

ОКПД2 32.50.50.190



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «Мед ТеКо»

А.А.Беньков

02 2022 г.

**ОБЛУЧАТЕЛЬ-РЕЦИРКУЛЯТОР БАКТЕРИЦИДНЫЙ
ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОЗДУХА ПОМЕЩЕНИЙ
ПОТОЛОЧНОГО ТИПА
ОБР – М – «Мед ТеКо»**

**Руководство по эксплуатации
ПИЮШ.56812193.052.000.000 РЭ**

Версия 2

Оглавление

1 НАЗНАЧЕНИЕ	3
2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	4
3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	6
4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ	8
7 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ	11
8 ПОДГОТОВКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ	12
9 РЕЖИМЫ ПРИМЕНЕНИЯ	12
10 ДЕЗИНФЕКЦИЯ	13
11 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	13
11 ЗАМЕНА БАКТЕРИЦИДНЫХ ЛАМП	14
13 РЕМОНТ	15
14 ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	16
15 УТИЛИЗАЦИЯ	16
16. НАЦИОНАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ, РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕСЯ НА ИЗДЕЛИЕ	17
17 ТРАНСПОРТИРОВКА И ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ	17
18 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	17
19 ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ ЭМИССИЯ	18
20 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	22
Приложение А	23
Приложение Б	24

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Облучатель- рециркулятор бактерицидный для обеззараживания воздуха помещений потолочного типа ОБР – М - «Мед ТеКо», (в дальнейшем облучатель), предназначен для обеззараживания воздуха в помещениях с целью снижения уровня бактериальной обсемененности и создания условий для предотвращения распространения возбудителей инфекционных болезней.

Облучатель используется в помещениях с повышенным риском распространения возбудителей инфекций: в лечебно-профилактических, дошкольных, школьных, производственных и общественных организациях и других помещениях с большим скоплением людей, а также в бытовых и жилых помещениях в присутствии и отсутствии людей. Облучатель монтируется в потолочные конструкции типа Армстронг и Грильято. Возможна так же настенная установка.

НАЗНАЧЕНИЕ:

Для обеззараживания воздуха в помещениях с целью снижения уровня бактериальной обсемененности и создания условий для предотвращения распространения возбудителей инфекционных болезней в помещениях.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ:

- не применимо

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ:

- отсутствуют

ВОЗМОЖНЫЕ ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ:

- отсутствуют.

Облучатель ОБР – М - «Мед ТеКо» выпускается в следующих вариантах исполнения:

- ОБР-Мл-«Мед ТеКо»;
- ОБР-Мп-«Мед ТеКо»;
- ОБР-М-«Мед ТеКо».

Облучатель ОБР-Мл-«Мед ТеКо» предназначен для установки в системы навесных потолков в левой части потолочной секции (граница потолочной секции слева),

Облучатель ОБР-Мп-«Мед ТеКо» предназначен для установки в системы навесных потолков в правой части потолочной секции (граница потолочной секции справа),

Облучатель ОБР-М-«Мед ТеКо» предназначен для установки в системы навесных потолков в любой из части потолочной секции (граница потолочной секции может быть слева и справа), а также для настенного монтажа.

Облучатели размещают в помещениях ЛПУ I+V категорий в соответствии с Руководством Р 3.5.1904-04 МЗ РФ.

Помещения, воздух которых может обрабатываться с помощью облучателя, выбирают в соответствии с перечнем, который приведен в таблице 1.

Таблица 1

Категория	Тип помещения
Жилые помещения	Квартиры, частные дома, коттеджи, дачи и прочие типы жилых помещений
V	Курительные комнаты, общественные туалеты и лестничные площадки помещений ЛПУ

Категория	Тип помещения
IV	Детские игровые комнаты, школьные классы, детские сады, салоны красоты, стоматологии, бытовые помещения промышленных и общественных зданий с большим скоплением людей при длительном пребывании
III	Палаты, кабинеты и другие помещения ЛПУ (не включенные в I и II категории)
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, фармацевтического цеха
I	Операционные, предоперационные, родильные, стерильные зоны ЦСО, детские палаты роддомов, палаты для недоношенных и травмированных детей

1.2 Облучатель спроектирован в соответствии с требованиями Р 3.5.1904-04 МЗ РФ от 04.03.2004 «Использование ультрафиолетового излучения для обеззараживания воздуха в помещениях».

1.3 В качестве источников бактерицидного излучения используются бактерицидные лампы, изготовленные из специального стекла (увиолевого) не продуцирующие озон, с длиной волны 253,7 нм.

1.4 Конструкция облучателя обеспечивает защиту присутствующих в помещении людей от коротковолнового УФ- излучения.

1.5 Условия эксплуатации облучателя: температура окружающего воздуха от +10 до +35⁰С, относительная влажность до 80 % при температуре 25 °С.

1.6 Условия размещения облучателя:

Облучатель устанавливается, вместо секции потолка типа Армстронг или Грильято.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

2.1. Основные технические характеристики представлены в таблице 2.

Таблица 2.

п/п	Наименование параметра	Величина параметра		
		ОБР-Мл- «Мед ТеКо»	ОБР-Мп- «МеТеКо»	ОБР-М- «Мед ТеКо»
1	Количество источников излучения, шт	1		
2	Количество вентиляторов, шт	1		
3	Производительность по потоку при номинальном напряжении сети, м³/час	30 ±10%		
4	Напряжение питания, В	220 ± 10 %		
5	Частота питающей сети, Гц	50± 10 %		
6	Потребляемая мощность, не более, В·А	30		
7	Диапазон установки таймера, ч	(0÷99'999) ± 2 %.		
8	Габаритные размеры облучателя (ШхГхВ), мм	(588x148x90) ± 10 %		
9	Длина сетевого кабеля, не менее, м	2,0		
10	Масса облучателя , не более, кг	2,5 ± 15%		
11	Режим работы - продолжительный Работа в продолжительном режиме, не менее ,ч	8		
12	Время выхода облучателей на рабочий режим, не более, с	30		
13	Корректированный уровень звуковой мощности , дБА	40 ± 10 %		
14	Средняя наработка на отказ не менее, ч	2000		

