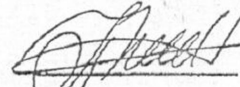


Утверждаю

Начальник отдела 104

 Н.А. Лучинский

" 11 " 09 2014 г.

Облучатель
фототерапевтический
"Фотон – НПЦАП"

Руководство по эксплуатации
АСПИ.942817.001 РЭ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1089718	Курьч 2.10.14		48023	15.10.14

СОДЕРЖАНИЕ

Указание мер безопасности.....	3
1 Описание и работа.....	8
1.1 Назначение изделия	8
1.2 Технические характеристики	9
1.3 Состав изделия.....	11
1.4 Устройство и работа.....	12
1.5 Средства измерения, инструмент и принадлежности	25
1.6 Маркировка	26
1.7 Упаковка.....	27
2 Использование по назначению	27
2.1 Эксплуатационные ограничения	27
2.2 Подготовка изделия к использованию	28
2.3 Использование изделия	31
2.4 Действия в экстремальных условиях	34
2.5 Методы чистки и дезинфекции	34
2.6 Чистка и дезинфекция	35
2.7 Рекомендации по обработке	36
3 Техническое обслуживание	36
4 Текущий ремонт.....	39
5 Хранение	40
6 Транспортирование.....	40
7 Утилизация	41
8 Гарантии изготовителя	42
Приложение А Ссылочные нормативные документы	43
Библиография	44

Перв. примен.

Справ. №

104

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ДУБЛИКАТ

3.7.15/1

48023

26.06.15.

1089718

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
4	Зам.	104.05173-15	<i>ДП</i>	2.05.15
	Разраб.	Мелехин	<i>Мелехин</i>	7.05.2015
	Пров.	Денисова	<i>ДП</i>	7.05.2015
	Соглас.			
	Н. контр.	<i>Петрова</i>	<i>ДП</i>	24.06.15

<p>АСПИ.942817.001 РЭ</p> <p>Облучатель фототерапевтический "Фотон-НПЦАП"</p> <p>Руководство по эксплуатации</p>			Лит.	Лист	Листов
			2	45	

ДУБЛИКАТ

Облучатель фототерапевтический "Фотон – НПЦАП" (далее - изделие) предназначен для проведения фототерапии (светолечения) световым потоком синего цвета спектрального диапазона от 400 до 550 нм согласно медицинским предписаниям и показаниям. Может применяться в родильных домах, отделениях педиатрии и патологии новорожденных, перинатальных центрах, в комплексе интенсивной терапии с целью профилактики и лечения гипербилирубинемии у недоношенных и новорожденных детей.

Фототерапия – самый эффективный метод лечения непрямо́й гипербилирубинемии, заключающийся в фотоизомеризации непрямо́го билирубина, т.е. превращении его в водорастворимую форму, при помощи облучения. Фототерапию начинают проводить, когда есть угроза роста билирубина до токсического значения, по предписанию медицинского персонала. В основе фототерапии лежит способность молекул билирубина под воздействием световой энергии изменять химическую структуру и связанные с ней физико-химические свойства. Фототерапия приводит к постепенному уменьшению концентрации неконъюгированного билирубина в сыворотке крови и снижению риска билирубиновой энцефалопатии. [1]

Изделие соответствует требованиям ГОСТ Р МЭК 60601-2-50 и требованиям технических условий ТУ 9444-007-18466680-2014. При разрушении изделия при падении или ударах исключено появление осколков излучающих элементов, так как конструкция изделия разработана с учетом требований ГОСТ Р МЭК 60601-2-50.

Материалы, применённые при изготовлении изделия, не токсичны и разрешены к применению Минздравсоцразвития России.

Режим работы изделия определяется квалифицированным врачом.

Производитель оставляет за собой право модифицировать изделие без уведомления пользователя об изменениях.

Указание мер безопасности

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ В ЦЕЛЯХ, ОТЛИЧНЫХ ОТ УКАЗАННЫХ В ДОКУМЕНТАЦИИ!

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯМИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ФОТОТЕРАПИИ ЯВЛЯЮТСЯ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ И ОБТУРАЦИОННАЯ ЖЕЛТУХА.

Инв. № подл.	Подп. и дата
1089718	3.7.15
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
	48023
Подп. и дата	
3.16.15	

Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
4	Зам.	101.0514/15	Д/И	20.05.15

АСПИ.942817.001 РЭ

Лист
3

ДУБЛИКАТ

Изделие должно регулярно проходить сервисное обслуживание квалифицированным персоналом, имеющим лицензию на право проведения данных работ.

ФГУП "НПЦАП" гарантирует безопасную эксплуатацию данного изделия в том случае, если установка, сервисное обслуживание, ремонт или усовершенствование изделия выполняются авторизованным персоналом с применением оригинальных запасных частей.

Изделие должно использоваться ТОЛЬКО персоналом, прошедшим соответствующее обучение, под руководством квалифицированного медицинского персонала, ознакомленного с рисками, известными на данный момент, и пользой использования изделия для фототерапии новорожденных, ознакомленного с данным руководством по эксплуатации.

В помещении, где находится изделие с пациентом, разрешается использовать дополнительные медицинские электроприборы, соответствующие требованиям ГОСТ Р 50267.0.

В изделии используется сетевое напряжение опасное для жизни, поэтому необходимо соблюдать следующие меры предосторожности:

- все работы по техническому обслуживанию, ремонту и т.д. необходимо проводить, соблюдая правила электробезопасности согласно ГОСТ Р 50267.0.

- все работы по техническому обслуживанию, ремонту и т.д. необходимо проводить с учётом влияния статического напряжения на элементы схемы. НЕ ДОПУСКАТЬ КАСАНИЯ КОНТАКТОВ РАЗЪЕМОВ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО СНЯТИЯ НАКОПЛЕННОГО НА ТЕЛЕ ЧЕЛОВЕКА СТАТИЧЕСКОГО НАПРЯЖЕНИЯ МЕТОДОМ ПРИКОСНОВЕНИЯ К БОЛЬШИМ МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ПРЕДМЕТАМ;

- подключать изделие только к стационарной сетевой электрической розетке;
- необходим постоянный контроль за изделием, подключённым к сети;
- при замене сгоревших предохранителей необходимо руководствоваться их номиналом и типоразмером;

Инв. № подл.	Подп. и дата
1089718	Сидор 12.12.14
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
	48023
Подп. и дата	Подп. и дата
	20.12.14

Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
1	3ам.	104150 ² / ₂ -14	Сидор	25.11.14

АСПИ.942817.001 РЭ

Лист
4

ДУБЛИКАТ

- вышедшие из строя излучающие элементы заменять только аналогичными, с соответствующими техническими характеристиками;

- замену аккумулятора производить только при отключённом питании и не работающем изделии.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- ИЗМЕНЯТЬ СХЕМУ И КОНСТРУКЦИЮ ИЗДЕЛИЯ БЕЗ СОГЛАСОВАНИЯ С ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ;

- ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ ИЗДЕЛИЕ С ПОВРЕЖДЁННЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ, СОЕДИНИТЕЛЬНЫМ КАБЕЛЕМ И ДРУГИМИ НЕИСПРАВНОСТЯМИ;

- КУРИТЬ, ЗАЖИГАТЬ ОГОНЬ И ИСПОЛЬЗОВАТЬ ВБЛИЗИ ИЗДЕЛИЯ ПРИБОРЫ С ОТКРЫТЫМИ НАГРЕВАТЕЛЬНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ, ТАК КАК ТЕМПЕРАТУРА ПЛАВЛЕНИЯ ПЛАСТМАССОВЫХ ДЕТАЛЕЙ КОРПУСА НИЖЕ ЧЕМ ТЕМПЕРАТУРА ОТКРЫТОГО ОГНЯ;

- ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ ИЗДЕЛИЕ В СРЕДЕ С ГОРЮЧИМИ НАРКОТИЧЕСКИМИ ГАЗАМИ ИЛИ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИМИ СРЕДСТВАМИ – ЭТО ВЗРЫВООПАСНО;

- ХРАНЕНИЕ РЯДОМ С РАБОТАЮЩИМ ИЗДЕЛИЕМ ГОРЮЧИХ ЖИДКОСТЕЙ: СПИРТОВ, ЭФИРОВ, АЦЕТОНА И ДРУГИХ ТЕХНИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЕЙ;

- АЭРОЗОЛЬНОЕ РАСПЫЛЕНИЕ МЕДИКАМЕНТОВ ИЛИ АНАЛОГИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ В ПОМЕЩЕНИИ, ГДЕ НАХОДИТСЯ РЕБЁНОК. ОСАДОК, ВЫПАДАЮЩИЙ ПОСЛЕ РАСПЫЛЕНИЯ ТАКИХ ВЕЩЕСТВ, ОТРИЦАТЕЛЬНО ВЛИЯЕТ НА РАБОТУ МЕДИЦИНСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ.

