



**Облучатель-рециркулятор
бактерицидный безозонный передвижной
(настенный)
ОРБпБ-01 "СИБЭСТ" исполнение 2/1
/СИБЭСТ-20/**

**Паспорт
САБН 941712. 003-01 ПС**

Россия
ООО "Сибэст"

630049, Новосибирск, Красный проспект, 220
(630049, Новосибирск-49, а/я 66), тел/факс (383) 225-58-66, 203-38-81



АЯ 79



1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- 1.1. Пользование облучателем до ознакомления с настоящим паспортом не допускается.
- 1.2. Настоящий паспорт предназначен для ознакомления с устройством и правилами эксплуатации, транспортирования и хранения облучателя-рециркулятора бактерицидного передвижного безозонного с экранированием УФ излучения и со специальным фильтрующим покрытием бактерицидных ламп ОРБпБ-01 "СИБЭСТ" исполнение 2/1, (далее – облучатель).

Регистрационное удостоверение №ФСР 2008/02422 от 17.04.2008.

- 1.3. Эксплуатация облучателя должна проводиться в соответствии с настоящим паспортом и Руководством Минздрава РФ РЗ.5.1904-04 "Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях".

2. НАЗНАЧЕНИЕ

- 2.1. Облучатель предназначен для обеззараживания воздуха помещений лечебно-профилактических учреждений, машин скорой медицинской помощи, жилых и других помещений в присутствии людей.
- 2.2. Облучатель может комплектоваться электронным счетчиком времени наработки бактерицидных ламп. Счетчик обеспечивает накопление информации о времени наработки бактерицидных ламп с момента установки их в облучатель, с дискретностью 1 сек.
- 2.3. Облучатель предназначен для эксплуатации в закрытых помещениях при температуре окружающего воздуха от 10 до 35°С, относительной влажности до 80% при температуре 25° С и атмосферном давлении от 86,6 до 106,7 кПа (от 645 до 795 мм рт.ст.).

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 3.1. Источник излучения - лампа бактерицидная LTC15T8 (маркировка LTC СибЭСТ)
 - Электрическая мощность / бактерицидный поток, Вт 15/4,8
 - Средняя продолжительность горения (ресурс), ч. 9000
- 3.2. Содержание озона в воздушной среде, мг/м³, не более 0,03
- 3.3. Напряжение электропитания, В 220 ± 10%
 - Частота переменного тока, Гц 50
- 3.4. Потребляемая мощность, ВА, не более 100
- 3.5. Уровень шума, дБ(А), не более 40
- 3.6. Производительность облучателя при бактерицидной эффективности 99,9 (99,0)% , (S. Aureus), м³/ч, не менее 20 (30)
- 3.7. Класс электробезопасности и степень защиты по ГОСТ Р 50267.0-92 класс 1, тип В
- 3.8. Средний срок службы, лет, не менее 5
- 3.9. Габаритные размеры, мм, не более 300x300x850
 - без передвижной платформы, не более 155x105x610
- 3.10. Масса, кг, не более 8,0
 - без передвижной платформы, не более 5,0

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

- 4.1. Облучатель в собранном виде, вариант поставки (X) 1*
- в соответствии с таблицей, шт.

Укомплектован счётчиком	Не укомплектован счётчиком
X	

ООО "Сибэст", 630049, г. Новосибирск, Красный проспект, 220.
(630049, г. Новосибирск-49, а/я 66), тел/факс (383) 225-58-66, 203-38-81

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 1 на ремонт (замену) в течение гарантийного срока

Облучатель-рециркулятор бактерицидный передвижной безозонный
ОРБпБ-01 "СИБЭСТ" исполнение 2/1
ТУ 9444-001-23550507-2008

Номер и дата выпуска _____
(заполняется предприятием-изготовителем)

Приобретен _____
(дата, подпись и штамп торгующей организации)

Введен в эксплуатацию _____
(дата, подпись)

Принят на гарантийное обслуживание ремонтным предприятием _____
(полное наименование ремонтного предприятия)

города _____

Подпись и печать руководителя
ремонтного предприятия _____

Подпись и печать руководителя
учреждения-владельца _____

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 2 на ремонт (замену) в течение гарантийного срока