15	Средний срок службы	5 лет
16	Таймер обеспечивает контроль за работой бактерицидных ламп, вентиляторов и вывод информации на цифровой индикатор в следующих случаях: - по истечении времени наработки бактерицидных ламп – показания на индикаторе: мигающие нули 0 0 0 0 - при отображении количества часов более 9999, два последних разряда из 5 не отображаются, при этом на индикаторе последний (4й) разряд отображается в виде горизонтальной линии, индуцируя отсчета более 9999 - отсчёт времени наработки бактерицидных ламп при значениях более 9999 производится кратно 100 часам. Отсчёт времени наработки бактерицидных ламп при значениях равных или менее 9999 производится кратно 1 часу. - при остановке хотя бы одного вентилятора – показания на индикаторе – «E1» - при выходе из строя хотя бы одной бактерицидной лампы – показания на индикаторе «E3»	
17	Звуковой индикатор, сигнализирующий об истечении времени наработки бактерицидных ламп и сообщающий о наличии ошибок: - одиночный звуковой сигнал раз в 5 мин сообщает о необходимости замены лампы; - двойной звуковой сигнал раз в 5 мин сообщает о наличии неисправности.	
18	Наличие переключателя, переводящий лампу в беззвучный режим	
19	Наличие съемного выводного индикатора расположенного внутри корпуса (поставляется по требованию заказчика)	
20	Возможность подключения к управляющей сети здания, предназначенной для управления потолочным освещением	
21	Коммуникационный блок Wi-Fi, выполняющий функцию точки доступа для возможности формирования канала связи между бактерицидной лампой и приёмниками Wi-Fi сигналов. Рассылка данных о состоянии бактерицидных ламп через радиоканал коммуникационного блока Wi-Fi. Рассылаемые данные: - текущий остаток часов наработки бактерицидных ламп; - список ошибок, возникших за время работы; - список уведомлений о необходимости замены ламп;	
22	Интерфейс включения/отключения устройства с помощью управляющих сигналов, передаваемых на коммуникационный блок Wi-Fi	
23	Возможность подключения коммуникационного блока Wi-Fi к внешним источникам радиосигнала	
24	Требования к Wi-Fi-пульту: Габаритные размеры, мм – 112х43х21 ±10% Масса, г – не более 100 ±10% Минимальный радиус действия – не менее 5м Элемент питания – 2 батарейки AAA Максимальная выходная мощность : +20 дБм Частота: 2,4 ГГц	
25	Облучатель оснащен сменным фильтром грубой очистки класса не ниже G2 по ГОСТ Р ЕН 779-2014. Габаритные размеры, (ДхВ) мм: - ОБР-Мл-«Мед ТеКо» : (140 х 120) ±0,1% - ОБР-Мп-«Мед ТеКо» : (140 х 120) ±0,1% - ОБР-М-«Мед ТеКо» : (145х 82) ±0,1% Вес: 3 г. Замена рекомендована 1 раз в месяц. Фильтрующий материал из синтетических неломающихся волокон обеспечивает фильтрацию частиц размером более 10 мк.	
	Крепежные элементы для установки облучателя на стене Винт самонарезающий универсальный 3х 30 ГОСТ 10619-80 Дюбель полипропиленовый 5х30 ТУ 2291-002-57854851-2005	

2.2 Основные характеристики УФ-ламп представлены в таблице 4

Таблица 4.

Тип лампы	Тип цоколя	Мощность Вт	Эффективное напряжение на лампе, В	Ток в лампе А	Бактерицидный поток, не менее, Вт	Диапазон УФ излучения нм	Срок службы ч
TUV15W/G13T8 (PHILIPS) или PURITEC HNS 15W (OSRAM) или TIBERA UVC 15W G13 (АО «Ледванс», Россия)	G13	15	51	0,34	4,7	253,7	9000
	G13	15	46+64	0,31	4,9	253,7	9000
	G13	15	55	0,31	5,1	253,7	9000

2.3 Облучатели имеют встроенные вентиляторы со следующими характеристиками:

- габаритные размеры – (80х80х25) ±10% мм,
- напряжение питания – 12 ± 0,1 % В;
- потребляемый ток – (0,2±0,3)±0,1% А,
- наличие датчика скорости вращения

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки облучателя должен соответствовать указанному в таблице 5.

Таблица 5

Наименование	Обозначение документа	Кол-во, шт.
Облучатель-рециркулятор бактерицидный для обеззараживания воздуха помещений потолочного типа ОБР - М - «Мед ТеКо» по ТУ 32.50.50-050-56812193-2021 в вариантах исполнения:		
1. Облучатель-рециркулятор бактерицидный для обеззараживания воздуха помещений потолочного типа ОБР – Мл – «Мед ТеКо» в составе:		
1.Облучатель-рециркулятор бактерицидный для обеззараживания воздуха помещений ОБР –Мл-«Мед ТеКо»	ПИЮШ.56812193.052.000.000	1
2. Индикатор выводной съемный		(1)
3. Блок коммуникационный съемный с подключением по протоколу Wi-Fi		(1)
4.Блок коммуникационный съемный с подключением к управляющей сети здания по протоколу Dali.		(1)
5.Блок коммуникационный съемный с подключением по протоколам Wi-Fi и Dali.		(1)
6. Пульт дистанционного управления Wi-Fi		(1)
7. Комплект крепежный		(1)
8. Фильтр сменный		(1 2)

9. Планка соединительная с комплектом крепежей		(2)
10.Руководство по эксплуатации		1
II. Облучатель-рециркулятор бактерицидный для обеззараживания воздуха помещений потолочного типа ОБР –Мп – «Мед ТеКо» ,в составе:		
1.Облучатель-рециркулятор бактерицидный для обеззараживания воздуха помещений ОБР –Мп-«Мед ТеКо»	ПИЮШ.56812193. 052.000.000	1
2. Индикатор выводной съемный		(1)
3. Блок коммуникационный съемный с подключением по протоколу Wi-Fi		(1)
4.Блок коммуникационный съемный с подключением к управляющей сети здания по протоколу Dali.		(1)
5.Блок коммуникационный съемный с подключением по протоколам Wi-Fi и Dali.		(1)
6. Пульт дистанционного управления Wi-Fi		(1)
7. Комплект крепежный		(1)
8. Фильтр сменный		(1 2)
9. Планка соединительная с комплектом крепежей		(2)
10.Руководство по эксплуатации		1
III. Облучатель-рециркулятор бактерицидный для обеззараживания воздуха помещений потолочного типа с возможностью настенной установки ОБР –М – «Мед ТеКо» в составе:		
1.Облучатель-рециркулятор бактерицидный для обеззараживания воздуха помещений ОБР –М-«Мед ТеКо»	ПИЮШ.56812193. 052.000.000	1
2. Индикатор выводной съемный		(1)
3. Блок коммуникационный съемный с подключением по протоколу Wi-Fi		(1)
4.Блок коммуникационный съемный с подключением к управляющей сети здания по протоколу Dali.		(1)
5.Блок коммуникационный съемный с подключением по протоколам Wi-Fi и Dali.		(1)
6. Пульт дистанционного управления Wi-Fi		(1)
7. Комплект крепежный		(1)
8. Фильтр сменный		(1 2)
9.Планка соединительная с комплектом крепежей		(2)
10.Руководство по эксплуатации		1

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 По конструктивному исполнению рециркулятор является облучателем закрытого типа в соответствии с Р 3.5.1904-04. Принцип действия облучателя основан на принудительном прокачивании воздуха с целью обеззараживания через закрытый объем при воздействии на него ультрафиолетовым излучением (УФ-С) с длиной волны 253,7 нм, источником которого служат бактерицидные лампы низкого давления.

4.2 Подключение облучателя к сети питания осуществляется с помощью трехпроводного сетевого кабеля - длина кабеля 2 м($\pm 10\%$), один из проводов которого заземляющий.

4.3 Составные части облучателя представлены в приложении В (рис. В.1). Все съемные составные части облучателя монтируются предприятием-изготовителем в соответствии с индивидуальным заказом.

4.4 Облучатель оборудован сменным фильтром, который предназначен для фильтрации входного воздушного потока от пыли и поглощения из воздуха органических веществ с целью защиты органов дыхания. Так же для обеспечения снижения запыленности бактерицидных ламп и внутренней поверхности камеры облучения.

Замена фильтра производится раз в месяц медицинским персоналом, так как данная процедура безопасна и проста.

4.5 Внутри облучателя также находятся: плата управления, защитный экран, плата предохранителя, пускорегулирующий аппарат ЭПРА.

4.6 Все элементы внутреннего устройства входят в один из контуров: контур обеспечения дезинфекции, контур обеспечения воздушного потока, контур питания, управляющий контур.

Контур обеспечения дезинфекции состоит из:

- 1) лампы бактерицидной ультрафиолетовой;

Контур обеспечения воздушного потока состоит из:

- 1) вентилятора;
- 2) источника стабилизированного напряжения (12В)
- 3) фильтра сменного;

Контур питания состоит из:

- 1) электронного пускорегулирующего аппарата (ЭПРА)
- 2) платы предохранителей.