ВНИМАНИЕ:

- ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОТКЛЮЧАТЬ ИЗДЕЛИЕ ОТ СЕТЕВОГО ПИТАНИЯ, НЕ ОТЖАВ СНАЧАЛА КНОПКУ ПИТАНИЯ СЕТЬ НА КОРПУСЕ ИЗДЕЛИЯ;

- НЕ ОПИРАТЬСЯ НА ДЕТАЛИ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ;

- НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИЗДЕЛИЕ В КАЧЕСТВЕ ПОДСТАВКИ ДЛЯ ПРЕДМЕТОВ ОДЕЖДЫ, ПРИБОРОВ И Т. Д.;

- ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИЗДЕЛИЯ СОВМЕСТНО СО ШТАТИВОМ ЛОЖЕ ПАЦИЕНТА ДОЛЖНО РАСПОЛАГАТЬСЯ НА ВЫСОТЕ НЕ ВЫШЕ 800 ММ;

- ИЗБЕГАТЬ НЕРОВНОСТЕЙ ПОЛА ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ ИЗДЕЛИЯ;

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
1089718	<i>В.А. 26.6.15.</i>		48023	3.7.15

Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
4	3ам.	104.0515/3-15	<i>В.А.</i>	2.05.15

АСПИ.942817.001 РЭ

- ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НЕПОДВИЖНОСТИ ИЗДЕЛИЯ НЕОБХОДИМО ПОСЛЕ ОСТАНОВКИ ЗАСТОПОРИТЬ КОЛЕСА, ИМЕЮЩИЕ ТОРМОЗНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ;

- НЕ ПРИМЕНЯТЬ ИЗДЕЛИЕ В МЕСТАХ С ПОВЫШЕННОЙ ВЗРЫВООПАСНОСТЬЮ;

- НЕ ДОПУСКАТЬ ВБЛИЗИ ИЗДЕЛИЯ ДЕЙСТВИЯ ПОСТОРОННИХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛА И СВЕТА;

- ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ КИСЛОРОДНОГО ОБОРУДОВАНИЯ СОВМЕСТНО С ИЗДЕЛИЕМ НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ И ГИГИЕНЫ ТРУДА, ТРЕБОВАНИЯ ПБ 12-245 [2];

- ТРЕБУЕТСЯ ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЗАЩИТА ГЛАЗ И ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ ПАЦИЕНТА ВО ВРЕМЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИЗДЕЛИЯ;

- НЕОБХОДИМО РЕГУЛЯРНО ИЗМЕРЯТЬ ЗНАЧЕНИЯ БИЛИРУБИНА ПАЦИЕНТА;

- НЕОБХОДИМО РЕГУЛЯРНО КОНТРОЛИРОВАТЬ ТЕМПЕРАТУРУ ТЕЛА ПАЦИЕНТА, Т.К. ПРИМЕНЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ МОЖЕТ ПОВЛИЯТЬ НА ИЗМЕНЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕЛА ПАЦИЕНТА;

- НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ РЕЖИМ КОНТРОЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ПАЦИЕНТА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИЗДЕЛИЯ СОВМЕСТНО С НАГРЕВАТЕЛЬНЫМИ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИМИ УСТРОЙСТВАМИ. В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ, УСТАНОВЛИВАЕМАЯ ТЕМПЕРАТУРА ДОЛЖНА БЫТЬ СНИЖЕНА, В СООТВЕТСТВИИ С ИЗМЕРЕНИЯМИ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕЛА ПАЦИЕНТА;

- ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ И РЕМОНТНЫХ РАБОТ НЕОБХОДИМО УВЕСТИ ПАЦИЕНТА ОТ ИЗДЕЛИЯ, ВЫКЛЮЧИТЬ ПИТАНИЕ ИЗДЕЛИЯ, ОТКЛЮЧИТЬ ИЗДЕЛИЕ ОТ СЕТИ;

- ПЕРЕМЕЩАТЬ ИЗДЕЛИЕ ТОЛЬКО ПРИ МИНИМАЛЬНОЙ ВЫСОТЕ ШТАТИВА(Т.Е. С ПОЛНОСТЬЮ ОПУЩЕННОЙ ШТАНГОЙ ШТАТИВА);

- ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОБРАБАТЫВАТЬ ИЗДЕЛИЕ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИМИСЯ ЖИДКОСТЯМИ (АНТИСЕПТИКАМИ, ЧИСТЯЩИМИ АГЕНТАМИ И Т.Д.);

- ЛЕКАРСТВА И ЖИДКОСТИ ДЛЯ ИНФУЗИЙ НЕ ДОЛЖНЫ ХРАНИТЬСЯ В ОБЛАСТИ ОБЛУЧЕНИЯ;

- ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИЗДЕЛИЯ В ПРИСУТСТВИИ ГАЗОВ, КОТОРЫЕ МОГУТ СПОСОБСТВОВАТЬ ВЗРЫВУ (НАПРИМЕР, КИСЛОРОД, ОКСИД АЗОТА,

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инва. № дубл.	Подп. и дата
1089418	Курочкин-2.10.14		48023	15.10.14

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата

АСПИ.942817.001 РЭ

Лист
6

Работы по дезинфекции изделия следует проводить в помещении, оборудованном приточно-вытяжной вентиляцией и с использованием средств индивидуальной защиты.

Пользователи не должны применять методы очистки и обеззараживания, отличные от методов, указанных в данном руководстве, без предварительной консультации с изготовителем о том, что предлагаемые методы не нанесут вред изделию.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ:

- У ПАЦИЕНТА МОЖЕТ БЫТЬ НАРУШЕН ВОДНЫЙ БАЛАНС;
- У НЕКОТОРЫХ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ФОТОТЕРАПИИ МОЖЕТ ПОЯВИТЬСЯ АЛЛЕРГИЧЕСКАЯ СЫПЬ, ТЕМНОЕ СЕРОВАТО-КОРИЧНЕВОЕ ОКРАШИВАНИЕ КОЖИ, ПЛАЗМЫ И МОЧИ, НЕПЕРЕНОСИМОСТЬ ЛАКТОЗЫ, ГЕМОЛИЗ, ДЕГИДРАТАЦИЯ, ГИПЕРТЕРМИЯ, ПУРПУРА И БУЛЛЕЗНЫЕ ПОРАЖЕНИЯ, А ТАКЖЕ ТЯЖЕЛЫЕ ОЖОГИ И ФОТОСЕНСИБИЛИЗАЦИЯ У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ ЭРИТРОПОРФИРИЕЙ [1];
- СИНИЙ СВЕТ МОЖЕТ СКРЫВАТЬ КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ, ТАКИЕ КАК ИЗМЕНЕНИЯ ЦВЕТА КОЖИ, ЦИАНОЗ;
- МАКСИМАЛЬНЫЙ ПЕРЕРЫВ МЕЖДУ СЕАНСАМИ ФОТОТЕРАПИИ, НЕ НАНОСЯЩИЙ УЩЕРБА КОНЕЧНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ, СОСТАВЛЯЕТ НЕ БОЛЕЕ 2-4 ЧАСОВ [1];
- ОПЕРАТОР МОЖЕТ ПОДВЕРГАТЬСЯ ВЛИЯНИЮ СИНЕГО СВЕТА ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ НАХОЖДЕНИИ В ОБЛАСТИ, ОБЛУЧАЕМОЙ ИЗДЕЛИЕМ.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1089418	Кузьмич-2.10.14		48023	15.10.14
Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата

АСИ.942817.001 РЭ

Лист

7

ДУБЛИКАТ

1 Описание и работа

1.1 Назначение изделия

1.1.1 Изделие предназначено для проведения фототерапии согласно медицинским предписаниям и показаниям. Может применяться в родильных домах, отделениях педиатрии и патологии новорожденных, перинатальных центрах, в комплексе интенсивной терапии с целью профилактики и лечения гипербилирубинемии у недоношенных и новорожденных детей.

При использовании данного изделия уменьшаются сроки лечения новорожденных, понижается риск получения осложнений и патологий.¹

1.1.2 Изделие может использоваться как самостоятельное медицинское изделие, либо совместно с изделиями Термокроватка "Детка-12-01", Термоматрас "Лучик - НПЦАП".

1.1.3 По безопасности изделие соответствует требованиям ГОСТ Р 50267.0, ГОСТ Р МЭК 60601-1-2 для изделий, выполненных по классу защиты II, тип В.

1.1.4 По защите от попадания воды изделие относится к IPX3 по ГОСТ 14254.

1.1.5 По возможным последствиям отказа в процессе эксплуатации, изделие относится к классу В по ГОСТ Р 50444.

1.1.6 Вид климатического исполнения УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150, ГОСТ Р 50444, но для работы при температуре от 10 до 30 °С.

1.1.7 Габаритные размеры мм, не более:

Облучателя:

Длина 345
 Ширина 325
 Высота 120

Штатива:

Ширина 555
 Длина 740
 Высота от 1130 до 1630

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1089718	Реш. 26.6.15.		48023	3.7.15

Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
4	Зам.	104.0512-15	<i>Дубл</i>	7.02.15

АСПИ.942817.001 РЭ

Лист
8

1.2 Технические характеристики:

1.2.1 Электрические характеристики:

- напряжение питания от сети переменного тока, В от 95 до 242
- частота, Гц 50/60
- Рабочее напряжение, В 12
- Потребляемая мощность, ВА..... 19

1.2.1.1 Источники питания:

Питание аварийной сигнализации осуществляется от аккумуляторной батареи.

- напряжение аккумуляторной батареи, В.....8,4
- ёмкость аккумуляторной батареи, мА·ч.....250
- Время работы индикатора при отключенном питании,
мин., не менее 15

1.2.1.2 Ток утечки, мкА, не более..... 500

1.2.1.3 Общее количество фототерапевтических излучающих элементов, шт. 190

1.2.1.4 Общее количество излучающих элементов дневного света, шт. 50

1.2.2 Эксплуатационные характеристики

1.2.2.1 Диапазон регулирования мощности суммарной интенсивности излучения для билирубина, мкВт/см²:

- Интенсивность излучения на расстоянии 180 мм..... от 100 до 3000
- Интенсивность излучения на расстоянии 400 мм..... от 100 до 3000
- Интенсивность излучения на расстоянии 700 мм..... от 100 до 2500

Примечание – Суммарная интенсивность излучения для билирубина - интенсивность излучения, равная сумме всех интенсивностей излучения светодиодов в диапазоне длин волн для фотоизомеризации билирубина.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1089718	14.01.15		48023	14.01.15

2	Зам.	108.17972-14		21.12.14
Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата

АСПИ.942817.001 РЭ

Лист
9

ДУБЛИКАТ

1.2.2.2 Спектральный диапазон длины волны

светового излучения, нм от 400 до 550

Инфракрасное и ультрафиолетовое излучения отсутствуют.

1.2.2.3 Расстояние от пациента до облучателя

на штативе, мм от 180 до 700

Угол наклона относительно горизонтальной плоскости, град ±180

1.2.2.4 Размер эффективной площади облучения, мм..... 300x200

Примечание – Эффективная площадь облучения – это поверхность, на которой лежит пациент, в соответствии с предполагаемым положением, и которая освещается светом при фототерапии.

1.2.3 Максимальная температура поверхности рабочей части, °С, не более 41

1.2.4 Время выхода на установившийся режим, мин, не более 1

1.2.5 Изделие предназначено для продолжительного режима работы.

1.2.6 В изделии предусмотрена звуковая и визуальная сигнализации, световая индикация в виде луча для определения центра воздействия и световая подсветка для повышения видимости при проведении манипуляций с пациентом.