Облучатель-рециркулятор бактерицидный передвижной безозонный
ОРБпБ-01 "СИБЭСТ" исполнение 2/1
ТУ 9444-001-23550507-2008

Номер и дата выпуска _____
(заполняется предприятием-изготовителем)

Приобретен _____
(дата, подпись и штамп торгующей организации)

Введен в эксплуатацию _____
(дата, подпись)

Принят на гарантийное обслуживание ремонтным предприятием _____
(полное наименование ремонтного предприятия)

города _____

Подпись и печать руководителя
ремонтного предприятия _____

Подпись и печать руководителя
учреждения-владельца _____

Перечень типовых помещений ЛПУ

Категория	Типы помещений
I	Операционные, предоперационные, родильные, стерильные зоны ЦСО*, детские палаты роддомов, палаты для недоношенных и травмированных детей
II	Перевязочные, комнаты стерилизации и пастеризации грудного молока, палаты и отделения иммуноослабленных больных, палаты реанимационных отделений, помещения нестерильных зон ЦСО, бактериологические и вирусологические лаборатории, станции переливания крови, фармацевтические цеха
III	Палаты, кабинеты и другие помещения ЛПУ (не включённые в I и II категории)
IV	Детские игровые комнаты, школьные классы, бытовые помещения промышленных и общественных зданий с большим скоплением людей при длительном пребывании
V	Курительные комнаты, общественные туалеты и лестничные площадки помещений ЛПУ
ЦСО*- централизованные стерилизационные отделения	

Приложение 2

А) Облучатели - рециркуляторы без счетчиков

Облучатель № _____, изготовлен 20 ____ г.

Дата	Время включения	Время выключения	Количество отработанных часов	Подпись ответственного лица	Примечание
Суммарная наработка					

Б). Облучатели - рециркуляторы с счетчиком

Облучатель - заводской № _____, год выпуска 20 ____ , счетчик - заводской № _____

Дата	Время наработки ламп, (часы)	Проведена замена ламп и обнуление счетчика, (да/нет)	Должность, фамилия ответственного лица.	Подпись ответственного лица

4.2. Паспорт, экз.	1
4.3. Упаковка, шт.	1
4.4. Запасные и съемные части:	
4.4.1. Лампа бактерицидная LTC15T8, шт.	1
4.4.2. Стартер 80С-220 ГОСТ 8799-90, шт.	2
в том числе запасных, шт.	1
4.4.3. Вставка плавкая ВП1-2, 2 А АГО.481.303 ТУ, шт.	4
в том числе запасных, шт.	2
4.4.4. Передвижная платформа, шт.	1**
4.4.5. Индикатор времени наработки ИВН-1, шт.	1**

* Допускается поставка облучателя в собранном виде с лампами и стартерами, закрепленными внутри облучателя соответствующим образом.

** Поставляется по отдельному заказу.

5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

5.1. Облучатель состоит из корпуса, образующего камеру облучения, в котором установлена беззонная бактерицидная лампа.

Продув воздуха через внутренний объем облучателя обеспечивается вентилятором через вентиляционные отверстия (зачерненные жалюзийные решетки «V» образного профиля полностью исключают попадание УФ излучения в помещение). В корпусе облучателя установлен экран из алюминиевой фольги с высокой отражающей способностью УФ излучения.

Принцип работы облучателя основан на обеззараживании воздуха и поверхностей ультрафиолетовым излучением с длиной волны 253,7нм, губительным для бактерий. Колбы ламп выполнены из специального стекла, которое задерживает излучение короче 200 нм, вызывающее образование озона в воздушной среде. Специальное покрытие колб продлевает срок службы ламп до 9000 часов. Облучатель может крепиться к передвижной платформе (вариант поставки передвижной) или на стене (вариант поставки настенный) с помощью системы крепления (ушек).

5.2. В корпусе облучателя (см. рис. облучателя) установлена бактерицидная лампа, аппарат пускорегулирующий, стартер, конденсаторы, предохранители, выключатель и светодиодные индикаторы.