Контур управления состоит из:

- 1) блока коммуникационный съемный с подключением по протоколу WiFi
- 2) блока коммуникационный съемный с подключением по протоколу Dali.
- 3) блока коммуникационный съемный с подключением по протоколам WiFi и Dali.
- 4) индикатора выводного съемного

Индикатор выводной выполнен на высокоскоростном 8-битном микроконтроллере Atmega 48PA.

Управление устройством может осуществляться с помощью пульта дистанционного управления Wi-Fi –пульта.

Бактерицидные лампы имеют ограниченный срок службы (9000 ч), по истечении которого мощность излучения снижается и их бактерицидная эффективность падает. Для обеспечения

контроля за эффективной работой бактерицидных ламп, облучатель снабжен таймером выработки ресурса лампы. В процессе работы облучателя таймер ведет обратный совокупный отсчет времени работы бактерицидной лампы в часах и не сбрасывается при отключении электропитания. Данные о состоянии таймера можно получить с помощью блока коммуникационного съемного с подключением по протоколу Wi-Fi, который выполняет функцию точки доступа для возможности формирования канала связи между облучателем и приёмниками Wi-Fi сигналов. Рассылка данных о состоянии бактерицидных ламп осуществляется через радиоканал Wi-Fi. Рассылаемые данные:

- текущий остаток часов наработки бактерицидных ламп;
- список ошибок, возникших за время работы;
- список уведомлений о необходимости замены бактерицидных ламп;

Также предусмотрена возможность подключения облучателя к управляющей сети здания по протоколу Dali. Конструкция облучателя рассчитана из оптимального соотношения производительности, габаритных размеров и шумовых характеристик.

Общий вид облучателей-рециркуляторов бактерицидных для обеззараживания воздуха помещений ОБР –М-«Мед ТеКо» представлен в приложении Б., составные части облучателя в приложении Г.

ВНИМАНИЕ! Модификация изделия не допускается.

5. МАРКИРОВКА

5.1. Маркировка облучателей должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 50444, ИСО 15223-1, ГОСТ Р МЭК 60601-1 и содержать:

- наименование предприятия-изготовителя;
- наименование изделия, вариант исполнения;
- номер изделия по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- дата изготовления;
- обозначение настоящих технических условий;
- номинальное напряжение питания и частота;
- потребляемая мощность при номинальном напряжении сети;
- количество бактерицидных УФ-ламп;
- символ «Обратиться к руководству по эксплуатации»;
- символ о наличии радиосвязи;
- символ-предупреждение о том, что изделие не подлежит утилизации в виде бытовых отходов;
- номер регистрационного удостоверения.
- товарный знак

Маркировка должна быть разборчивой, легко читаемой и нанесена на облучатели в месте доступном для осмотра без разборки с применением инструмента.

5.2 Маркировка потребительской тары должна содержать;

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование или модель изделия;
- номер изделия по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- год и месяц упаковывания;
- обозначение технических условий на изделие;
- номер регистрационного удостоверения на изделие;
- символ-предупреждение о том, что изделие не подлежит утилизации в виде бытовых отходов

5.3 Транспортная маркировка должна производиться по ГОСТ 14192 и содержать манипуляционные знаки, основные, дополнительные и информационные надписи.

5.4 Основные надписи должны содержать:

- полное или условное зарегистрированное в установленном порядке наименование грузополучателя;
- наименование пункта назначения с указанием, при необходимости, станции или порта перегрузки.
- количество грузовых мест в партии и порядковый номер места внутри партии указывают дробью: в числителе - порядковый номер места в партии, в знаменателе - количество мест в партии.

5.5 Дополнительные надписи должны содержать:

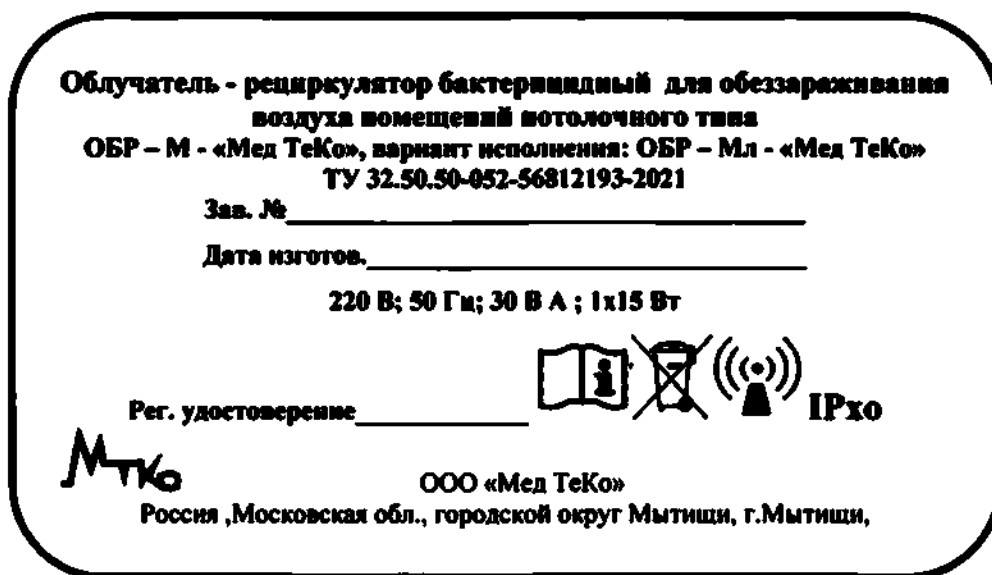
- полное или условное зарегистрированное в установленном порядке наименование грузоотправителя;
- наименование пункта отправления с указанием железнодорожной станции отправления и сокращенное наименование дороги отправления;
- надписи транспортных организаций (содержание надписей и порядок нанесения устанавливаются правилами транспортных министерств).

5.6 Информационные надписи должны содержать:

- массы брутто и нетто грузового места в килограммах. Допускается вместо массы нетто указывать количество изделий в штуках;
- габаритные размеры грузового места в сантиметрах (длина, ширина и высота или диаметр и высота).

5.7 На каждый ящик должны быть нанесены манипуляционные знаки, соответствующие значениям: «Хрупкое. Осторожно», «Верх», «Бережь от влаги», «Предел по количеству ярусов в штабеле» по ГОСТ 14192 и надпись «Условия хранения-2».

5.8 На задней стенке облучателя расположен шильдик размером 80x55 мм±10%



Примечание: * - товарный знак принадлежит ООО «Мед ТеКо» и зарегистрирован в Государственном реестре товарных знаков и знаков обслуживания 13 ноября 2006, № 316381.

Рисунок 3.Пример шильдика для облучателя ОБР -М - «Мед ТеКо»,
вариант исполнения ОБР - Мл - «Мед ТеКо»

6. УПАКОВКА

6.1 Упаковка изделия должна соответствовать ГОСТ Р 50444.

6.2 Облучатель с комплектом поставки должен быть уложен в картонную коробку ГОСТ 12301.

6.3 Коробки и ящики при необходимости оклеивают полиэтиленовой лентой с липким слоем по ГОСТ 20477, или клеевой лентой на бумажной основе по ГОСТ 18251. Концы ленты должны заходить на прилегающие стенки ящика не менее чем на 40 мм.

6.4 В картонную коробку должен быть вложен упаковочный лист по ГОСТ Р 50444.

7 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

7.1 К эксплуатации облучателя допускается персонал, прошедший инструктаж по технике безопасности и ознакомившийся с настоящим руководством по эксплуатации.

7.2 По безопасности облучатель соответствует требованиям ГОСТ МЭК 60601-1. По типу и степени защиты от поражения электрическим током аппарат относится к изделиям класса I без рабочей части.

ОСТОРОЖНО! Во избежание риска поражения электрическим током облучатель должен подсоединяться только к сетевому питанию, имеющему защитное заземление.

