



ОАО «Новоаннинский завод  
электромедицинской аппаратуры»



ОБЛУЧАТЕЛЬ УФ-КОРТОКВОЛНОВЫЙ  
ДЛЯ ОДИНОЧНЫХ  
ЛОКАЛИЗОВАННЫХ ОБЛУЧЕНИЙ ПЕРЕНОСНЫЙ  
БОП-01/27-Н<sub>АН</sub>ЭМА.

ПАСПОРТ  
НАЗ.293.001 ПС

г. Новоаннинский

Настоящий паспорт предназначен для ознакомления с устройством облучателя УФ-коротковолнового для одиночных локализованных облучений переносного БОП-01/27Н<sub>АН</sub>ЭМА (в дальнейшем – облучатель) и руководства при его эксплуатации.

**ВНИМАНИЕ!**

**Не приступать к работе, не ознакомившись с паспортом!**

**1. НАЗНАЧЕНИЕ.**

- 1.1. Облучатель (рис.1) предназначен для проведения местных, полостных и контактных облучений слизистых оболочек носоглотки, миндалин и небольших участков кожи с лечебными и профилактическими целями: ультрафиолетовым спектром излучения с длиной волны 230-290 Нм в физиотерапевтических кабинетах.
- 1.2. Облучатель эксплуатируется в следующих условиях:
  - температура окружающего воздуха от +10 до +35 °С;
  - относительная влажность окружающего воздуха до 80% при температуре +25 °С и атмосферном давлении (750±30) мм рт.ст.
  - Вид климатического исполнения УХЛ категории 4.2 ГОСТ 15150-69, условия применения по группе 2 ГОСТ Р 50444-92.
  - Класс облучателя в зависимости от потенциального риска применения 2а по ГОСТ Р 51609-2000.

**2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.**

- 2.1. Основная частота генератора, питающего лампу ВРМ-1 облучателя составляет 27,12 МГц ± 0,16 МГц.
- 2.2. Время установления рабочего режима не более 3 мин.
- 2.3. Облучатель работает в течение 8 часов в повторно-кратковременном режиме с цикличностью: 30 мин работы, 15 мин перерыв.
- 2.4. Облучатель работает от сети переменного тока частотой 50 Гц с номинальным напряжением 220 В при отклонении напряжения сети на плюс 5, минус 10 % от номинального значения.
- 2.5. Мощность, потребляемая облучателем из сети, не более 60 В\*А.
- 2.6. По защите от поражения электрическим током облучатель выполнен по классу защиты I, тип ВЕ.
- 2.7. Масса облучателя в комплекте – не более 5 кг.
- 2.8. Габаритные размеры облучателя: 310x280x125 мм.
- 2.9. Нарботка на отказ не менее 2000 часов условно-непрерывной работы.
- 2.10. Средний срок службы до списания не менее 5 лет.
- 2.11. Величина облученности в эффективном спектральном диапазоне на выходе головки - излучателя должна быть 10±5 Вт/м<sup>2</sup>.

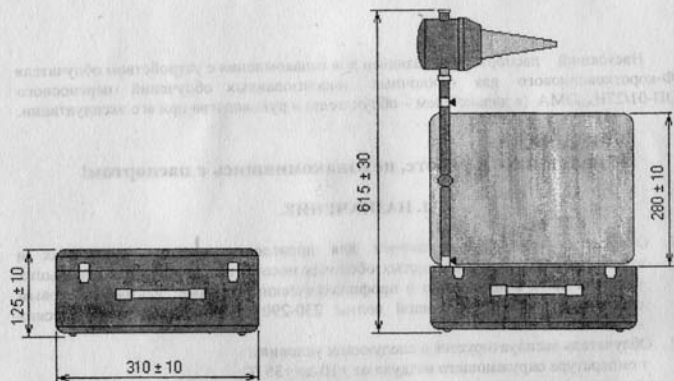


Рисунок 1. Облучатель УФ-коротковолновый для одиночных локализованных облучений переносный БОП-01/27-Н<sub>АН</sub>ЭМА. Габаритные размеры.