1.2.7 Масса, кг:

Масса изделия, не более 2,3

Масса изделия со штативом, не более 5,9

Нагрузка на штатив, не более 2,5

1.2.8 Средний срок службы, лет, не менее 5

1.2.9 Средний срок службы излучающих элементов, часов, не менее 50 000

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
10891718	Св. 26.6.15.		48023	3.7.15

4	Зам.	104.05173-15	<i>Д.И.И.</i>	7.05.15
Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата

АСПИ.942817.001 РЭ

1.3 Состав изделия

1.3.1 Комплект поставки изделия должен соответствовать таблице 1.

Таблица 1

Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
АСПИ.942817.001	Облучатель фототерапевтический "Фотон-НПЦАП"	1	
АСПИ.942814.008	Штатив с входящими:		*
	Колонна	1	
	Основание штатива	1	
	Гайка М5 ЭЗn DIN 982	4	
	Шайба 5 ЭЗn DIN 125	4	
	Комбинированный ключ МЕХАНИК 8 мм	1	
АСПИ.323224.007	Упаковка	1	*
АСПИ.323224.010	Упаковка	1	*
8,4В 250 мА·ч, типоразмер 6F22, Ni-Mh	Аккумулятор никель- металлгидридный	1	
	<u>Эксплуатационная документация:</u>		
АСПИ.942817.001 ПС	Паспорт	1	
АСПИ.942817.001 РЭ	Руководство по эксплуатации	1	
* Наличие штатива (с входящими) и тип упаковки определяется при заказе потребителем.			

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1089418	С.А. 3.02.15.		48023	10.2.15
3	Зам.	104.004-15	Р.Р.	11.02.15
Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата

АСПИ.942817.001 РЭ

Лист

11



1.4 Устройство и работа

1.4.1 Звуковая и визуальная сигнализация

1.4.1.1 Индикация монитора имеет три диалоговых цветовых оттенка:

Красный цвет указывает на следующие аварийные ситуации: неисправность аккумуляторной батареи, авария сетевого питания, неисправность излучающих элементов. Включение аварии сопровождается звуковой сигнализацией. Дальнейшая работа изделия в штатном режиме возможна только после устранения неисправности и осуществления сброса аварии.

Жёлтый цвет показывает, что следует обратить внимание на предупреждающую информацию на индикаторе.

Зелёный цвет знака вилки “сеть” в левом верхнем углу индикатора  (рисунок 3 поз. 1) показывает, что в изделии присутствует сетевое напряжение. Зелёный цвет полосок в правом углу  (рисунок 3 поз. 2) указывает на уровень заряда аккумулятора.

1.4.2 Панель управления и индикации.

1.4.2.1 Вид лицевой панели управления и индикации изделия представлен на рисунке 1.

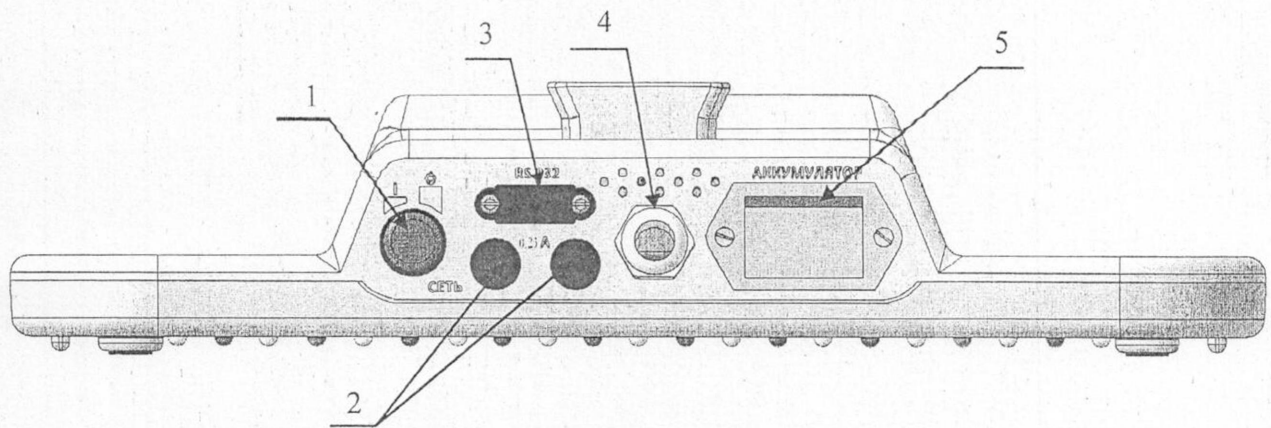


1 – управляющая кнопка ВЫБОР, 2 – управляющие кнопки ПОЗИЦИЯ/УРОВЕНЬ для перемещения по меню и изменения значений параметров.

Рисунок 1

Инд. № подл.	1089718	Подп. и дата	Курбанов-д. 10.14	Взам. инв. №		Инв. № дубл.	48023	Подп. и дата	15.10.14
Изм.		Лист		№ Докум.		Подп.		Дата	

1.4.2.2 Вид задней панели на корпусе изделия представлен на рисунке 2.



1- кнопка вкл./выкл. сетевого питания, СЕТЬ, 2 - предохранители сетевого питания, 3 - разъем для подключения RS-232, 4 - сетевой кабель, 5 - аккумулятор.



Рисунок 2

1.4.3 Показания графического индикатора

1.4.3.1 Показания графического индикатора в активном режиме облучения изображены на рисунке 3.

1.4.3.2 При включении изделия информация на графическом индикаторе имеет вид, указанный на рисунке 3. Содержание информации на индикаторе соответствует ранее установленным параметрам.

1.4.3.3 При работе изделия на индикаторе отображаются значения времени, прошедшего с начала сеанса (рисунок 3 поз. 3), интенсивности облучения (рисунок 3 поз. 5), расстояния (рисунок 3 поз. 6) и времени, оставшегося до окончания сеанса (рисунок 3 поз. 4).

1.4.3.4 Наличие сетевого питания отображается на экране монитора (рисунок 3 поз. 1) . При нарушении подачи сетевого питания включается звуковой сигнал. На графическом индикаторе (рисунок 4) отображается информация об аварии, пропадает знак . При этом изделие переходит на автономное питание от внутреннего аккумулятора, выключаются синие светодиоды, приостанавливается работа, сохраняются ранее заданные уставки. Дальнейшая работа изделия возможна только после устранения неисправности и принудительного сброса аварии.

Инв. № подл.	Подп. и дата
1089718	15.10.14
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
	48023
Подп. и дата	
Курбанов-А.10.14	

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата

АСПИ.942817.001 РЭ

ДУБЛЮКА



1 - знак включения сетевого питания, 2 - уровень заряда аккумулятора, 3 - индикация значения прошедшего времени от начала сеанса, 4 - индикация значения оставшегося времени до конца сеанса, 5 - индикация значения уставки мощности, 6 - индикация значения уставки расстояния, 7 - пиктограмма вкл./выкл. синего света, 8 - пиктограмма вкл./выкл. белого света, 9 - пиктограмма уставки времени, 10 - пиктограмма уставки интенсивности, 11 - пиктограмма уставки расстояния, 12 - пиктограмма вкл./выкл. будильника, 13 - пиктограмма просмотра информации.

Рисунок 3



Рисунок 4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
10899418	Курьяков-2.10.14		48023	15.10.14

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата

АСПИ.942817.001 РЭ


1.4.3.5 Состояние аккумулятора отображается на экране монитора (рисунок 3 поз. 2). Количество вертикальных штриховых символов указывает на степень заряженности аккумулятора  (0 %, 25 %, 50 %, 75 %, 100 % соответственно). При неисправности аккумулятора на графическом индикаторе отображается информация об аварии в соответствии с рисунком 5, сопровождаемая звуковым сигналом. Замену неисправной аккумуляторной батареи необходимо проводить при выключенном питании и неработающем изделии.



Рисунок 5

1.4.3.6 При возникновении проблемы с загоранием светодиодов, на графическом индикаторе отображается информация об аварии в соответствии с рисунком 6, сопровождаемая звуковым сигналом. При возникновении данной аварии следует обратиться в сервисный центр.



Рисунок 6

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1089718	Кудьин-А. 10.14		48023	15.10.14

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата

1.4.3.7 При прохождении времени, заданного пользователем по функции «Установка будильника», появляется предупреждение в соответствии с рисунком 7, сопровождаемое звуковым сигналом, с продолжением работы изделия, сохранением уставок и отсчета времени.

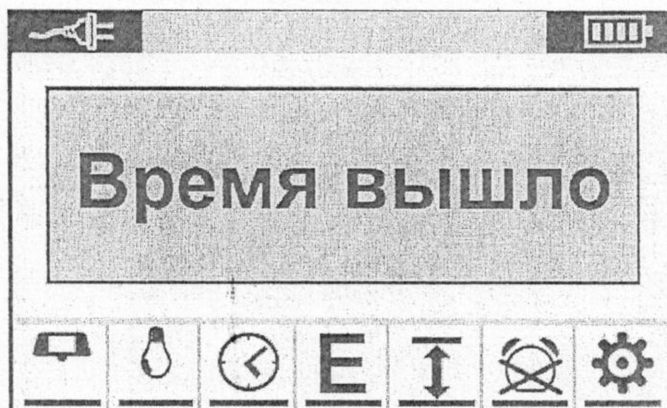


Рисунок 7

1.4.4 Органы управления

1.4.4.1 Для включения изделия необходимо нажать кнопку включения питания изделия СЕТЬ (рисунок 2, поз. 1) на корпусе изделия. При выключении изделия, необходимо отжать кнопку питания СЕТЬ на корпусе изделия.

1.4.4.2 Для входа в меню необходимо нажать кнопку ВЫБОР (Вид пиктограмм различных режимов работы изделия представлен в таблице 2). Выход из меню происходит автоматически после 5 секунд бездействия.