7.3 ОСТОРОЖНО! Бактерицидная лампа содержит ртуть.

При эксплуатации или замене лампы следует соблюдать осторожность, не допуская её разрушения.

В случае нарушения целостности колб бактерицидных ламп, провести тщательную демеркуризацию помещения согласно «Методическим рекомендациям по контролю за организацией текущей и заключительной демеркуризации и оценке ее эффективности» (утв. Минздравом СССР 31.12.1987 N 4545-87).

7.4 НЕОБХОДИМО РАСПОЛАГАТЬ ОБЛУЧАТЕЛЬ В НЕДОСТУПНОМ ДЛЯ ДЕТЕЙ МЕСТЕ.

7.5 ЗАПРЕЩАЕТСЯ вставлять в отверстия для прохождения воздуха посторонние предметы (карандаши, ручки, бумагу и т.д.) во избежание поломки вентилятора и снижения потока воздуха.

7.6 Внимание! Будьте осторожны!

7.6.1 При замене бактерицидных УФ-ламп облучатель должен быть отключен от сети.

7.6.2 Все работы, связанные с проверкой работоспособности бактерицидных УФ-ламп или требующие включения облучателя без защитного кожуха, должны проводиться в защитных очках и одежде, защищающей кожные покровы от УФ излучения.

7.6.3 При ремонте облучателя необходимо соблюдать следующие меры предосторожности:

- к работе по ремонту облучателя должны допускаться лица, прошедшие специальное обучение и имеющие группу допуска не ниже 3;

- рабочее место должно быть снабжено диэлектрическим ковриком;

- рабочий инструмент должен иметь изолированные ручки;

- замена элементов должна производиться только при отключенном от сети облучателе.

7.6.4 Внимание! В случае нарушения правил эксплуатации облучателя, установленных изготовителем, может ухудшаться защита, примененная в данном оборудовании.

8 ПОДГОТОВКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ

8.1 Извлеките облучатель из упаковки.

8.2 Проверьте комплектность облучателя.

8.3 После транспортирования облучателя в условиях отрицательных температур, перед включением в сеть его выдерживают в помещении при комнатной температуре в течение 24 часов.

8.4 Используя прилагаемый крепежный комплект произвести монтаж облучателя на потолке. В выбранную ячейку подвесного потолка под углом по диагонали вставляют облучатель. После того как он полностью оказался за потолком его проворачивают по горизонтали и совмещают с ячейкой.

8.5 В зависимости от варианта исполнения производится монтаж облучателя на потолке слева облучатель исполнения ОБР –Мл- «Мед ТеКо», справа облучатель исполнения ОБР-Мл- «Мед ТеКо» или с помощью планки соединительной и крепежного комплекта монтируются оба исполнения.

8.6 Вариант исполнения ОБР-М-«Мед ТеКо» так же можно закрепить на стене с помощью крепежного комплекта.

8.7 Монтаж облучателей на потолке представлен в приложении В.

9 РЕЖИМЫ ПРИМЕНЕНИЯ

9.1 Облучатель предназначен для обеззараживания воздуха в помещениях с целью снижения уровня бактериальной обсемененности и создания условий для предотвращения распространения возбудителей инфекционных болезней.

9.2 Помещения бытового и социального назначения.

В присутствии людей применение облучателя рассчитано на его непрерывную работу в течение всего времени пребывания людей в помещении.

9.3 Лечебно-профилактические учреждения (ЛПУ).

9.3.1 *Работа облучателя в отсутствие людей в режиме подготовки помещения к функционированию.*

9.3.1.1 Облучатель ОБР – М - «Мед ТеКо» в отсутствие людей можно применять при подготовке к функционированию (в качестве заключительного звена в комплексе санитарно-гигиенических мероприятий) для снижения микробной обсемененности воздуха помещений I-V категорий.

Рекомендуемые режимы применения облучателя в отсутствие людей при подготовке помещений I-V категорий к функционированию приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Режимы применения облучателя в отсутствие людей при подготовке помещений I -V категории

Наименование рециркулятора	Рекомендуемый объем помещения, м ³	Время обработки (мин) при эффективности *		
		I 99,9%	II 99,0%	III, IV, V 95,0%
- ОБР-Мл-«Мед ТеКо»; - ОБР-Мп-«Мед ТеКо»;	до 30	45	35	25
	от 31 до 50	90	60	45
	от 51 до 70	120	80	60

- ОБР-М-«Мед ТеКо».	от 71 до 100	160	110	80
---------------------	--------------	-----	-----	----

Примечание:

* Бактерицидная эффективность рассчитана по *S. aureus*.

** Если требуется уменьшить время обработки помещений, необходимо увеличить количество облучателей.

9.3.1.2 Применение облучателя в помещениях I категории возможно только после предварительной влажной обработки поверхностей помещения дезинфектантами.

9.3.2 *Работа облучателя в присутствии людей:*

9.3.2.1 В присутствии людей применение облучателя рассчитано на его непрерывную работу в течение всего времени пребывания людей в помещении (в течении всей рабочей смены).

9.4 Рекомендации по применению облучателя для обеззараживания воздуха в помещениях ЛПУ в присутствии людей и отсутствии людей:

в отсутствии людей

- в помещениях I -V категорий для снижения микробной обсемененности воздуха (в качестве заключительного звена в комплексе санитарно-гигиенических мероприятий)

в присутствии людей

- в помещениях I -V категорий для предотвращения повышения уровня микробной обсемененности воздуха (особенно в случаях высокой степени риска распространения заболеваний, передающихся воздушно-капельным и воздушным путем).

8.5 Классификация помещений, подлежащих оборудованию бактерицидными облучателями для обеззараживания воздуха, в зависимости от категории и необходимого уровня бактерицидной эффективности, приведена в Приложении А настоящего руководства.

10 ДЕЗИНФЕКЦИЯ

10.1 Наружные поверхности облучателя дезинфицировать путем двукратного протирания с интервалом 15 мин 3 % раствором перекиси водорода, с добавлением 0,5 % моющего средства или 1 % раствором хлорамина.

После последней обработки наружные поверхности облучателя тщательно протирают тампоном, смоченным в воде, до удаления запаха дезинфектанта и затем просушивают.

10.2 Дезинфекцию наружных поверхностей облучателя проводить с периодичностью, установленной в медицинском учреждении.

10.3. **Внимание!** При проведении дезинфекции необходимо строго следить за тем, чтобы жидкость не попала внутрь облучателя через вентиляционные отверстия.

11 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

11.1 Общие указания.

11.1.1 Техническое обслуживание проводится с целью обеспечения бесперебойной работы, повышения эксплуатационной надежности и эффективности использования облучателя.

11.1.2 Техническое обслуживание облучателя должны проводить организации или штатные технические специалисты, имеющие в соответствии с действующим законодательством право осуществлять этот вид деятельности и в соответствии с методическими рекомендациями «Техническое обслуживание медицинской техники» № 293-22/233 от 27.10.2003 г. МЗ РФ.

11.2 Виды работ по техническому обслуживанию.

11.2.1 Техническое обслуживание облучателя включает в себя следующие работы:

- периодический контроль технического состояния;
- профилактическое техническое обслуживание.

11.2.2 **Периодический контроль технического состояния** проводится на месте эксплуатации облучателя не реже одного раза в год штатным техническим специалистом учреждения, где эксплуатируется облучатель.

При периодическом контроле технического состояния облучателя необходимо:

- проверить целостность изоляции сетевого кабеля (визуально);

11.2.3. **Профилактическое техническое обслуживание**

Запыленность колбы бактерицидной лампы и отражателя облучателя снижает значение бактерицидного потока до 10%, а запыленность вентилятора снижает скорость его вращения и в связи с этим снижается производительность облучателя.