### 3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.

3.1. Комплект поставки облучателя соответствует указанному в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование	Обозначение документа	Количество, шт.
1. Облучатель УФ-коротковолновый для одиночных локализованных облучений переносный БОП-01/27-Н <sub>АН</sub> ЭМА.	НА 3.293.001	1
2. Головка излучателя.	тД6.5097.004	1
3. Стойка.	тД6.150.004	1
4. Винт.	тД6.480.009	2
Сменные части:		
5. Тубус N 1 (поставляется по просьбе заказчика)	тД6.548.000	1
6. Тубус N 3	тД6.647.000	1
7. Тубус N 4	тД6.647.001	1
8. Тубус N 5	тД6.647.002	1
Запасные части и принадлежности:		
9. Очки защитные ЗН18-72-В-2	ГОСТ 12.4.013-85	1
10. Вставка плавкая ВПТ6-1	ОЮО.481.021 ТУ	2
Эксплуатационная документация:		
11. Паспорт	НА3.293.001 ПС	1 экз.

- Примечания.** 1. В комплект облучателя БОП-01/27-Н<sub>АН</sub>ЭМА допускается взамен стойки тД6.150.004 использовать гибкую стойку тД6.150.003.  
2. В комплект облучателя БОП-01/27-Н<sub>АН</sub>ЭМА по требованию заказчика возможна поставка дополнительного комплекта сменных частей, в том числе тубус № 1.

### 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ ОБЛУЧАТЕЛЯ.

#### 4.1. УСТРОЙСТВО ОБЛУЧАТЕЛЯ.

- 4.1.1. Облучатель состоит из источника питания, генератора ультравысокой частоты, фильтра подавления радиопомех, элементов сигнализации и управления.  
4.1.2. Облучатель размещен в металлическом корпусе, в котором предусмотрено отделение для укладки головки излучателя с ртутной медицинской лампой и комплекта принадлежностей.  
4.1.3. На лицевой панели облучателя расположены:  
1) кнопка СЕТЬ для включения облучателя;  
2) индикатор, сигнализирующий о включении облучателя в сеть;  
3) два штыря для установки стойки и ее крепления при транспортировании облучателя;  
4) три кнопки таймера, соответствующие разной длительности процедуры;  
5) индикатор, сигнализирующий о окончании таймера.  
4.1.4. В отсеке (со стороны лицевой панели) имеются выводы кабеля и шнура сети.  
4.1.5. Кабель с разъемом служит для подключения головки излучателя.  
4.1.6. Шнур сети, оканчивающийся трехполюсной вилкой, служит для подключения облучателя к питающей сети и защитному заземлению.  
4.1.7. Установка и замена лампы ВРМ-1 осуществляется через отверстие в корпусе головки облучателя, закрываемое крышкой.

#### 4.2. ПРИНЦИП РАБОТЫ.

- 4.2.1. Облучатель представляет собой генератор ультравысокой частоты 27,12 МГц ± 0,16 МГц. Высокочастотные колебания, вырабатываемые генератором, поступают на выходной фильтр и затем на лампу ВРМ-1, вызывая ее свечение.

### 5. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.

- 5.1. При эксплуатации и ремонте облучателя необходимо руководствоваться настоящим паспортом.  
5.2. По электробезопасности облучатель соответствует требованиям ГОСТ Р 50267.0-92 и выполнен по классу защиты I типа ВФ.

