облучения.

8.9. Включите излучение, нажав кнопку <6> "START", ПРИ этом загорится индикаторное табло <10> работы излучателя.

8.10. По окончании установленного интервала

времени облучения аппарат автоматически выключит излучение и оповестит об этом звуковым сигналом. Индикаторное табло <10> при этом погаснет.

8. П. По окончании работы с аппаратом выполните следующие операции:

- выключите аппарат, отжав кнопку <1> "POWER", ПРИ этом должна погаснуть лампочка индикатора <2> ,

- отключите аппарат от сети, вынув вилку сетевого шнура из сетевой розетки,

- снимите с излучающей головки насадки» если они были установлены,

- установите излучающие головки в соответствующие гнезда Фотометра.

П р и м е ч а н и я .

1. С целью сохранения основных энергетических характеристик оптического излучения в процессе эксплуатации аппарата периодически рекомендуется осуществлять протирку оптических элементов чистым этиловым спиртом: выходные окна излучателей в головках, окно рассеивающей насадки, линзу линзовой насадки, торцы волоконно-оптического жгута и жестких стеклянных световодов.

г. Излучающие головки, насадки, волоконнооптический жгут и жесткие стеклянные световоды являются оптическими устройствами и требуют бережного отношения в целях избежания преждевременного выхода из строя. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ подвергать излучающие головки, насадки, волоконно - оптический жгут и жесткие стеклянные световоды ударам и другим воздействиям, при которых им могут быть причинены механические повреждения. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ во избежание выхода из строя подвергать волоконно-оптический жгут изгибам с радиусом менее 50 мм, а также подвергать его сильному механическому сжатию. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ попадание влаги на оптические элементы излучающих головок, насадок и волоконнооптического жгута. ПОМНИТЕ!

Бережное отношение к оптическим устройствам аппарата обеспечивает Вам возможность его длительной эксплуатации.

ПРИ необходимости экстренного выключения излучения нажмите и удерживайте некоторое время кнопку "С" таймера <13>.

9. ПОВЕРКА АППАРАТА

Поверка аппарата осуществляется метрологическими органами в соответствии с "Инструкцией по поверке аппарата лазерного Физиотерапевтического **кого АЛЬФА-1МК** лдиг. 942537.001 дз. Межповерочный интервал 1 год.

10. МАРКИРОВАНИЕ И ПЛОМБИРОВАНИЕ

10.1. На блоке питания и управления нанесена маркировка:

- на верхней панели надпись "ALFA", "Therapeutical laser appliance";
- на боковых панелях знак лазерной опасности, знак заземления, напряжение питания 220 В и товарный знак предприятия-изготовителя.

10.2. Аппарат пломбируется. Пломба устанавливается на нижней панели корпуса.

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Аппарат лазерный Физиотерапевтический "ALFA-1MJS заводской Н_____соответствует техническим условиям ЛДИГ. 941537.001 ТУ и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска _____

Начальник _____

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Аппарат лазерный физиотерапевтический "АЛЬФА-1МК заводской_____упакован в соответствии с техническими условиями.

Дата уаковки_____

Упаковку произ. _____

Прибор после упаковки
ПРИНЯЛ_____

Начальник ОТК. _____

13. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

13.1. Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев» включая срок хранения с момента поставки.

13.2. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие аппарата "АЛЬФА-1МК требованиям ТУ ПРИ соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

13.3. После окончания гарантийного срока изготовитель на договорной основе обеспечивает сервисное обслуживание и ремонт аппарата.

14. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

14.1. Аппарат должен храниться в помещении ПРИ температуре 283 - 308 К (+10 - +35 С), влажность 60* + 15/. ПРИ t = 25 С.

14.2. Аппарат должен эксплуатироваться ПРИ температуре 283 - 308 К (+10 - +35 С) .

15. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополни- тельные признаки	! Вероятная ! причина 1 «	! Метод ! устрани- 1 ния
1. Аппарат не включается ПРИ нажатии кнопки "POWER" и не загорается индикаторная лампочка.	Перегорел предохранитель.	Заменить предохранитель на новый из комплекта ЗИП.