1.4.4.3 Перемещение по меню осуществляется однократным нажатием кнопок ◀ и ▶.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Инд. № дубл.	Подп. и дата
1089718	Куроч-2.10.14	48023	15.10.14
Взам. инв. №			
Изм	Лист	№ Докум.	Подп.
			Дата

Таблица 2

Вид пиктограммы	Наименование и описание
	«лампа фототерапии выключена» (неактивная пиктограмма)
	«лампа фототерапии выключена» (активная пиктограмма, цвет - синий)
	«лампа фототерапии включена» (неактивная пиктограмма)
	«лампа фототерапии включена» (активная пиктограмма, цвет - синий)
	«подсветка выключена» (неактивная пиктограмма)
	«подсветка выключена» (активная пиктограмма, цвет - синий)
	«подсветка включена» (неактивная пиктограмма)
	«подсветка включена» (активная пиктограмма, цвет - синий)
	«время» (неактивная пиктограмма)
	«время» (активная пиктограмма, цвет - синий)
	«интенсивность» (неактивная) пиктограмма

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата
1089718	Кузьмичев 2.10.14		48023	15.10.14








Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата


АСПИ.942817.001 РЭ


Лист




17

Продолжение таблицы 2

Вид пиктограммы	Наименование и описание
	«интенсивность» (активная пиктограмма, цвет - синий)
	«расстояние» (неактивная) пиктограмма
	«расстояние» (активная пиктограмма, цвет - синий)
	«будильник отключен» (неактивная пиктограмма)
	«будильник отключен» (активная пиктограмма, цвет - синий)
	«будильник включен» (неактивная пиктограмма)
	«будильник включен» (активная пиктограмма, цвет - синий)
	«информация» (неактивная пиктограмма)
	«информация» (активная, пиктограмма цвет - синий)

1.4.4.4 Для включения сеанса фототерапии необходимо выбрать пиктограмму  , при этом параметры сеанса должны быть заданы заранее. Индикатор имеет вид в соответствии с рисунком 1.

1.4.4.5 Для включения подсветки необходимо выбрать пиктограмму  .

1.4.4.6 Для изменения значения расстояния необходимо выбрать пиктограмму  , нажать кнопку ВЫБОР. На индикаторе появляется информация в соответствии с рисунком 8. Уменьшение, увеличение расстояния происходит по нажатию кнопок  и  . В случае продолжительного удержания этих кнопок в нажатом состоянии показания начнут изменяться ускорено. Диапазон расстояния – от 180 до 700 мм, с шагом 10 мм.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1089718	Кузьмин-2.10.14	48023	15.10.14
Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.
			Дата

Введите расстояние:

700 мм

Рисунок 8

1.4.4.7 Для изменения значения интенсивности необходимо выбрать пиктограмму **E**, нажать кнопку ВЫБОР. На индикаторе появляется информация, в соответствии с рисунком 9. Уменьшение, увеличение интенсивности происходит по нажатию кнопок \odot и \odot . В случае продолжительного удержания этих кнопок в нажатом состоянии показания начнут изменяться ускорено. Диапазон интенсивности при минимальном расстоянии – от 100 до 3000 мкВт/см² с шагом в 100 мкВт/см².

Введите интенсивность:

1000 мкВт/см²

Рисунок 9

1.4.4.8 Для изменения значения времени необходимо выбрать пиктограмму \odot , нажать кнопку ВЫБОР. На индикаторе появляется информация, изображенная на рисунке 10. Уменьшение, увеличение времени происходит по нажатию кнопок \odot и \odot . В случае продолжительного удержания этих кнопок в нажатом состоянии показания начнут изменяться ускорено. Диапазон времени от 0 до 59 минут, от 0 до 99 часов. Переключение между режимом задания часов и минут, сохранение заданного времени, осуществляется кнопкой ВЫБОР.

Инв. № подл.	1089718	Подп. и дата	Курьяч-а. 10.14	Взам. инв. №		Инв. № дубл.	48023	Подп. и дата	15.10.14
--------------	---------	--------------	-----------------	--------------	--	--------------	-------	--------------	----------

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------


АСПИ.942817.001 РЭ

Лист

19






Рисунок 10

1.4.4.9 Для просмотра времени наработки необходимо в меню выбрать пиктограмму  и нажать кнопку ВЫБОР.

1.4.4.10 В изделии предусмотрена функция установки не сеансного времени (будильник), которая может быть использована для прерывания фототерапии при проведении анализа крови на билирубин, кормления, выпаивания и т.д.

ВНИМАНИЕ - ОТСЧЕТ ВРЕМЕНИ ИДЕТ ЛИШЬ ПРИ АКТИВНОМ СЕАНСЕ ОБЛУЧЕНИЯ.

Для задания времени, через которое будет осуществляться оповещение, нужно выбрать пиктограмму  и нажать кнопку ВЫБОР. На индикаторе появляется информация, в соответствии с рисунком 11. Уменьшение, увеличение времени происходит по нажатию кнопок  и . В случае продолжительного удержания этих кнопок в нажатом состоянии показания начнут изменяться ускорено. Диапазон времени будильника от 0 до 59 минут, от 0 до 99 часов. Переключение между режимом задания часов и минут осуществляется кнопкой ВЫБОР. Предусмотрена функция циклического срабатывания будильника. При выключении изделия не сеансное время будильника обнулится.

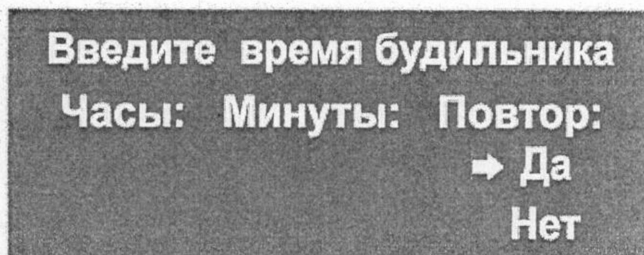


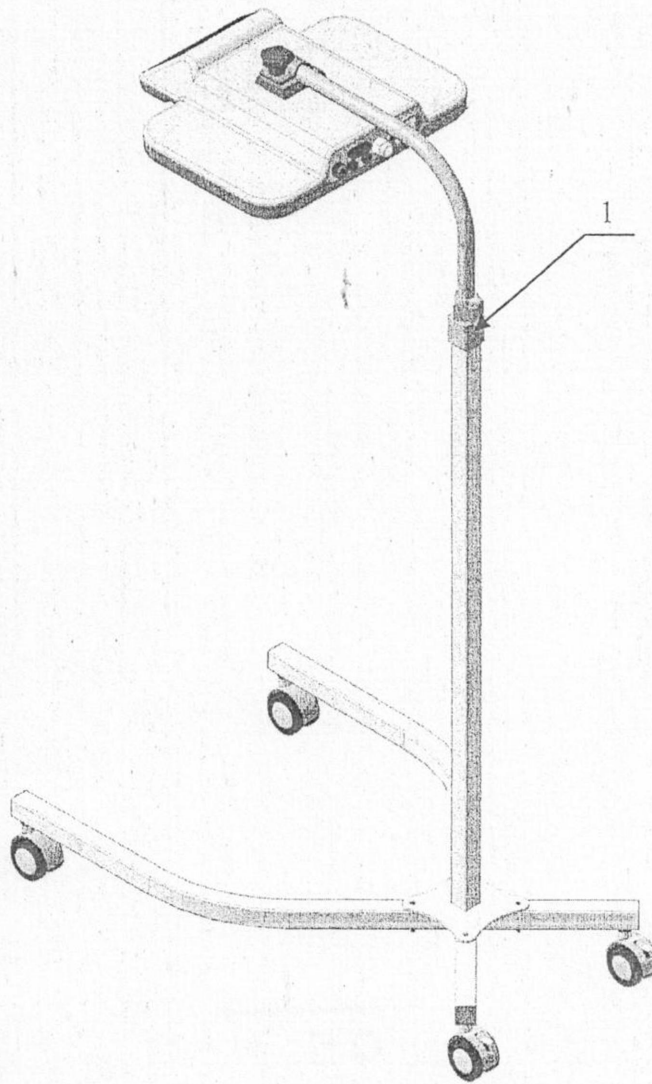
Рисунок 11

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1089718	Кудряч-а.10.14		48023	15.10.14

1.4.4.11 При возникновении аварии, для её сброса и восстановления нормальной работы изделия необходимо, после устранения неисправности, нажать кнопку ВЫБОР. Также для сброса аварии можно выключить питание и через 5 секунд снова включить.

1.4.4.12 В изделии предусмотрен штатив с возможностью регулировки высоты установки изделия (рисунок 12).

1.4.4.13 Изделие регулярно проводит самопроверку раз в 30 секунд.



1- Стоп-ручка фиксации высоты установки лампы.

Рисунок 12

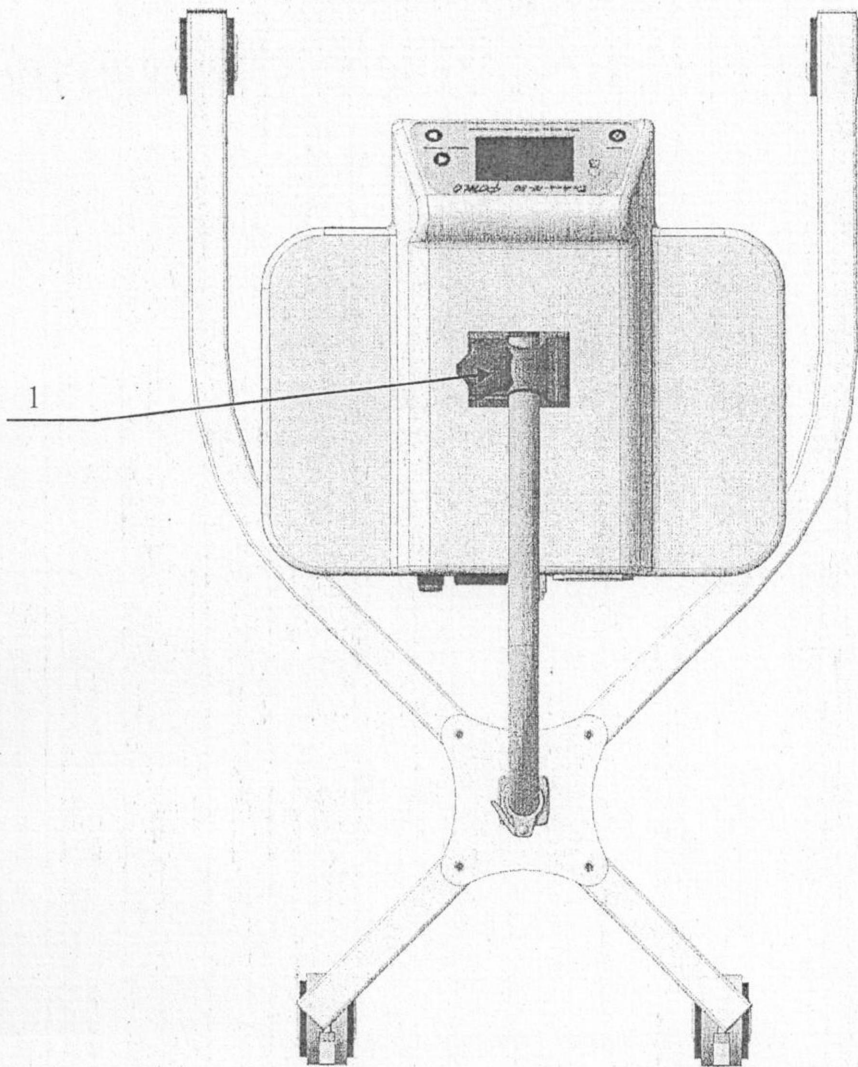
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
10899718	Кудряв-2.10.14		48023	15.10.14
Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата

АСПИ.942817.001 РЭ

Лист

21

1.4.4.14 Для фиксации изделия на штативе в устойчивом положении необходимо вначале застопорить оба колеса, имеющие тормозные упоры, затем прикрепить изделие к штативу крепежной системой, как показано на рисунке 13.