В целях поддержания необходимого бактерицидного потока и повышения эксплуатационной надежности не реже одного раза в год рекомендуется вызывать специалиста по медтехнике для проведения профилактических работ.

Профилактические работы заключаются в очистке внутренних поверхностей облучателя от пыли и осмотре электрооборудования на предмет целостности проводов и качества контактных соединений.

Перечень работ при профилактическом обслуживании:

1. Отключить облучатель от сети.
2. Снять облучатель с потолка/со стены.
3. Открутить винты крепления
4. Внутреннюю поверхность облучателя очистить от пыли слегка влажной х/б тканью.

ВНИМАНИЕ! Необходимо бережно обращаться с защитным экраном и не применять чрезмерных усилий при очистке его от пыли.

6. Внутренние поверхности основания облучателя и лопасти вентилятора очистить от пыли протерев слегка влажной тканью .

7. Бактерицидные лампы протереть х/б салфеткой слегка смоченной этиловым спиртом.

8. Визуально осмотреть электрооборудование на предмет целостности проводов и качества контактных соединений.

9. После очистки всех поверхностей от пыли собрать изделие в обратной последовательности.

11 ЗАМЕНА БАКТЕРИЦИДНЫХ ЛАМП

11.1 Общие положения

Внимание!

Запрещается использование бактерицидных УФ-ламп с техническими характеристиками отличными от приведенных в таблице 3.

При использовании в облучателе бактерицидных УФ-ламп с техническими характеристиками отличными от приведенных в таблице 3, бактерицидная эффективность облучателя не гарантируется.

11.1.1 Замена бактерицидных ламп должна осуществляться специалистами специализированных предприятий или штатным техническим специалистом учреждения, где эксплуатируется облучатель.

11.1.2 **Внимание!** При замене ламп облучатель должен быть отключен от сети питания.

11.2 Замена бактерицидных ламп по истечении срока их службы или выходе из строя

При выходе из строя хотя бы одной бактерицидной лампы с помощью коммуникационного блока Wi-Fi появится список уведомлений о необходимости замены лампы

Внимание! При появлении такой надписи необходимо заменить неработающую бактерицидную лампу.

После замены вышедшей из строя лампы, таймер продолжит отсчет времени работы бактерицидных ламп.

11.2.3 Перечень работ при замене бактерицидной лампы

11.2.3.1 Для замены бактерицидной лампы необходимо:

- отключить облучатель от сети;
- открыть отсек, предоставляющий доступ к внутреннему пространству рециркулятора.

Для модели ОБР-М необходимо открыть крышку, находящуюся на передней панели рециркулятора, для моделей ОБР-Мл и ОБР-Мп необходимо открыть крышку, находящуюся на боковой панели рециркулятора;

- снять вышедшие из строя или отработавшие ресурс бактерицидные лампы;
- установить новые лампы;
- собрать облучатель в обратном порядке;
- подключить облучатель к сети;

11.2.4 Вышедшие из строя или отработавшие ресурс бактерицидные лампы отправить на утилизацию, как отходы класса Г (токсикологически опасные отходы 1-4 классов опасности).

12. ЗАМЕНА ФИЛЬТРА СМЕННОГО

12.1 Замена фильтра производится не реже, чем 1 раз в месяц.

12.2 Для замены фильтра выполнить следующие операции:

- Отключите облучатель от сети электропитания.

- Открыть отсек, предоставляющий доступ к внутреннему пространству облучателя. Для модели ОБР-М необходимо открыть крышку, находящуюся на передней панели рециркулятора, для моделей ОБР-Мл и ОБР-Мп необходимо открыть крышку, находящуюся на боковой панели рециркулятора.

- Извлечь использованный фильтр, соблюдая правила обращения с инфицированными материалами.

- Обработать пространство, где располагался фильтр, методом протирания.

12.3 Установить новый фильтр, в пространство для установки фильтра.

12.4 Закрыть отсек, предоставляющий доступ к внутреннему пространству рециркулятора.

Внимание!!!

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

13. РЕМОНТ

13.1 Гарантийный ремонт облучателя осуществляется в сервисном центре предприятия-изготовителя – ООО «Мед ТеКо».

13.2 Послегарантийный ремонт осуществляется в сервисном центре предприятия-изготовителя или специализированными организациями, имеющие в соответствии с действующим законодательством право осуществлять этот вид деятельности.

13.3 По запросу ремонтной организации, ООО «Мед ТеКо» предоставит электрические схемы, спецификации на компоненты, и другие сведения, необходимые для ремонта облучателя.

13.4 При проведении ремонтных работ необходимо соблюдать меры безопасности, указанные в настоящем Руководстве.

14 ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

14.1 Характерные неисправности и методы их устранения представлены в таблице 7.

Таблица 7

Неисправность	Вероятные причины	Способ устранения
Лампа не горит. Другие внешние признаки отсутствуют.	Вышла из строя лампа	Заменить лампу
Лампа не горит. Другие внешние признаки отсутствуют	Вышел из строя ЭПРА (электронный балласт)	Заменить ЭПРА (электронный балласт)
Отсутствует световая индикация сетевого выключателя. Лампа не горит. Другие внешние признаки отсутствуют.	Вышел из строя предохранитель	Заменить предохранитель
Лампа мигает, но не зажигается	Вышла из строя лампа	Заменить лампу
Рециркулятор ненадежно закреплен на потолке	Повреждены подвесные системы	Отремонтировать подвесные системы

В случае если не удастся устранить неполадку перечисленными выше методами, следует обратиться в сервисный центр предприятия – изготовителя по телефону: 8-(495)583-56-95, 583-38-56 или по электронной почте remont@medteco.ru.

15 УТИЛИЗАЦИЯ

15.1. Перед утилизацией облучателя необходимо предварительно извлечь бактерицидные УФ-лампы.

15.2 Бактерицидные лампы, входящие в состав облучателя согласно СанПиН 2.1.3684 относятся к классу Г (Токсикологически опасные отходы 1-4 классов опасности).

15.3 Сбор и временное хранение отходов класса Г осуществляется в маркированные ёмкости «Отходы. Класс Г».

Вывоз отходов класса Г для обеззараживания и утилизации осуществляется специализированными организациями, имеющими лицензию на этот вид деятельности.

15.4 Остальные части облучателя согласно СанПиН 2.1.3684 относятся к классу А (эпидемиологически безопасные отходы, приближенные по составу к твёрдым бытовым отходам).

15.5 Сбор, временное хранение и вывоз отходов следует выполнять в соответствии со схемой обращения с медицинскими отходами, принятой в данном медицинском учреждении.

16. НАЦИОНАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ, РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕСЯ НА ИЗДЕЛИЕ

ГОСТ Р 50444-2020 Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические условия.

ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010 Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик.

ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014 Изделия медицинские электрические. Часть 1-2. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик. Параллельный стандарт. Электромагнитная совместимость. Требования и испытания.

Р 3.5.1904-04 МЗ РФ от 04.03.2004 Руководство «Использование ультрафиолетового излучения для обеззараживания воздуха в помещениях».

17 ТРАНСПОРТИРОВКА И ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ.

17.1 Облучатель допускает транспортирование всеми видами крытых транспортных средств в соответствии с правилами перевозок, действующими на транспорте данного вида, при температуре воздуха от - 50 до + 50 °С, относительной влажности 100 % при + 25 °С в упаковке, изготовленной предприятием-изготовителем.

17.2 Облучатель должен храниться упакованным, в складских помещениях при температуре от - 50 до + 40 °С, относительной влажности не более 98 % при + 25 °С и отсутствии в воздухе кислотных и других агрессивных примесей.

17.3 При хранении и транспортировании ящики с облучателями допускается укладывать друг на друга не более 3-х ярусов по высоте.