Шнур питания трёхжильный с двухполюсной вилкой с заземляющим контактом. Дверца облучателя крепится к корпусу с помощью шарниров. На боковой стороне облучателя установлены сетевой выключатель и светодиодные индикаторы, сигнализирующие о наличии напряжения сети и горении бактерицидной лампы, а в облучателе со счётчиком ещё и счетчик времени суммарной наработки бактерицидной лампы с двухцветным индикатором «РЕСУРС» и элементами передачи информации по ИК-каналу.

5.3. Двухцветный светодиод «РЕСУРС» (вариант поставки с счётчиком) фиксирует время суммарной наработки бактерицидной лампы (**зеленый цвет** - лампа не выработала ресурс, **красный цвет** – лампа выработала ресурс), рядом с ним расположены ИК-светодиоды (передатчик и приемник), передающие и принимающие информацию по ИК-каналу. При включении облучателя кратковременно подается звуковой сигнал и на время подачи звукового сигнала двухцветный светодиод горит красным цветом (самопроверка счетчика), после прекращения звукового сигнала двухцветный светодиод горит зеленым цветом. Через 9000 часов горения бактерицидной лампы двухцветный светодиод горит **красным цветом** и при этом постоянно подается звуковой сигнал длительностью 1сек. с интервалом 10 сек., предупреждая о необходимости замены лампы.



СИБЭСТ-20

11.3. Возможные неисправности элементов облучателя:

- 1) выход из строя вентилятора, аппарата пускорегулирующего и индикаторов;
- 2) разрыв жил или нарушение соединений токоведущих жил и жилы защитного заземления шнура питания.

11.4. После устранения неисправностей проверку работоспособности облучателя проводить включением его в сеть с соблюдением мер безопасности в соответствии с разделом 6.

11.5. Предприятие-изготовитель не рекомендует пользоваться облучателем по истечении 5 лет эксплуатации без освидетельствования и продления срока службы представителем предприятия- изготовителя.

12. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Облучатели могут транспортироваться в индивидуальной потребительской таре изготовителя всеми видами транспорта, в соответствии с действующими на них правилами перевозки грузов.

13. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

Облучатели в упаковке следует хранить в закрытых помещениях при температуре воздуха от минус 50° до плюс 40°С и относительной влажности воздуха не более 98%. В окружающем воздухе не должно содержаться кислотных, щелочных и других агрессивных примесей, вызывающих коррозию.

14. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

14.1. Изготовитель гарантирует соответствие облучателя требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, правил транспортирования и хранения, указанных в настоящем паспорте.

14.2. Гарантийный срок эксплуатации облучателя – 3 года со дня продажи при условии использования оригинальных ламп Sibest LTC, а так же при наличии обслуживающего технического персонала. В иных случаях гарантийный срок эксплуатации составляет 1 год. В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель безвозмездно ремонтирует или заменяет облучатель или его части.

Изготовитель не несет гарантийных обязательств в случае механических повреждений корпуса облучателя, шнура электропитания.

14.3. При отказе облучателя в течение гарантийного срока следует составить Акт с указанием характера неисправности и времени выхода облучателя из строя. Направить облучатель изготовителю, приложив гарантийный талон и Акт.

14.4. Гарантийный срок хранения – 12 месяцев.

15. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Облучатель-рециркулятор бактерицидный передвижной безозонный ОРБпБ-01 "СИБЭСТ" исполнение 2/1, заводской номер _____, соответствует техническим условиям ТУ 9444-001-23550507-2008 и признан годным для эксплуатации.

Штамп ОТК

Дата выпуска _____

_____ Подпись лица, ответственного за приемку

8.3. Облучатель обеспечивает продолжительную работу в течение 8 и более часов.

Режим работы: - в присутствии людей – **непрерывный**.

8.4. Внешняя отделка облучателя допускает дезинфекцию дезинфицирующими средствами, зарегистрированными и разрешенными в РФ для дезинфекции поверхностей. Периодичность обработки - в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3.2630-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность".

8.5. Очистку бактерицидных ламп и внутренних поверхностей камеры облучения проводить на обесточенном облучателе 1 раз в месяц, протирая марлевым тампоном, увлажненным этиловым спиртом. Для этого открыть дверцу с помощью ключа.

8.6. Счетчик времени наработки бактерицидных ламп обеспечивает хранение накопленной информации при длительном отключении облучателя от сети (не менее 10 лет) за счет применения энергонезависимой перепрограммируемой памяти.