1- Стоп-ручка угла наклона и крепления лампы на штативе.

Рисунок 13

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1089918	Кузнецов-2.10.14	98023	15.10.14
Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.
			Дата

АСПИ.942817.001 РЭ

Лист

22

1.4.5 Устройство

1.4.5.1 Внешний вид изделия на штативе представлен на рисунке 14.

1.4.5.2 Изделие состоит из корпуса облучателя, кабеля сетевого, системы крепежей и штатива, который можно использовать по необходимости.

1.4.5.3 Корпус изделия является несущей конструкцией. Для удобства перемещения изделие снабжено выступами на боковых сторонах корпуса, что облегчает захват и транспортировку изделия.

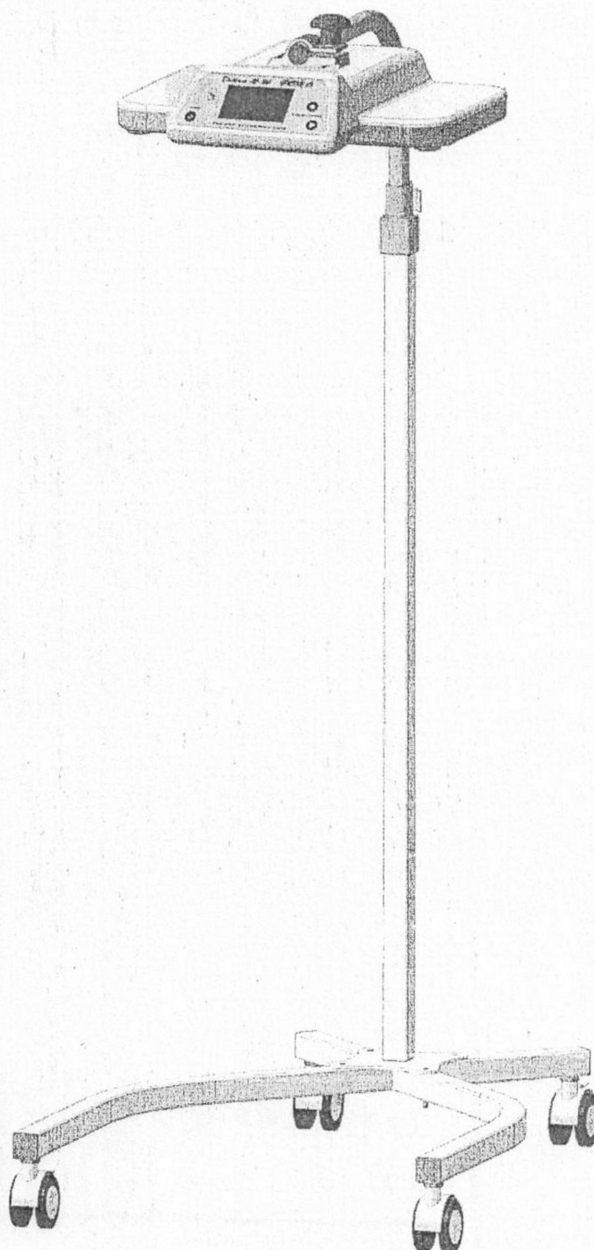


Рисунок 14

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1089718	Курьч-2.10.14		48023	15.10.14

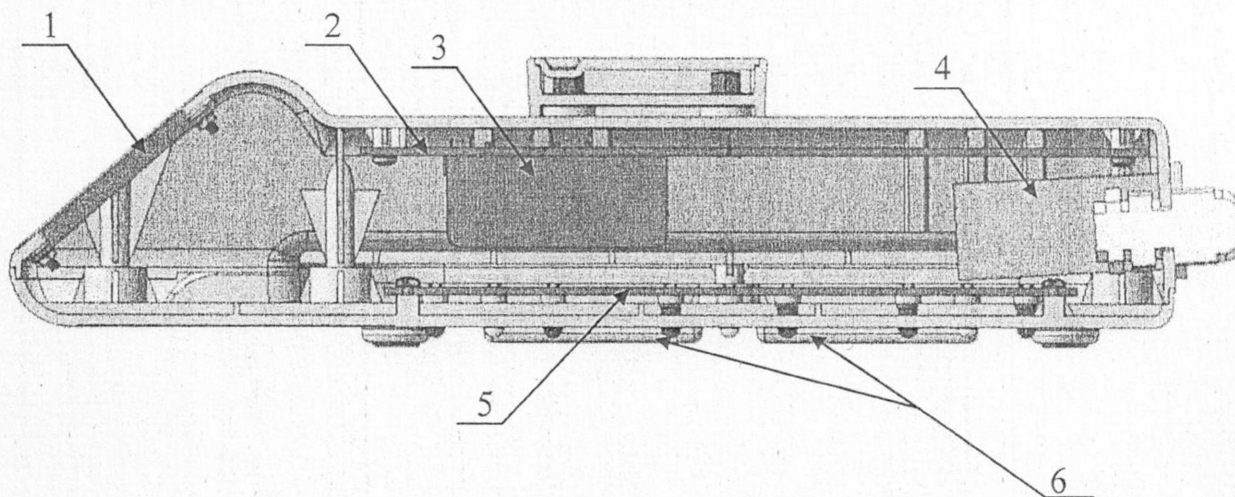
Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата

АСПИ.942817.001 РЭ

Лист

23

Внутри корпуса облучателя располагается блок светодиодный (рисунок 15 поз. 5), управляющая плата (рисунок 15, поз. 2) с источником питания 12 В (рисунок 15, поз. 3), источник звукового сигнала, предохранители сетевого питания (рисунок 2, поз. 2), батарейный отсек с источником вторичного питания (рисунок 15, поз. 4).



1 - индикатор, 2- управляющая плата, 3- источник питания на 12 В, 4- батарейный отсек с источником вторичного питания, 5- блок светодиодный, 6- выступы.

Рисунок 15

1.4.6 Зависимости основных оптических и эксплуатационных характеристик

1.4.6.1 Рекомендуемое рабочее положение изделия – параллельно ложу пациента. Размеры эффективной площади облучения могут изменяться в зависимости от угла наклона изделия.

1.4.6.2 Значение суммарной интенсивности излучения варьируется в зависимости от расстояния между изделием и пациентом согласно таблице 3.

Инв. № подл.	1089718	Подп. и дата	Кузнец-2.10.14
Взам. инв. №		Подп. и дата	
Инв. № дубл.	48023	Подп. и дата	15.10.14

Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата

АСПИ.942817.001 РЭ

Лист
24

ДУБЛИКАТ

Таблица 3

Расстояние от изделия до пациента (мм)	Эффективная площадь облучения Д x Ш (мм)	Диапазон возможного изменения интенсивности излучения для билирубина (мкВт/см ²)
180	300x200	от 100 до 3000
200	300x200	от 100 до 3000
250	300x200	от 100 до 3000
300	300x200	от 100 до 3000
350	300x200	от 100 до 3000
400	300x200	от 100 до 3000
450	300x200	от 100 до 3000
500	300x200	от 100 до 3000
550	300x200	от 100 до 2800
600	300x200	от 100 до 2700
650	300x200	от 100 до 2600
700	300x200	от 100 до 2500

ВНИМАНИЕ - ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ФОТОТЕРАПИИ НА ОПРЕДЕЛЕННОМ ЗНАЧЕНИИ СУММАРНОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ ИЗЛУЧЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬНО УЧИТЫВАТЬ ВЫСОТУ УСТАНОВКИ ИЗДЕЛИЯ СОГЛАСНО ТАБЛИЦЕ 3.

1.5 Средства измерения, инструмент и принадлежности

1.5.1 Для монтажа и демонтажа изделия применяют комбинированный ключ МЕХАНИК 8 мм (поставляется в комплекте).

1.5.2 Для калибровки изделия и при проведении ремонтных и поверочных работ применять в качестве эталонного прибора радиометр «Аргус-17» (производство ФГУП «ВНИИОФИ») или другие радиометры со схожей спектральной чувствительностью. Максимальная спектральная чувствительность радиометра «Аргус-17» соответствует (465±15) нм, погрешность 10 %.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1089718	Сев. 26.6.15.		48023	3.7.15

4	Зам.	104.05173-15	Сев	7.05.15
Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата

АСПИ.942817.001 РЭ

Лист

25

1.6 Маркировка

1.6.1 Маркировка по ГОСТ Р 50444.

1.6.2 На изделия установлены таблички по ГОСТ 12969, на которых указаны:

- наименование предприятия изготовителя (или его товарный знак);
- наименование изделия;
- заводской номер;
- напряжение питания и частота;
- потребляемая мощность;
- год выпуска;
- класс и тип защиты по электробезопасности;
- знак защиты для глаз;
- маркировка предохранителей;
- обозначение ТУ;
- степень защиты от проникновения воды.

1.6.3 Транспортная маркировка по ГОСТ 14192. На транспортную тару нанесены манипуляционные знаки, соответствующие значениям: “Хрупкое, осторожно!”, “Верх!”, “Бережь от влаги!”, знак соблюдения интервала температур от минус 10 до плюс 50°C для транспортировки и от плюс 15 до плюс 35°C для хранения, а также для автомобильного варианта тары – знак “Штабелировать запрещается!”, для железнодорожного варианта тары – знак “Штабелирование ограничено!”.