18 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

18.1 Изготовитель гарантирует соответствие технических характеристик облучателя значениям, указанным в настоящем паспорте, при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения.

18.2 Гарантийный срок хранения облучателя в упаковке 1 год.

18.3 Гарантийный срок эксплуатации облучателя 1 год со дня ввода в эксплуатацию, а при отсутствии Акта ввода в эксплуатацию – со дня продажи.

18.4 В течении гарантийного срока изготовитель бесплатно ремонтирует облучатель.

18.5 Гарантийному ремонту не подлежат облучатели:

-с механическими повреждениями вследствие удара или падения облучателя при эксплуатации и транспортировании;

- при изменениях электронной схемы подключения облучателя.

Внимание! В случае выхода из строя облучателя, отправка неисправного изделия на гарантийный и постгарантийный ремонт осуществляется только после предварительного звонка в сервисный центр ООО «Мед ТеКо» (495) 583-56-95, 586-73-00 или после обращения по электронной почте remont@medteco.ru

Облучатель принимается на ремонт с комплектом документов: руководство по эксплуатации на изделие с отметкой даты реализации, Акт неисправности с указанием характера неисправности, данные отправителя.

19 ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ ЭМИССИЯ

Облучатели-рециркуляторы бактерицидные для обеззараживания воздуха помещений потолочного типа ОБР – М - «Мед ТеКо», требуют применения специальных мер для обеспечения электромагнитной совместимости и должны быть установлены и введены в эксплуатацию в соответствии с информацией, относящейся к ЭМС, приведенной в данном разделе.

Внимание! Нормальное функционирование МЕ ИЗДЕЛИЯ или МЕ СИСТЕМЫ может быть нарушено в результате влияния другого оборудования, даже если оно отвечает требованиям к ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ ЭМИССИИ, установленным в стандартах СИСПР.

Внимание! Применение мобильных радиочастотных средств связи может оказывать воздействие на медицинское электрическое изделие.

Облучатель-рециркулятор бактерицидный для обеззараживания воздуха помещений потолочного типа ОБР – М - «Мед ТеКо», не следует применять в непосредственной близости или во взаимосвязи с другим оборудованием. Рекомендуемые значения пространственного разноразности приведены в таблице 8.

Таблица 8 по ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014

Руководство и декларация изготовителя – электромагнитная эмиссия		
Облучатель-рециркулятор бактерицидный для обеззараживания воздуха помещений потолочного типа ОБР – М - «Мед ТеКо», предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю облучателя следует обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке		
Испытание на электромагнитную эмиссию	Соответствие	Электромагнитная обстановка - указанная
Радиопомехи по СИСПР 11	Группа 1	Облучатель-рециркулятор бактерицидный для обеззараживания воздуха помещений потолочного типа ОБР – П - «Мед ТеКо», использует радиочастотную энергию только для выполнения внутренних функций. Уровень эмиссии радиочастотных помех является низким и, вероятно, не приведет к нарушениям функционирования расположенного вблизи электронного оборудования.
Радиопомехи по СИСПР 11	Класс В	Облучатель-рециркулятор бактерицидный для обеззараживания воздуха помещений потолочного типа ОБР – П - «Мед ТеКо», пригоден для применения в любых местах размещения, включая жилые дома и здания, непосредственно подключенные к распределительной электрической сети, питающей жилые дома.
Колебания напряжения и фликер по МЭК 61000-3-3	Соответствует	

Таблица 9 по ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014

Руководство и декларация изготовителя - помехоустойчивость			
Облучатель-рециркулятор бактерицидный для обеззараживания воздуха помещений потолочного типа ОБР – М - «Мед ТеКо», предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю Облучателя-рециркулятора бактерицидного для обеззараживания воздуха помещений потолочного типа ОБР – М - «Мед ТеКо», следует обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке.			
Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по МЭК60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка - указанная

Электростатические разряды (ЭРС) по МЭК 60000-4-2	± 6 кВ – контактный разряд ± 8 кВ – воздушный разряд	± 6 кВ – контактный разряд ± 8 кВ – воздушный разряд	Пол в помещении из дерева, бетона или керамической плитки. При полах, покрытых синтетическим материалом, относительная влажность воздуха – не менее 30 %.
Наносекундные импульсные помехи по МЭК 61000-4-4	± 2 кВ – для линий электропитания	± 2 кВ – для линий электропитания	Качество электрической энергии в электрической сети следует обеспечивать в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки
Микросекундные импульсные помехи большой энергии по МЭК 61000-4-5	± 1 кВ при подаче помех по схеме «провод-провод»	± 1 кВ при подаче помех по схеме «провод-провод»	Качество электрической энергии и электрической сети следует обеспечивать в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки
Провалы напряжения, кратковременные прерывания и изменения напряжения во входных линиях электропитания по МЭК 61000-4-11	$< 5 \% U_N$ (провал напряжения $> 95 \% U_N$) в течении 0,5 периода $40 \% U_N$ (провал напряжения $60 \% U_N$) в течении 5 периодов $70 \% U_N$ (провал напряжения $30 \% U_N$) в течение 25 периодов $< 5 \% U_N$ (провал напряжения $> 95 \% U_N$) в течение 5 с	$< 5 \% U_N$ (провал напряжения $> 95 \% U_N$) в течении 0,5 периода $40 \% U_N$ (провал напряжения $60 \% U_N$) в течении 5 периодов $70 \% U_N$ (провал напряжения $30 \% U_N$) в течение 25 периодов $< 5 \% U_N$ (провал напряжения $> 95 \% U_N$) в течение 5 с	Качество электрической энергии в сети – в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки. Если пользователю облучателей-рециркуляторов бактерицидных для обеззараживания воздуха помещений потолочного типа ОБР – П - «Мед ТеКо», необходимо обеспечить непрерывную работу в условиях возможных прерываний сетевого напряжения, рекомендуется питание облучателя осуществлять от источника бесперебойного питания или батареи.
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) по МЭК 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Уровни магнитного поля промышленной частоты следует обеспечивать в соответствии с

		типичными условиями коммерческой или больничной обстановки
--	--	---

Таблица 10 по ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014

Руководство и декларация изготовителя – помехоустойчивость			
Облучатель-рециркулятор бактерицидный для обеззараживания воздуха помещений потолочного типа ОБР – П - «Мед ТеКо», предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю Облучателя следует обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке			
Испытания на помехоустойчивость	Испытательный уровень по МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка - указанная
Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями по МЭК 61000-4-6 Радиочастотное электромагнитное поле по МЭК 61000-4-3	3 В (среднеквадратическое значение) в полосе от 150 кГц до 80 МГц 3 В/м в полосе от 80 МГц до 2,5 ГГц	$[V_1]$, В 3 В $[E_1]$, В/м 3 В/м	Расстояние между используемыми мобильными радиотелефонными системами связи и любым элементом облучателя включая кабели, должно быть не меньше рекомендуемого пространственного разнеса, который рассчитывается в соответствии с приведенными ниже выражениями применительно к частоте передатчика. Рекомендуемый пространственный разнос: $d = 1,2 \cdot \sqrt{P}$, (от 80 до 800 МГц) $d = 2,3 \cdot \sqrt{P}$, (от 800 МГц до 2,5 ГГц), Где d – рекомендуемый пространственный разнос, м; P – номинальная максимальная выходная мощность передатчика; Вт, установленная изготовителем. Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, по результатам наблюдений за электромагнитной обстановкой, должна быть ниже, чем в каждой полосе частот. Влияние помех может иметь место вблизи оборудования, маркированного знаком «неионизирующее излучение» 

Таблица 11 по ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014

Рекомендуемые значения пространственного разнеса между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи и Облучателем-рециркулятором бактерицидным для обеззараживания воздуха помещений потолочного типа ОБР – М - «Мед ТеКо».