- 5.3. К работе с облучателем допускаются лица, изучившие настоящий паспорт, инструкцию по технике безопасности при работе с изделиями данного вида, а также прошедшие аттестацию и инструктаж по безопасности труда.
- 5.4. При эксплуатации облучателя необходимо соблюдать меры предосторожности:
  - перед включением облучателя в сеть обслуживающий персонал обязан визуально проверить исправность сетевого провода;
  - перед началом процедуры кнопка СЕТЬ на лицевой панели должна быть выключена;
  - глаза оператора и пациента должны быть защищены специальными очками, входящими в комплект облучателя;
  - пациент не должен иметь соприкосновения с заземленными предметами, а предметы, на которых располагается пациент, должны быть выполнены из токопроводящего материала.
- 5.5. При работе облучателя необходимо соблюдать следующие меры предосторожности:
  - к работе по ремонту облучателя должны допускаться лица, прошедшие специальное обучение и имеющие группу допуска не ниже 3;
  - число лиц, занятых ремонтом, должно быть не менее двух;
  - рабочее место должно быть снабжено диэлектрическим ковриком;
  - рабочий инструмент должен иметь изолированные ручки;
  - замена неисправных элементов должна производиться только при отключенном от сети облучателе.

## 6. ПОДГОТОВКА ОБЛУЧАТЕЛЯ К РАБОТЕ.

- 6.1. После извлечения облучателя из транспортной тары удалите смазку, предохраняющую металлические части от коррозии.
- 6.2. Если облучатель длительное время находился в условиях температуры, резко отличающейся от рабочей, или повышенной влажности, выдержите облучатель в помещении при нормальных условиях в течение 12 часов.
- 6.3. Установите облучатель в горизонтальное положение и откройте крышку.
- 6.4. Выньте из отсека корпуса облучателя кабель с разъемом, головку излучателя, тубусы.
- 6.5. Установите стойку на штырь, расположенный на передней панели облучателя ближе к пациенту, и закрепите ее винтом.
- 6.6. Соедините головку излучателя с кабелем, вставьте штырь разъема кабеля в стойку и закрепите его винтом.
- 6.7. Вставьте в гнездо головки излучателя соответствующий процедуре тубус и зафиксируйте его путем нажатия и поворота в любую сторону.
- 6.8. Наружные поверхности облучателя должны быть устойчивы к дезинфекции по МУ 287-113-2000 3% раствором перекиси водорода по ГОСТ 177-88 с добавлением 0,5% моющего средства по ГОСТ 25644-96.

Тубусы облучателей должны выдерживать цикл обработки, состоящий из дезинфекции 3% раствором перекиси водорода, предстерилизационной обработки (моющий препарат «Биолот» по ТУ 18 РСФСР 718-77 в количестве 5 г, вода питьевая по ГОСТ 2874-82 в количестве 995 мл.) и химического метода стерилизации 6% раствором перекиси водорода в соответствии с № МУ 287-113-2000.

## 7. ПОРЯДОК РАБОТЫ.

- 7.1. Вставьте вилку сетевого кабеля в сетевую розетку, включите кнопку СЕТЬ на лицевой панели, при этом должен светиться индикатор сети зеленого цвета и издается звуковой сигнал.
  - 7.2. Не позднее, чем через 1 мин после включения сети должна загореться ртутная медицинская лампа ВРМ-1, – облучатель готов к проведению процедур.
  - 7.3. Для проведения местных облучений установите переднюю кромку головки облучателя на расстоянии 12-14 см от облучаемого участка тела пациента.
  - 7.4. При полостном облучении установите тубус, соответствующий виду процедуры, в головку излучателя.
  - 7.5. Тубус № 1 – световод из кварцевого стекла с расширяющимся концом предназначен для контактных облучений различных участков кожи (поставляется по просьбе заказчика).
  - 7.6. Тубус № 3 с косым срезом предназначен для облучения горловых миндалин. При облучении обеих миндалин процедура проводится в два приема с поворотом тубуса на 180°.
  - 7.7. Тубус № 4 с малым отверстием предназначен для облучения слизистой оболочки носа и наружного слухового прохода.
  - 7.8. Тубус № 5 с отверстием большого диаметра предназначен для облучения слизистой оболочки полости рта и зева.
  - 7.9. Перед включением облучателя глаза пациента и оператора, проводящего процедуру, необходимо защитить специальными очками, прилагаемыми в комплекте.
  - 7.10. Нажмите кнопку таймера, соответствующую времени проводимой процедуры (1, 2 или 3 мин). При этом загорается индикатор. Время облучения устанавливается в зависимости от предварительно определенной биодозы и вида процедуры (средняя биодоза составляет 3-4 мин).
- Примечание.** Для определения биодозы применяется биоэзатор ультрафиолетовых лучей В.Н. Ткаченко БУФ-1.
- 7.11. По истечении установленного времени подается звуковой сигнал, свидетельствующий об окончании процедуры и гаснет индикатор таймера. В случае если время проведения процедуры более 3 мин, необходимо повторно нажать соответствующую кнопку таймера.
  - 7.12. По окончании работы выключите облучатель нажатием кнопки СЕТЬ, выньте вилку шнура сети из розетки, уложите принадлежности на свои места.