Транспортная маркировка наносится типографским способом.

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
1089718	Курзьев-А.И.14	48023	15.10.14	

АСПИ.942817.001 РЭ

Лист

26

ДУБЛИКАТ

1.7 Упаковка

1.7.1 Упаковка по ГОСТ 50444.

1.7.2 Перед упаковкой изделие должно быть законсервировано по ГОСТ 9.014 для условий хранения 1, в температурном диапазоне от плюс 15 до плюс 35 °С, вариант защиты ВЗ-0, вариант внутренней упаковки ВУ4 (без упаковочного средства УМ-1). Срок защиты без переконсервации – 2 года.

1.7.3 Корпус обтянуть защитной плёнкой.

1.7.4 Кабель питания свернуть в бухту и закрепить.

1.7.5 Изделие упаковывается в транспортную тару, указанную в документации. Упаковочный лист, руководство по эксплуатации, паспорт и аккумулятор прикладываются к изделию.

В упаковочном листе указаны:

- наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;
- наименование или обозначение типа (вида, модели) изделия;
- условный номер упаковщика и контролера;
- дата упаковывания.

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Напряжение питания ~ (от 95 до 242) В.

2.1.2 Все работы по размещению, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту необходимо проводить, соблюдая правила электробезопасности согласно ГОСТ Р 50267.0.

2.1.3 При замене сгоревших предохранителей необходимо руководствоваться их номиналом и типоразмером [ВПТ6-10 ОЮО.481.021 ТУ (2А, 250В, 5,2x20 мм)].

2.1.4 Замену аккумулятора производить только при выключенном питании и не нажатой кнопке включения сети, тип аккумулятора – никель-металлгидридный 8,4 В; 250 мА·ч типоразмер 6F22.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
1089718	Сдк 26.6.15.		48023	3.7.15

Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
4	Зам.	104.051/24-15	Сдк	30.15

АСПИ.942817.001 РЭ

2.2 Подготовка изделия к использованию

2.2.1 Порядок установки и ввод в эксплуатацию

2.2.1.1 Изделие поставляется потребителю в собранном виде и упаковано в собственную тару. Перед распаковкой выдержать изделие при комнатной температуре не менее двух часов.

2.2.1.2 Убедиться, что упаковка не нарушена.

2.2.1.3 После распаковки проверить комплектность изделия.

2.2.1.4 Убедиться, что:

- отсутствуют видимые механические повреждения корпуса, принадлежностей и кабелей;

- переключатель общего питания изделия (рисунок 2 поз. 1) не нажат;

- предохранители в изделии установлены и их номинал и типоразмер соответствуют значениям, указанным в таблице 5;

2.2.1.5 При заказе изделия совместно со штативом, изделие в собственной таре поставляется в таре большего размера с разобранным штативом.

2.2.1.6 После распаковки проверить комплектность изделия.

2.2.1.7 Убедиться, что отсутствуют видимые механические повреждения колонны центральной.

2.2.1.8 Колонну центральную установить на основание. Соединение выполнить крепежными деталями входящими в комплект поставки штатива (т.е. четыре гайки M5 ЭZn Din982 и четыре шайбы 5 ЭZn Din125)

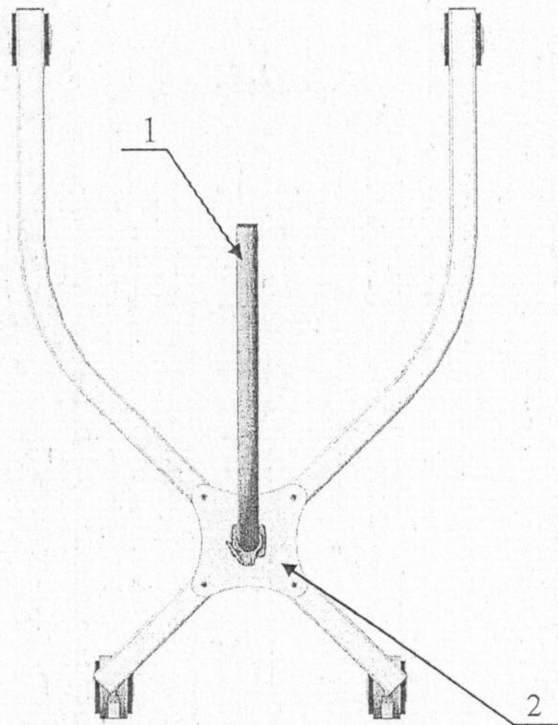
2.2.1.9 При использовании изделия со штативом, нужно выставить высоту и зафиксировать это положение стопорной ручкой (рисунок 12 поз 1). Только затем можно прикреплять облучатель к штативу.

Инв. № подл.	1089718	Подп. и дата	Кузнецов-д. 10.14	Взам. инв. №		Инв. № дубл.	48023	Подп. и дата	15.10.14
--------------	---------	--------------	-------------------	--------------	--	--------------	-------	--------------	----------

Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

АСПИ.942817.001 РЭ

Лист
28



1- Колонна центральная; 2 - Основание.






Рисунок 16






Примечание – Обязательно удостоверьтесь, что изделие прошло дезинфекцию.

2.2.1.10 Подключить кабель питания к сети, установить аккумулятор.

2.2.1.11 Включить изделие нажатием кнопки СЕТЬ (рисунок 2 поз. 1).

2.2.1.12 Убедиться во включении индикатора (рисунок 1).

2.2.1.13 Нажать кнопку ВЫБОР. С помощью кнопок  и  выбрать пиктограмму , дважды нажать кнопку ВЫБОР. Установить время равное 1 минуте с помощью кнопок  и , нажать кнопку ВЫБОР.

2.2.1.14 С помощью кнопок  и  выбрать пиктограмму расстояние , нажать кнопку ВЫБОР. На индикаторе появляется информация в соответствии с рисунком 8. Уменьшение, увеличение расстояния происходит по нажатию кнопок  и . В случае продолжительного удержания этих кнопок в нажатом состоянии показания начнут изменяться ускорено. Диапазон расстояния – от 180 до 700 мм, с шагом 10 мм. Нажать кнопку ВЫБОР.


Инв. № подл.	Подп. и дата
1089718	15.10.14
Изм.	Лист
№ Докум.	Подп.
Дата	

АСПИ.942817.001 РЭ

Лист

29

2.2.1.15 С помощью кнопок ◀ и ▶ выбрать пиктограмму интенсивности, нажать кнопку ВЫБОР. На индикаторе появляется информация, в соответствии с рисунком 9. Уменьшение, увеличение интенсивности происходит по нажатию кнопок ◀ и ▶. В случае продолжительного удержания этих кнопок в нажатом состоянии показания начнут изменяться ускорено. Диапазон интенсивности – от 100 до 3000 мкВт/см² с шагом в 100 мкВт/см². Нажать кнопку ВЫБОР.

2.2.1.16 С помощью кнопок ◀ и ▶ выбрать пиктограмму , нажать кнопку ВЫБОР. На экране появится предупреждающая надпись: «НАДЕНЬТЕ ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ НА ПАЦИЕНТА» (рисунок 16). Нажать кнопку ВЫБОР.

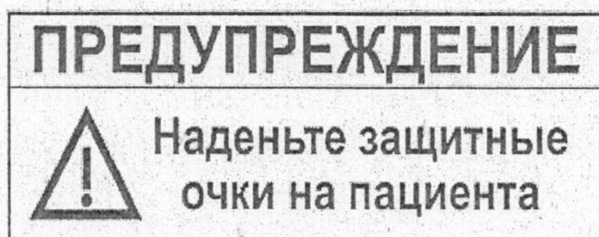



Рисунок 17

ВНИМАНИЕ - ПРОВЕДЕНИЕ СЕАНСА БЕЗ ЗАЩИТЫ ПАЦИЕНТА, ОПАСНО ДЛЯ ЕГО ЗДОРОВЬЯ.

2.2.1.17 Убедитесь во включении всех синих светодиодов, переходе индикатора в активный режим излучения и отсчета времени.

2.2.1.18 Дождаться автоматического отключения светодиодов и появления звуковой сигнализации после завершения сеанса.




2.2.1.19 Нажать кнопку ВЫБОР. С помощью кнопок ◀ и ▶ выбрать пиктограмму , нажать кнопку ВЫБОР.

2.2.1.20 Убедиться во включении всех белых светодиодов.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
1089718	Кудач-2.10.14		48023	15.10.14

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата	АСПИ.942817.001 РЭ	Лист
						30

ДУБЛИКАТ

2.2.1.21 Нажать кнопку ВЫБОР. С помощью кнопок  и  выбрать пиктограмму , нажать кнопку ВЫБОР.

2.2.1.22 Убедиться в выключении всех белых светодиодов.

2.2.1.22 Выключить питание изделия.

2.3 Использование изделия

2.3.1 Установить изделие на крышку кровати, стационарного инкубатора, или использовать штатив для установки изделия над ложем пациента на высоту, выбранную согласно таблице 4, при учете медицинских предписаний. Убедиться в надежности крепления.

2.3.2 Уложите пациента в ложе, СОБЛЮДАЯ ВСЕ МЕРЫ ЕГО ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ.

2.3.3 При установке изделия на крышку кровати или инкубатора других производителей, обратитесь к документации этих приборов и узнайте точное расстояние между крышкой и ложем пациента. При установке изделия на кровать "Термокроватька Детка-12-01", использовать расстояние 180 мм.

2.3.4 При использовании штатива, сперва застопорить колеса. Чтобы исключить отклонение столба света, регулировку высоты лампы необходимо производить при затянутой стопорной ручке угла наклона и крепления лампы (рисунок 13 поз.1) и только потом устанавливая изделие на необходимую высоту над ложем ребенка.

2.3.5 Подключить вилку изделия к сетевой розетке. Включить изделие, нажав на кнопку СЕТЬ.

2.3.6 Активировать меню нажатием кнопки ВЫБОР, первая пиктограмма слева поменяет свой цвет на темно-синий. Описание пиктограмм приведено в п. 1.4.4 и таблице 2.