8.7. Уровень помех облучателя не превышает действующих норм и допускает совместную работу облучателя с другим медицинским оборудованием.

8.8. Облучатель не защищен от прямого попадания воды. При работе с облучателем не допускается попадание воды в корпус облучателя.

8.9. Режимы работы облучателя для подготовки помещений различных объемов к функционированию представлены в таблице 1.

Таблица 1

Объем помещения, м ³	Время обработки (мин) при бактерицидной эффективности*, не менее		
	99,9% (помещения 1 категории)	99% (помещения 2 категории)	95% (помещения 3,4,5 категории)
20	60	40	27
30	-	60	40

* Бактерицидная эффективность рассчитана по S.Aureus (золотистый стафилококк). Категория помещений – в соответствии с Руководством РЗ.5.1904-04 (Приложение 1).

Примечание: по желанию потребителя ООО "Сибэст" производит расчет необходимого количества облучателей в соответствии с Руководством РЗ.5.1904-04.

8.10. При смене лампы следует соблюдать осторожность, не допускать нарушение целостности колбы лампы. В случае ее повреждения, необходимо все осколки лампы и место, где она разбилась, промыть 1% раствором марганцевокислого калия или 20% раствором хлорного железа для нейтрализации остатков ртути.

8.11. Запрещается выброс, как целых, так и разбитых ламп. Такие лампы, а также отслужившие лампы, необходимо направлять в региональные центры демеркуризации ртутьсодержащих ламп.

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Внимание! При проведении проверки необходимо соблюдать требования «Правил технической эксплуатации установок потребителей». Проверку могут производить специалисты, имеющие группу по электробезопасности не ниже 111, а также прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда. При работе с источниками УФ излучения необходимо использовать средства защиты персонала от УФ излучения (защитные очки, перчатки и т.п.).

9.1. Содержание работ, методы и средства проведения проверки.

9.1.1. Перед проведением проверки облучателя необходимо произвести внешний осмотр, изучить техническую документацию на облучатель.

9.1.2. При проведении внешнего осмотра должно быть проверено:

- отсутствие механических повреждений, влияющих на работоспособность,
- наличие и прочность крепления органов управления и сигнализации, состояние сетевого шнура и вилки, исправность заземления.

9.1.3. Проверка исправности и прочности заделки сетевого шнура – внешним осмотром при его легком покачивании и подкручивании вблизи мест заделки без применения специального инструмента и оборудования. На поверхности шнура не должно быть разрывов, через которые могли бы просматриваться токоведущие жилы и заделка шнура должна быть прочной и исключать перемещения в отверстие заделки. Штыри сетевой вилки не должны быть изогнуты. Периодичность проверки – 1 раз в 6 месяцев.

9.1.4. Проверка исправности заземления проводится внешним осмотром - убедиться в том, что жила защитного заземления (желто-зеленого цвета) шнура питания надежно соединена с внутренним зажимом (болтом) заземления. Периодичность проверки – 1 раз в 6 месяцев.

9.2. В случае обнаружения при техническом обслуживании неисправностей облучателя или его отдельных узлов дальнейшая эксплуатация облучателя не допускается, и он подлежит ремонту или замене.

9.3. Замена ламп производится через 9000 часов их горения.

9.4. Для замены отработавшей ресурс лампы выполнить следующие операции:

- отключить облучатель от сети, снять обшивку, открутив винты,
- вынуть лампу из патронов,
- снять «Г» образную пластину, открутив винты,
- обнулить счетчик переводом переключателя «С» в противоположное положение,
- установить «Г» образную пластину, закрутив винты,
- вставить на место вынутой лампы новую лампу,
- установить обшивку, закрутив винты,
- подключить облучатель к сети, на индикаторе ИВН-1 должно отобразиться нулевое значение времени наработки лампы и номер счетчика.
- заполнить таблицу регистрации обнуления счетчика и замены ламп (Приложение 2).

Неисправную лампу отправить на утилизацию.

Не допускается проводить обнуление показаний счетчика при проведении любых регламентных и ремонтных работ, перестановке облучателя в другое место и т.п.

10. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

10.1. Возможные неисправности и методы их устранения приведены в таблице 2.

