ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«КРОНТ-М»

ОБЛУЧАТЕЛЬ-РЕЦИРКУЛЯТОР ВОЗДУХА УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫЙ БАКТЕРИЦИДНЫЙ ОРУБ-01-6-«КРОНТ»

«ДЕЗАР- 6», «ДЕЗАР- 8»

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

г. Химки
Московская область

141400 г. Химки, Московская обл., ул. Спартаковская, д.9, пом.1
Тел. (495) 500-48-84 (многоканальный)
E-mail: info@kront.com. Internet: www. kront.com.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН
на ремонт облучателя-рециркулятора воздуха
ультрафиолетового бактерицидного
ОРУБ-01-6- «КРОНТ» (ДЕЗАР -) зав. №_____

Дата изготовления «____» _____200__г.

Штамп предприятия _____
подпись

Владелец и его адрес _____
название организации (полностью)
_____
_____
индекс, город, область/район, улица, дом, строение, телефон
_____
_____

Характер неисправности _____
заполняется лицом, ответственным за техническое обслуживание
_____
_____
_____
_____

Контактное лицо, ответственное за техническое обслуживание:_____
_____
ФИО, телефон, e-mail
_____

Дата возникновения неисправности _____

Подпись _____

Выполнена работа по устранению неисправностей:_____
_____
_____
_____
_____ _____
дата подпись

Штамп предприятия

Облучатель-рециркулятор воздуха
ультрафиолетовый бактерицидный
ОРУБ-01-6-«КРОНТ»



«ДЕЗАР-6»



«ДЕЗАР-8»

С О Д Е Р Ж А Н И Е

1. Назначение изделия…… 5
2. Технические характеристики…… 5
3. Комплектность…… 6
4. Требования по безопасности…… 6
5. Устройство и принцип работы…… 7
6. Подготовка и порядок работы…… 8
7. Техническое обслуживание…… 9
8. Правила транспортирования и хранения…… 12
9. Возможные неисправности и методы их исправления…….. 12
10. Свидетельство о приемке. …… 13
11. Гарантия изготовителя…….. 13

Внимание! Технико-эксплуатационные характеристики рециркулятора, приведенные в настоящем паспорте, рассчитаны из условия работы одного прибора. При необходимости обеззараживания больших объемов (площадей) следует применять соответствующее количество рециркуляторов, размещая их по пути основных воздушных потоков.

Конструкция рециркулятора рассчитана из оп > го

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1. Облучатель-рециркулятор воздуха ультрафиолетовый бактерицидный ОРУБ-01-6-КРОНТ (торговое название «ДЕЗАР-6») разработан в соответствии с Руководством Р3.5.1904-04 МЗ РФ от 04.03.2004 «Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях».

1.2. ОРУБ-01-6-КРОНТ - облучатель закрытого типа (рециркулятор), предназначен для **обеззараживания воздуха, зараженного микобактериями туберкулеза, в присутствии людей в помещениях I, II, III и IV категорий.**

Категория	***Типы помещений***
I	Операционные, предоперационные, стерильные зоны ЦСО.
II	Перевязочные, палаты реанимационных отделений, помещения не стерильных зон ЦСО, бактериологические и вирусологические лаборатории .
III	Палаты, кабинеты и др. помещения ЛПУ (не включенные в I и II категории)
IV	Курительные комнаты, общественные туалеты и лестничные площадки помещений ЛПУ.

1.3. По специальному заказу ОРУБ-01-6-КРОНТ («ДЕЗАР-6») комплектуется штативом на колесных опорах. Торговое название передвижной модели «ДЕЗАР-8».

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Производительность при номинальном напряжении питания – **80 ± 10м ^{3}/час**

2.2. Эффективностью обеззараживания воздушного потока - **99,9%**

2.3. Источник излучения – 3 бактерицидные ртутные ***безозоновые*** лампы фирмы «PHILIPS» типа TUV мощностью 30 Вт, с суммарным бактерицидным потоком 30Вт.

2.4. Рециркулятор предназначен для работы в условиях:

- Температура окружающего воздуха, **°С** - 10÷35
- Относительная влажность до 80% при t = 25 °С
- Давление, мм рт.ст. - 630÷800.

2.5. Питание рециркулятора от сети переменного тока напряжением 220 В ±10%, частотой 50 Гц.

2.6. Суммарная мощность рециркулятора - не более 250 ВА

2.7. Средний срок службы ламп при правильной эксплуатации и уходе - не менее - 8000 час

2.8. Корпус рециркулятора выполнен из ударопрочного, химически стойкого полистирола, допускает обработку всеми разрешенными дезсредствами.

2.9. Вентилятор на плавающей подвеске – 2 шт.

2.10. Климатическое исполнение УХЛ категории размещения 4.2 по ГОСТ 15150-69. По электробезопасности рециркулятор соответствует требованиям ГОСТ 12.2.025-76 для изделий класса 1 типа Н. В этом изделии защита от поражения электрическим током обеспечивается не только ОСНОВНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ, но и соединением изделия с защитным заземляющим проводом стационарной проводки посредством трехжильного кабеля через трехполюсную вилку с заземляющим контактом.