Примечание – При отсутствии нажатия пользователем какой-либо кнопки в течении 5 секунд, меню перестает быть активным, т.е. все пиктограммы имеют одинаковый светлый цвет. Для активации меню нужно нажать кнопку ВЫБОР. Только тогда будет возможно движение и выбор функциональных пиктограмм.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
1089718	26.6.15.		48023	3.7.15



Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
4	Зам.	104.05123-15	AM	7.05.15


АСПИ.942817.001 РЭ

Лист
31

2.3.7 С помощью кнопок  и  выбрать пиктограмму , нажать кнопку ВЫБОР. Появится синий луч света из лампы, относительно которого нужно отцентровать положение изделия над ложем по пятну проекции относительно геометрического центра тела пациента или желаемой области облучения. Свет будет гореть до тех пор, пока пользователь вновь не нажмет кнопку ВЫБОР.




2.3.8 Занести установочное значение высоты облучателя над пациентом.




Примечание – Изменение значений осуществляется по кнопкам  (уменьшение) и  (увеличение). При долгом нажатии на кнопки происходит ускоренное изменение значений. Для подтверждения ввода нажать кнопку ВЫБОР.





2.3.9 Выбрать в меню пиктограмму .

2.3.10 Установить значение времени согласно медицинским предписаниям врача.

2.3.11 Вначале вводить часы времени сеанса, и подтверждать значение нажатием кнопки ВЫБОР. Затем вводить минуты и подтверждать их значение нажатием кнопки ВЫБОР. Повторное нажатие кнопки ВЫБОР приведет к выходу в меню.



2.3.12 С помощью кнопок  и  выбрать пиктограмму , нажать кнопку ВЫБОР. Установить значение интенсивности облучения согласно медицинским предписаниям врача и высоте установки изделия по таблице 4. Задание значения интенсивности осуществляется с шагом 100 мкВт/см². Повторное нажатие кнопки ВЫБОР приведет к выходу в меню.



2.3.13 Для включения сеанса фототерапии с помощью кнопок  и  выбрать пиктограмму , нажать кнопку ВЫБОР. На экране появится предупреждающая надпись: «НАДЕНЬТЕ ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ НА ПАЦИЕНТА».

Далее нажать кнопку ВЫБОР, изделие перейдет в активный режим излучения при заданных пользователем уставках и изменит пиктограмму на . Для остановки сеанса фототерапии, с помощью кнопок  и  в меню выбрать пиктограмму  и нажать кнопку ВЫБОР.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1089718	15.10.14	48023	15.10.14
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.
			Дата

2.3.14 Во время сеанса доступны следующие функции:

- выбор пиктограммы  позволяет включить функцию будильника, при активации будильника пиктограмма изменится на . При этом сеанс фототерапии не останавливается. При прохождении времени, заданного пользователем по функции «Установка будильника», появляется предупреждение «ВРЕМЯ ВЫШЛО», сопровождаемое звуковым сигналом, с продолжением работы изделия и сохранением уставок и отсчета времени.

- выбор пиктограммы  включает подсветку и изменяет вид пиктограммы на . При этом сеанс фототерапии будет остановлен, уставки сохранятся, синие светодиоды выключатся.

2.3.15 После завершения сеанса, появится звуковой сигнал, и изделие отключит активный режим излучения автоматически, с переходом в главное меню и на графическом индикаторе отобразится информация: «СЕАНС ОКОНЧЕН» (рисунок 18).

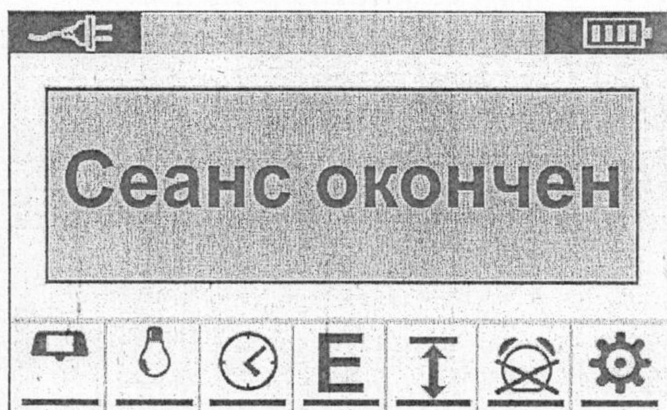




Рисунок 18

2.3.16 Для проведения манипуляций с пациентом без использования синего света, используется подсветка. Для включения подсветки в меню выбрать пиктограмму  и нажать кнопку ВЫБОР. Для выключения подсветки в меню выбрать измененную пиктограмму  и нажать кнопку ВЫБОР.

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
1089718	Кудачев-2.10.14	48023	15.10.14	

2.3.17 При завершении работы с изделием, отжать кнопку СЕТЬ, установив в положение "О".

2.3.18 Отсоединить кабель питания от сетевой розетки.

2.4 Действия в экстремальных условиях

2.4.1 При пожаре в изделии необходимо обесточить изделие, отжать кнопку СЕТЬ установив в положение "О", если это возможно, и отсоединить вилку изделия от розетки. При невозможности отжатия кнопки СЕТЬ, обесточить изделие, отсоединив вилку изделия от розетки.

2.4.2 При пожаре в изделии необходимо переместить изделие от пациента.

2.4.3 Используя средства пожаротушения, удалить очаги открытого огня.

2.4.4 Накрыть изделие негорючим материалом, прекратив тем самым доступ кислорода.

2.4.5 Проветрить помещение.

2.4.6 Запрещается дальнейшее использование изделия до обращения в сервисную службу.

2.5 Методы чистки и дезинфекции

2.5.1 Чистку и дезинфекцию изделия проводит потребитель, руководствуясь требованиями ОСТ 42-21-2, а так же Методическими указаниями [3].

2.5.2 Чистке и дезинфекции подвергаются поверхности корпуса, штатив и кабель. При проведении чистки и дезинфекции в процессе эксплуатации предварительно необходимо перевести пациента из зоны облучения, выключить изделие и дать ему остыть.

В качестве моющего реагента необходимо использовать нейтральное моющее средство с рН от 6 до 9.

Инв. № подл.	1089718	Подп. и дата	Курыч-д.10.14	Взам. инв. №		Инв. № дубл.	48023	Подп. и дата	15.10.14
Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата					

АСПИ.942817.001 РЭ

Лист

34

Чистку и дезинфекцию изделия следует проводить составами, нейтральными к полистиролу, оргстеклу, краске, резинам. Для чистки могут использоваться моющие средства "Биолот" (5 гр. На 995 см³ питьевой воды), либо раствор перекиси водорода 17 см³ на 5 гр. Моющего средства ("Прогресс", "Айна", "Астра", "Лотос") и на 978 см³ воды. Для дезинфекций могут быть использованы 1,0 % раствор хлорамина по ТУ 6-01-4689387-16, либо 3,0 % раствор перекиси водорода.

2.6 Чистка и дезинфекция

2.6.1 Выключить изделие.

2.6.2 Переместить пациента от изделия.

2.6.3 Отсоединить сетевую вилку изделия от сети.

2.6.4 Дать остыть изделию.

2.6.5 Удалить видимые загрязнения стенок корпуса одноразовой тканевой салфеткой, смоченной чистящим раствором.

2.6.6 Осторожно протереть внешнюю поверхность изделия дезинфицирующим раствором. Светодиоды следует протирать чистой безворсовой тканью без пропитки каким-либо органическим веществом, чтобы не испортить линзы.

2.6.7 Через некоторое время, необходимое для эффективного воздействия дезинфицирующих средств (см. указания изготовителя дезинфицирующего средства), еще раз протереть поверхности чистой, влажной тканью и дать им просохнуть.

ВНИМАНИЕ:

- ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОБРАБАТЫВАТЬ КОРПУС ИЗДЕЛИЯ И СВЕТОДИОДЫ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕЙ АЭРОЗОЛЬЮ.

- РАЗЪЕМ ИЗДЕЛИЯ ЧИСТИТЬ ТОЛЬКО ЧИСТОЙ СУХОЙ КИСТЬЮ №3 С ИСКУССТВЕННЫМ ВОРСОМ.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Инд. № дубл.	Подп. и дата
1089718	15.10.14	48023	
Изм	Лист	№ Докум.	Подп.
			Дата

АСПИ.942817.001 РЭ

Лист

35

2.7 Рекомендации по обработке в соответствии с таблицей 4

Таблица 4

Подлежащие обработке узлы и детали	Периодичность	Протирание тканью с дезинфицирующим средством
Поверхности корпуса изделия	Еженедельно	Да
Кабель сетевого питания	Еженедельно	Да
Крепежная система, штатив	Еженедельно	Да

3 Техническое обслуживание

3.1 Общие указания

3.1.1 Рекомендуемая периодичность техобслуживания указана в таблице 5.

Таблица 5

Материалы / обслуживание	Периодичность		Исполнители
	по необходимости	через каждые 6 месяцев	
Расходные материалы:			
Аккумулятор никель-металлгидридный	X		Технический персонал
Светодиоды ARL-5213UBC-6cd "Arlight", Ltd	X		Технический персонал
ARL-5513UWC-7cd Warm "Arlight", Ltd.	X		
Предохранитель замедленного времени срабатывания ВПТ6-10 ОЮО.481.021 ТУ (2А, 250В, 5,2x20 мм)	X		Технический персонал
Техобслуживание:			
Технический осмотр и обслуживание		X	Авторизированные специалисты

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1089718	Сед. 6.6.15.		48023	3.7.15

Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
4	Зам.	104.0513-15	С/М	7.05.15

АСПИ.942817.001 РЭ

3.1.2 К проведению технического обслуживания изделия допускаются лица, обладающие знаниями в области электротехники, прошедшие специальное обучение, ознакомившиеся с документацией на изделие и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

3.2 Меры безопасности

3.2.1 Перед выполнением любых работ по техобслуживанию изделия и его составных частей – в т.ч. перед отправлением на завод-изготовитель для ремонта – **ОБЯЗАТЕЛЬНО ВЫПОЛНЯТЬ ЧИСТКУ И ДЕЗИНФЕКЦИЮ!**

3.2.2 Перед выполнением любых работ по техобслуживанию изделия и его составных частей выключить изделие, отключить изделие от источника сетевого питания.

3.2.3 Испытательное оборудование должно быть аттестовано в соответствии с ГОСТ Р 8.568. Средства измерений должны быть поверены в соответствии с ПР 50.2.006.

3.3 Проверка работоспособности изделия

3.3.1 Проверку работоспособности изделия (при необходимости) проводить по методике, указанной в пункте 2.2.