## 8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПЕРИОДИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ОБЛУЧАТЕЛЯ.

### 8.1. Общие указания.

- 8.1.1. Техническое обслуживание и периодический контроль работоспособности производится с целью обеспечения бесперебойного действия, повышения эксплуатационной надежности и эффективности использования облучателя.
- 8.1.2. Техническое обслуживание и периодический контроль осуществляется ремонтными предприятиями системы "Медтехника".
- 8.1.3. При техническом обслуживании и периодическом контроле необходимо руководствоваться разделом "Указание мер безопасности" настоящего паспорта.
- 8.2. Периодичность технического обслуживания и контроль работоспособности.
- 8.2.1. Проверка работоспособности, проверка электрических цепей производится один раз в год после окончания гарантийного срока специализированными предприятиями системы "Медтехника".
- 8.2.2. Проверка надежности крепления гибкой стойки, крепления тубусов в головке излучателя производится через каждые 1000 часов работы облучателя.
- 8.2.3. Все неисправности и работы, связанные с техническим обслуживанием, должны быть отмечены в таблицах: "Учет неисправностей при эксплуатации" и "Учет технического обслуживания".

## 9. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

Таблица 2.

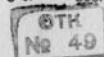
Наименование неисправности	Вероятная причина	Метод устранения
1. При включении кнопки СЕТЬ индикатор сети не светится и лампа ВРМ-1 не загорается.	Перегорел предохранитель.	Замените предохранитель.
2. При включении кнопки СЕТЬ индикатор сети светится, а лампа ВРМ-1 не загорается.	Нет контакта в разъеме высокочастотного кабеля.	Обеспечьте контакт в разъеме.

Устранение всех других неисправностей может производиться только квалификационными специалистами или ремонтным предприятием системы «Медтехника».

## 10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

Облучатель УФ-коротковолновый для одиночных локализованных облучений переносный БОП-01/27-Н<sub>АН</sub>ЭМА, заводской номер 1088, соответствует техническим требованиям ТУ 9444-010-34711238-2003 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска 06 - - 2007



Контролер ОТК \_\_\_\_\_

## 11. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

- 11.1. Изготовитель гарантирует соответствие облучателя требованиям ТУ 9444-010-34711238-2003 при условии соблюдения потребителем правил ввода в действие и эксплуатацию, установленных в настоящем паспорте.
- 11.2. Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня продажи аппарата. Предприятие - изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно устранять дефекты или заменять вышедшие из строя части облучателя, либо весь облучатель по предъявлении гарантийного талона.
- При нарушении пломб на облучателе, механических повреждениях, а также при эксплуатации облучателя с нарушением правил руководства по эксплуатации облучатель с гарантии снимается и ремонт производится за счет потребителя.

## 12. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ.

- 12.1. В случае отказа облучателя в работе или неисправности его в период гарантийных обязательств, а также обнаружения некомплектности при первичной приемке, потребитель должен выслать в адрес завода-изготовителя письменное сообщение со следующими данными:
- тип облучателя, заводской номер, дата выпуска;
  - наличие заводских пломб;
  - характер дефекта (или некомплектность);
  - адрес и номер телефона.
- 12.2. Все представленные рекламации регистрируются потребителем в таблице 3.