Таблица 2

Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
Не горит лампа (нет свечения индикатора контроля работы лампы).	Нет контакта лампы с патроном. Перегорела лампа. Нет контакта стартера с патроном. Неисправен стартер.	Проверить повторной установкой лампы. Заменить лампу. Повернуть стартер в патроне. Заменить стартер.
Облучатель внезапно выключился.	Перегорел предохранитель.	Заменить предохранитель.
При включении перегорают предохранители.	Короткое замыкание аппарата пускорегулирующего.	Заменить аппарат пускорегулирующий.
Повышенный шум вентилятора (свист).	Недостаточно смазки в подшипнике.	1) снять крышку облучателя; 2) острым лезвием и пинцетом отделить от корпуса вентилятора фирменную наклейку (JAMICON или SUNON); 3) снять резиновую (пластмассовую) пробку; 4) шприцем или пипеткой закапать в подшипник 5..7 капель масла (масло для швейных машин или веретенное); 5) поставить пробку и приклеить наклейку.

Внимание! Не допускается попадание масла на наклейку и корпус вентилятора, а также касание пальцами клеевого слоя на наклейке и корпусе вентилятора.

11. РЕМОНТ

11.1. Общие положения

11.1.1. Ремонт производится в случае отказа облучателя, кроме неисправностей, указанных в разделе 10 настоящего паспорта.

11.1.2. Ремонт должен производиться специалистами ремонтных предприятий.

11.1.3. При ремонте необходимо соблюдать меры безопасности, указанные в разделе 6 настоящего паспорта.

11.2. Содержание ремонта.

11.2.1. Ремонт включает в себя следующие этапы:

- 1) выявление неисправностей;
- 2) устранение неисправностей;
- 3) проверка работоспособности облучателя после ремонта.

Для обнуления счетчика при замене ламп, отработавших ресурс, используется переключатель «С» (сброс), расположенный на плате счетчика. Обнуление счетчика происходит при переводе переключателя «С» в положение, противоположное ранее установленному.

5.4. Принцип действия:

Обеззараживание воздуха происходит при его принудительной циркуляции с помощью вентилятора воздействием УФ излучения.

6. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. На корпусе облучателя нанесен символ , означающий "Изделие типа В" по ГОСТ Р 50267.0 и символ , означающий "Внимание, обратитесь к эксплуатационной документации".

6.2. Символ  обращает особое внимание на меры предосторожности при эксплуатации облучателя. Прямое воздействие ультрафиолетового излучения (обшивка облучателя снята) может вызвать ожоги глаз и эритему кожи. При техническом обслуживании и ремонте облучателя обслуживающий персонал должен пользоваться защитными очками и средствами защиты кожи лица и рук.

6.3. Перед включением сетевой вилки облучателя в розетку сети необходимо убедиться в отсутствии повреждений шнура питания.

6.4. При замене лампы и стартера, устранении неисправностей, дезинфекции и чистке от пыли бактерицидных ламп, перемещении облучателя в пределах обрабатываемого помещения, облучатель должен быть отсоединен от сети.

6.5. Техническое обслуживание и ремонт облучателя должен производиться лицами, имеющими специальную подготовку и квалификацию по обслуживанию изделий медицинской техники.

7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

7.1. При стационарном креплении облучатель устанавливают на стене (настенный вариант) вертикально или горизонтально на высоте 1,5..2 м от пола.

7.2. При установке на передвижной платформе необходимо снять съемную обшивку. Закрепить корпус облучателя к передвижной платформе, подвесив вертикально на отверстия «уши» на платформу, зафиксировать третьим винтом в отверстие на стойке платформы.

7.3. Установить съемную обшивку.

7.4. Облучатель установить в помещении согласно п.8.2.

7.5. Включить вилку шнура питания в сеть. Перевести клавишу выключателя «Сеть» в положение I. Светодиодные индикаторы должны светиться.

8. ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

8.1. После транспортирования в условиях отрицательных температур облучатель перед эксплуатацией должен выдерживаться в нормальных условиях в течение не менее 4 часов.

8.2. Облучатели (настенные и на платформе) размещают равномерно по периметру помещения таким образом, чтобы забор и выброс воздуха осуществлялись беспрепятственно.