3.4 Техническое освидетельствование

3.4.1 Контроль параметров по пункту 1.2.2.1 рекомендуется проводить не реже одного раза в 6 месяцев.

3.4.2 Установить облучатель, чтобы излучающая плоскость (панель со светодиодами) была параллельна принимающей плоскости радиометра, на расстоянии 400 мм между плоскостями. Чувствительный элемент радиометра расположить в геометрическом центре эффективной площади облучения.

3.4.3 Подключить изделие к сети переменного тока с напряжением (220 ± 22) В.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
1089718	Сек 26.6.15.		48823	3.7.15

Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
4	Зам.	104.05173-15	<i>ДМ</i>	7.05.15

АСПИ.942817.001 РЭ

Лист
37

ДУБЛИКАТ

3.4.4 Включить изделие. Задать значение времени 1 час 00 минут, расстояние 400 мм, интенсивность - 3000 мкВт/см². Включить режим облучения.

3.4.5 Включить радиометр, снять его показания.

3.4.6 Показания не должны отличаться более чем на 25 % от 3000 мкВт/см².

3.5 Консервация

3.5.1 Перед упаковкой изделие должно быть законсервировано по ГОСТ 9.014 для условий хранения 1, вариант защиты ВЗ-0, вариант внутренней упаковки ВУ4 (без упаковочного средства УМ-1).

3.5.2 Срок защиты без переконсервации – 2 года.

3.5.3 Аккумулятор хранить отдельно.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1089718	Ск 26.6.15.		48023	3.7.15/С

Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
4	Зам.	104.0517/15	AW	7.05.15

АСПИ.942817.001 РЭ

Лист
38

Д.В.А.

4 Текущий ремонт

4.1 Общие указания

4.1.1 Текущий ремонт производится в случае отказа изделия с целью восстановления его работоспособности.

4.1.2 Текущий ремонт производит предприятие-изготовитель: ФГУП "Научно-производственный центр автоматики и приборостроения имени академика Н.А. Пилюгина" (ФГУП "НПЦАП") или его авторизованные представители.

4.1.3 Юридический адрес изготовителя: 117342, г. Москва, улица Введенского, дом 1. Факс предприятия 8 (495) 334-83-80.

4.1.4 Неисправности и методы их устранения в соответствии с таблицей 6.

Таблица 6

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки		Вероятная причина		Способ устранения	
1	После нажатия кнопки СЕТЬ не загорается индикатор	1	Обрыв в кабеле питания	1	Обратиться в сервисный центр
		2	Перегорел предохранитель (один или оба)	2	Заменить предохранитель
		3	Неисправен блок питания	3	Обратиться в сервисный центр
2	При переходе в активный режим облучения светодиоды не загораются	1	Не проведены начальные установки и калибровка изделия	Провести начальные установки параметров и калибровку изделия	
		2	Неисправность лампы	Обратиться в сервисный центр	
3	Полное или частичное отсутствие свечения	1	Обрыв связи	Обратиться в сервисный центр	
		2	Неисправность светодиодов		
4	Не осуществляется сброс звуковой и визуальной аварии	1	Неисправен аккумулятор	1	Заменить аккумулятор
		2	Неисправность звукового излучателя	2	Обратиться в сервисный центр

Инв. № подл.	Подп. и дата
1089718	10.2.15
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
	48023
Подп. и дата	
3.02.15	

3	Зам.	104.004-15	Д.В.А.	21.02.2015
Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата

АСПИ.942817.001 РЭ

Лист
39

ДУБЛ. ЛАТ

4.2 Меры предосторожности

4.2.1 Перед выполнением любых ремонтных работ изделия и его составных частей – в т.ч. перед отправлением на завод-изготовитель – **ОБЯЗАТЕЛЬНО ВЫПОЛНЯТЬ ЧИСТКУ И ДЕЗИНФЕКЦИЮ!**

Перед выполнением любых ремонтных работ изделия и его составных частей обязательно выключить изделие, отключить от источника сетевого питания и дать ему остыть.

5 Хранение

5.1 Условия хранения изделия в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе условий хранения 1 по ГОСТ 15150 в температурном диапазоне от плюс 15 до плюс 35 °С.

5.2 При хранении изделия необходимо удалить из изделия аккумулятор.

5.3 Изделия в упаковке изготовителя следует хранить на складах. Размещать изделия на полу или на стеллажах на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ транспортирование и хранение изделия в одном помещении с маслами, кислотами, щелочами, растворителями и красящими веществами. Не штабелировать.

6 Транспортирование

6.1 Для транспортировки изделия эксплуатационная документация на него и упаковочный лист должны быть помещены в тару.

6.2 Транспортирование изделия проводить крытым железнодорожным или автомобильным транспортом в соответствии с ГОСТ Р 50444 и правилами перевозок, действующими на транспорте данного вида.

6.3 Размещение и крепление изделия в транспортных средствах должно обеспечивать его устойчивое положение, исключающее возможность смещения, удары их друг о друга и о стенки транспортного средства.

Инд. № подл.	Подп. и дата
1089718	10.2.15
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
	48023
Подп. и дата	
Сл. 3.02.15	

3	Зам.	104.004-15	Сл. 3.02.15	10.02.15
Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата

АСПИ.942817.001 РЭ

Лист
40

6.4 Условия транспортирования изделия в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе условий хранения 1 по ГОСТ 15150 в температурном диапазоне от минус 10 до плюс 50 °С.

7 Утилизация

7.1 Утилизация аккумулятора

7.1.1 Аккумулятор относится к особым отходам – он подлежит удалению в соответствии с принятыми правилами удаления особых отходов. Информацию о правилах утилизации и список адресов предприятий, специализирующихся на удалении и утилизации отходов, можно получить в местных органах санитарии и охраны окружающей среды.

7.2 Утилизация изделия

7.2.2 По истечении срока службы изделия, при невозможности или нецелесообразности его ремонта, удалите изделие в соответствии с действующими в стране правилами удаления и утилизации отходов или поручите удаление предприятию, специализирующемуся на удалении и утилизации отходов.

ВНИМАНИЕ - ПЕРЕД УТИЛИЗАЦИЕЙ ИЗДЕЛИЕ ПОДВЕРГНУТЬ ЧИСТКЕ И ДЕЗИНФЕКЦИИ СОГЛАСНО П. 2.5 ДАННОГО РУКОВОДСТВА.

Информацию о правилах утилизации и список адресов предприятий, специализирующихся на удалении и утилизации отходов, можно получить в местных органах санитарии и охраны окружающей среды.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1089718	Ск. 3.02.15.	48023	10.2.15
Взам. инв. №			

3	Зам.	104.004-15	AV	21.02.2015
Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата

АСПИ.942817.001 РЭ

Лист

41

8 Гарантии изготовителя

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие изделия Облучатель фототерапевтический "Фотон-НПЦАП" требованиям технических условий ТУ 9444-007-18466680-2014 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, указанных в данном руководстве.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию.

8.3 Гарантийный срок хранения – 2 года с даты изготовления.

8.4 В течение гарантийного срока предприятие – изготовитель безвозмездно ремонтирует или заменяет изделие и его части при наличии паспорта на изделия.

8.5 Гарантия не распространяется на:

- расходные материалы (аккумулятор, предохранители);
- на изделие, эксплуатация которого производилась при условиях, отличных от указанных в данном руководстве или имеющих механические повреждения, полученные в период эксплуатации и хранения у потребителя.

8.6 Адрес изготовителя см. в разделе 4.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1089718	В.П. 3.01.15.		48023	10.2.15
3	Зам.	104.004-15	Д.М.	13.09
Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата

АСПИ.942817.001 РЭ

Копировал 104.2-15

Формат А4к

	Лист
	42

ДУБЛИКАТ

Приложение А
(справочное)
ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение документа, на который дана ссылка	Номер раздела, подраздела, пункта, подпункта, перечисления, приложения, разрабатываемого документа, в котором дана ссылка
ГОСТ Р 8.568-97	3.2.3
ГОСТ 9.014-78	1.7.2, 3.5.1
ГОСТ 12969-67	1.6.2
ГОСТ 14192-96	1.6.3
ГОСТ 14254-96	1.1.4
ГОСТ 15150-69	1.1.6, 5.1, 6.4
ГОСТ Р 50267.0-92	Вводная часть, 1.1.3, 2.1.2
ГОСТ Р 50444-92	1.1.5, 1.1.6, 1.6.1, 1.7.1, 6.2
ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014	1.1.3
ГОСТ Р МЭК 60601-2-50-2012	Вводная часть
ОСТ 42-21-2-85	2.5.1
ПР 50.2.006-94	3.2.3

Инд. № подл. 1089718	Подп. и дата <i>Сид. 26.6.15.</i>	Взам. инв. №	Инд. № дубл. 48023	Подп. и дата <i>3.7.15</i>
-------------------------	--------------------------------------	--------------	-----------------------	-------------------------------

Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
4	Зам.	104.0513-15	<i>Сид</i>	3.05.15

АСПИ.942817.001 РЭ

Лист
43

ДУБЛИКАТ

Библиография

[1] Подкомитет по гипербилирубинемии. «Тактика при гипербилирубинемии у новорожденных при сроке 35 недель гестации и старше.», PEDIATRICS Vol. 114 No. 1 July 2004, pp. 297-316.

[2] ПБ 12-245 «Правила безопасности в газовом хозяйстве», утвержденные Ростехнадзором России.

[3] Методические указания Приложение № 7 к приказу Минздрава № 440 от 20.04.83 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1089718	2016.06.15.		48023	3.7.15
4	Зам.	104.05173-15		7.05.15
Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата

АСПИ.942817.001 РЭ

Лист
44

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

ДУБЛИКАТ

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					
1		4,8-11,25 27,36,42			44	104.150/2-14		<i>Д. Сидя</i>	15.12.14
2		9			44	104.179/2-14		<i>Е. Сидя</i>	15.1.15
3	44	2,11,25, 37-43	44		45	104.004-15		<i>Е. Сидя</i>	4.2.15
4		2,3,5,8,10, 25,27,31, 36+38,43, 44			45	104.051/3-15		<i>Е. Сидя</i>	29.6.15

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
10897/8	<i>Кудымч.-д.10.14</i>		48023	<i>3.7.15</i>

АСПИ.942817.001 РЭ

Лист
45/44