Облучатель предназначается для применения в электромагнитной обстановке, при которой осуществляется контроль уровней излучаемых помех. Покупатель или пользователь облучателя может избежать влияния электромагнитных помех, обеспечив минимальный пространственный разнос между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи (передатчиками) и Облучателями, как рекомендуется ниже, с учетом максимальной выходной мощности средств связи

Номинальная максимальная выходная мощность передатчика Р, Вт	Пространственный разнос d, м, в зависимости от частоты передатчика		
	$d=1,2*\sqrt{P}$ в полосе от 150 кГц до 80 МГц	$d=4*\sqrt{P}$ в полосе от 80 до 800 МГц	$d=7,7*\sqrt{P}$ в полосе от 800 МГц до 2,5 ГГц
0,01	0,1	0,4	0,7
0,1	0,4	1,3	2,4
1	1,2	4	7,7
10	3,8	13	24
100	12	40	77

20 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Облучатель - рециркулятор бактерицидный для обеззараживания воздуха помещений потолочного типа ОБР – М - «Мед ТеКо»,

- ☐ ОБР-Мл-«Мед ТеКо» - заводской номер _____
- ☐ ОБР-Мп-«Мед ТеКо» - заводской номер _____
- ☐ ОБР-М-«Мед ТеКо» - заводской номер _____

соответствует ТУ 32.50.50-052-56812193-2021 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ М.П. ОТК _____

Юридический адрес предприятия-изготовителя ООО «Мед ТеКо»: 141009, Московская область, городской округ Мытищи, г. Мытищи, Олимпийский проспект, д.16, корп.2, тел.: (495)583-56-95, 583-38-56.

Почтовый адрес: 141009, Московская область, городской округ Мытищи, г. Мытищи, Олимпийский проспект, д.16, корп.2, тел.:

Адрес и телефон сервисного центра ООО «Мед ТеКо»:

141009, МО, городской округ Мытищи, г. Мытищи, Олимпийский проспект, д.16, корп.2, тел.: (495) 583-56-95, 583-38-56. E-mail: remont@medteco.ru

Адрес и телефон фирмы-продавца: _____

Дата реализации _____

Приложение А (справочное)

Классификация помещений, подлежащих оборудованию бактерицидными
облучателями для обеззараживания воздуха, в зависимости от категории и необходимого уровня
бактерицидной эффективности

Категория	Типы помещений	Нормы микробной обсемененности КОЕ* в 1 м ³		Бактерицидная эффективность по золотистому стафилококку (%), не менее
		Общая микрофлора	Золотистый стафилококк	
I	Операционные, предоперационные, родильные, стерильная зона ЦСО**, детские палаты роддомов Палаты для недоношенных и травмированных детей.	Не выше 500	Не должно быть	99,9
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 по изготовлению стерильных лекарственных форм	Не выше 1000	Не более 4	99
III	Палаты, кабинеты и др. помещения ЛПУ (не включенные в I и II категории)	Не нормируется	Не нормируется	95
IV	Детские игровые комнаты, школьные классы, бытовые помещения, располагающиеся в ЛПУ	Не нормируется	Не нормируется	90
V	Курительные комнаты, общественные туалеты, коридоры и лестничные площадки помещений ЛПУ.	Не нормируется	Не нормируется	85

Примечание: * КОЕ – колониеобразующие единицы.

** ЦСО – централизованные стерилизационные отделения

Приложение Б

Пример монтажа облучателя-рециркулятора бактерицидного для обеззараживания воздуха помещений потолочного типа ОБР – М – «Мед ТеКо с помощью планки соединительной представлен на рисунке В.1

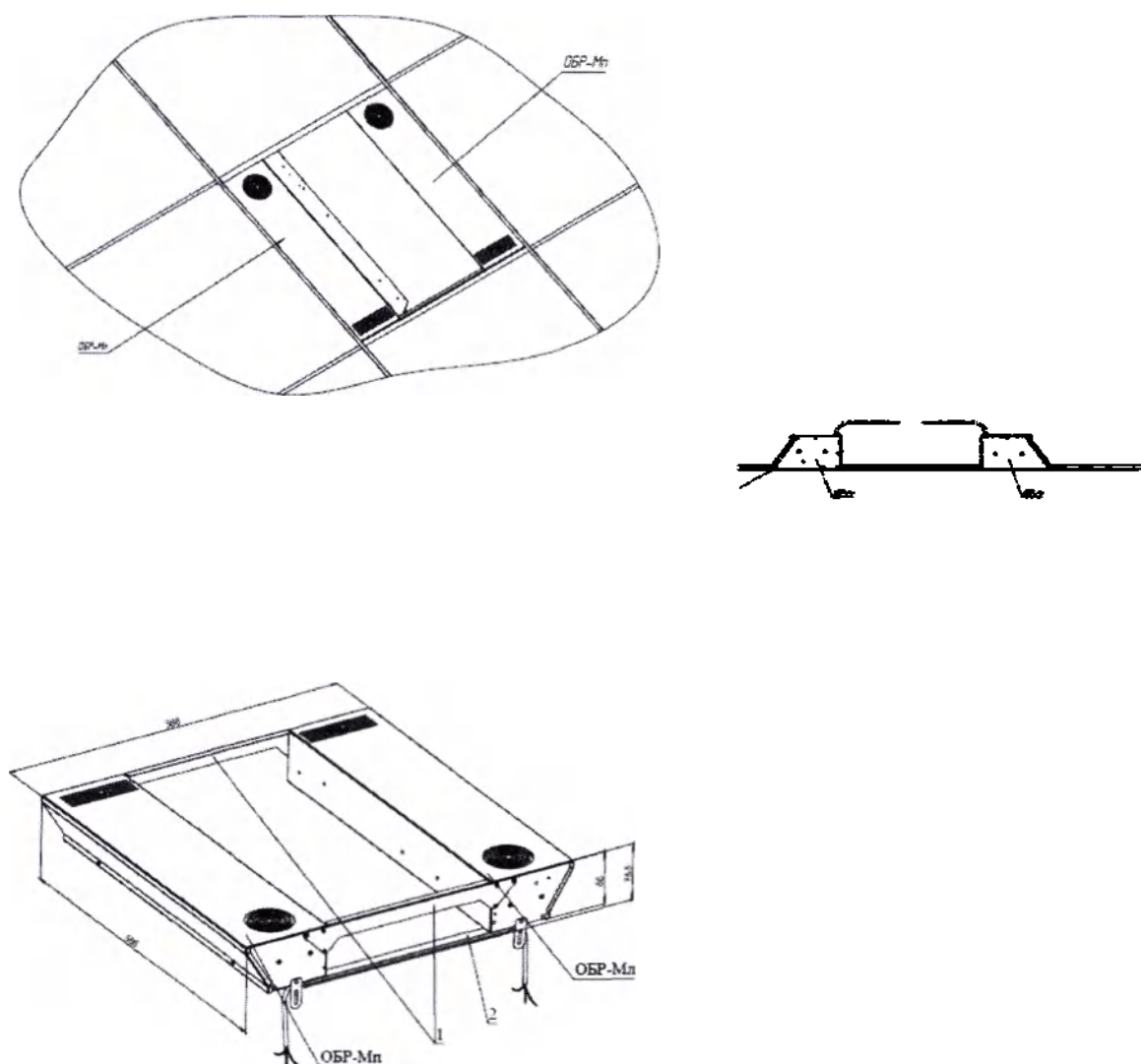


Рис. Б1 Пример монтажа облучателя-рециркулятора бактерицидного для обеззараживания воздуха помещений потолочного типа ОБР – М – «Мед ТеКо с помощью планки соединительной.

Приложение Б

(ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Пример монтажа облучателя-рециркулятора бактерицидного для обеззараживания воздуха помещений потолочного типа ОБР –М – «Мед ТеКо» на стене представлен на рисунке Б.2

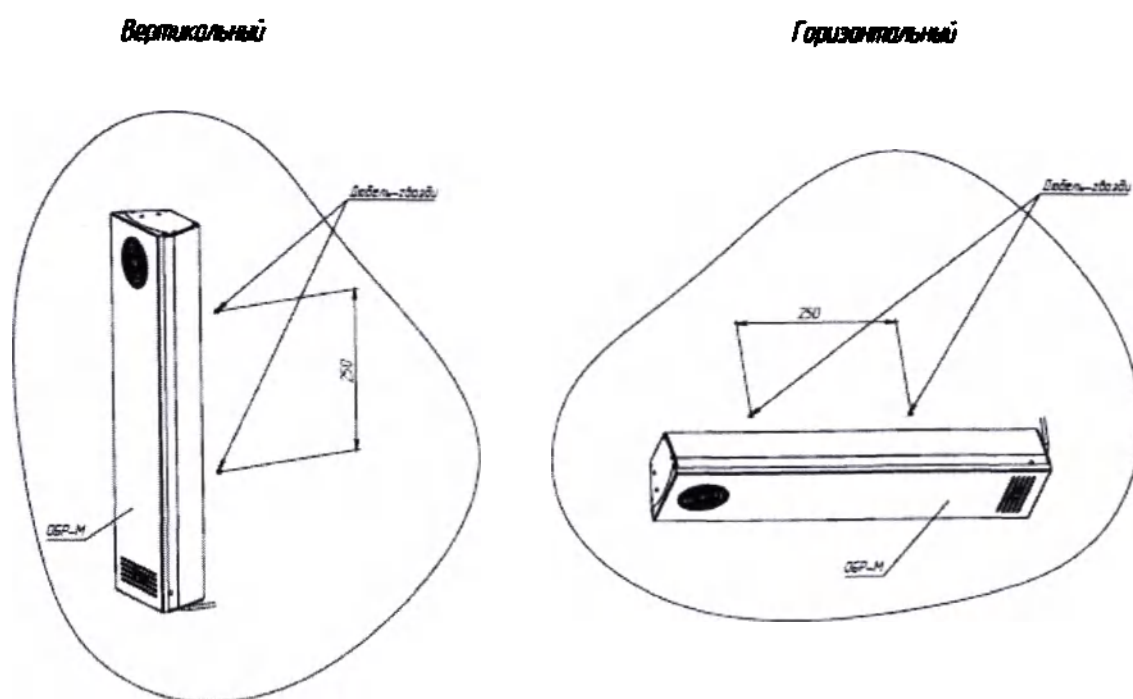
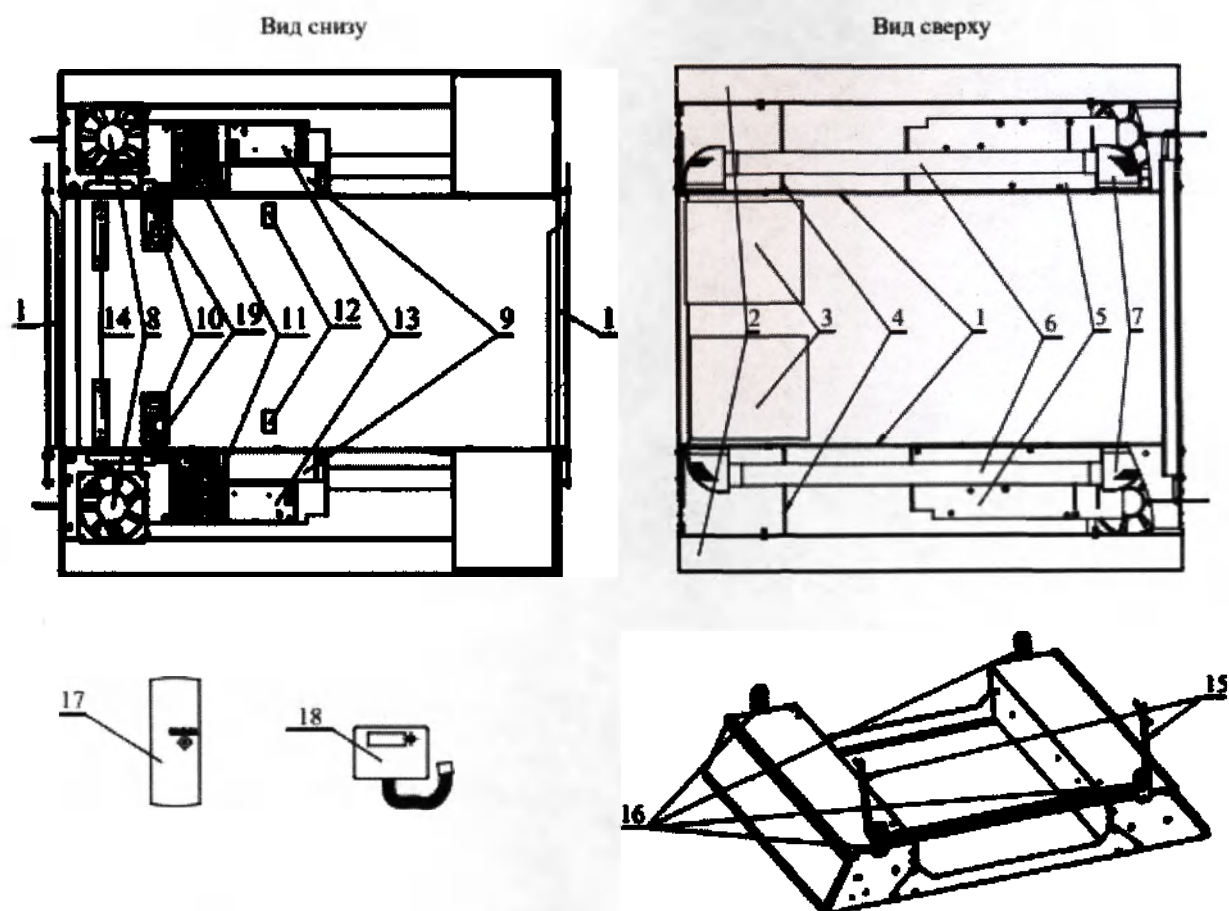


Рис. Б2 Пример монтажа облучателя-рециркулятора бактерицидного для обеззараживания воздуха помещений потолочного типа ОБР –М – «Мед ТеКо»

Приложение В

Составные части облучателя-рециркулятора бактерицидного для обеззараживания воздуха помещений потолочного типа ОБР –М – «Мед ТеКо» представлены на рисунке В.1



1-корпус; 2- крышка; 3-защитный экран; 4 - фильтр сменный; 5- защитный экран; 6- лампа бактерицидная УФ; 7-электронный пускорегулирующий аппарат ЭПРА; 8-вентилятор; 9-блок питания 9В; 10-блок коммуникационный съёмный с подключением по протоколу Wi-Fi; 11-блок предохранителей; 12-блок коммуникационный съёмный с подключением по радиоканалу Dali; 13- блок управления; 14-пластина подвесная, 15-кабель сетевой; 16-крепеж; 17-пульт дистанционного управления Wi-Fi; 18-индикатор выносной съёмный; 19 -звуковой индикатор

Рис.В1 Составные части облучателя-рециркулятора бактерицидного для обеззараживания воздуха помещений потолочного типа ОБР –М – «Мед ТеКо»

Прошито и пронумеровано

26

лист(ов)