2.11. Габаритные размеры - не более 1400 х 300 х 150 мм
2.12. Масса - не более 8 кг

Для «ДЕЗАР-8»:

2.13. Габаритные размеры – не более 1800 х 400 х 600 мм
2.14. Масса – не более 12 кг.

Изготовитель оставляет за собой право на замену комплектующих элементов аналогами, установка которых не ухудшает технических характеристик рециркулятора.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. Комплект поставки рециркулятора «ДЕЗАР 6» :

1. Собственно рециркулятор;
2. Руководство по эксплуатации;
3. Упаковочная тара;
4. Предохранитель – 4 шт.;
5. Дюбель - 1 шт;
6. Шуруп - 1 шт.

3.2.Комплект поставки рециркулятора «ДЕЗАР 8»:

1. Собственно рециркулятор;
2. Руководство по эксплуатации;
3. Рама верхняя – 1 шт.
4. Рама нижняя – 1 шт.
5. Колесо ∅ 75 – 2 шт.
6. Колесо ∅ 75 (с тормозом)– 2 шт.
7. Ложемент – 2 шт.
8. Болт М10х25 – 4 шт.
9. Винт М6х55 – 2 шт.
10. Шайба Ø10 (гровер) – 4 шт.
11. Шайба ø6 – 2 шт.
12. Гайка М6 колп. – 2 шт.
13. Предохранитель – 4 шт.
14. Гайка М5 колп. – 4 шт.
15. Шайба ø5 – 4 шт.
16. Шайба ø5 (гровер) – 4 шт.
14. Упаковочная тара.

4. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. Эксплуатация бактерицидного рециркулятора должна осуществляться строго в соответствии с требованиями, указанными в Руководстве Р3.5.1904 МЗ РФ «Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях».

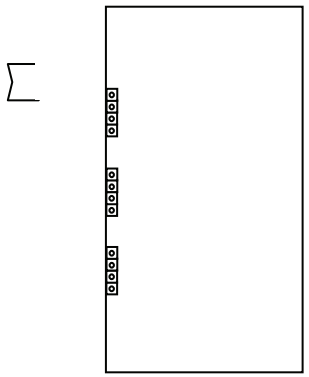
4.2. К эксплуатации рециркулятора допускается средний медицинский персонал, прошедший инструктаж в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок» и ознакомившийся с настоящим паспортом и «Инструкцией по применению облучателей…».

Внимание!

Поворотные дефлекторы рециркулятора поворачивают таким образом, чтобы исключить попадание переотраженного УФ-излучения в глаза.

Блок-схема рециркулятора «ДЕЗАР-6», «ДЕЗАР-8»

Электронный блок



Поз. обозначения	***Наименование***
Б	Блок электронный
В1, В2	Вентиляторы
С	Цифровой счётчик проработанного времени
ХТ1, ХТ2, ХТ3	Разъём PHU-02 12В
ХТ4	Разъём РП0/7 220В
ХТ5	Вилка 220В подводящего кабеля с заземлением
ХТ6	Розетка 220В с заземлением
1/1, 2/1, 2/2, 1/2	Клемма съёмная переключателя «СЕТЬ»
КН	Кнопка «СБРОС» обнуления счётчика проработанного времени
ПР1-ПР6	Предохранители ВП2Б-1В 1,0А
Х1-Х6	Патроны для ультрафиолетовых ламп
L1, L2, L3	Бактерицидная ультрафиолетовая *безозоновая* лампа TUV 30 LL

Тип лампы	***Мощ-ть, Вт***	***Ток, А***	***Бактер. поток, Вт***	***Диаметр, мм***	***Длина, мм***	***Срок службы, ч***
TUV 30 LL	30	0.36	10.0	28	894,6	8000

- любым посторонним вмешательством в конструкцию изделия;
- действием непреодолимых сил (несчастный случай, пожар, наводнение).

Адрес завода-изготовителя: ЗАО «КРОНТ-М»:

Россия, 141400 г. Химки Московской области, ул. Спартаковская, д.9, пом.1, тел. (495) 572-84-10, факс (495) 572-84-15

ТЕЛЕФОН ГОРЯЧЕЙ ЛИНИИ (495)500-48-84

E-mail: info@kront.com. Internet: www. kront.com.

Внимание! В послегарантийный период предприятие-изготовитель осуществляет на договорной основе ремонт облучателя. Срок ремонта не превышает 30 дней.

Приобрести по заявке любые комплектующие и узнать адреса организаций, продающих стандартные комплектующие можно на предприятии-изготовителе.

Журнал регистрации времени, отработанного бактерицидными лампами

Дата	*Время включения*	*Время выключения*	*Кол-во отработан-ных часов*	*Подпись ответс. лица*	*Примечание*
Суммарная наработка					

4.3. Все работы, связанные с проверкой работоспособности ламп или требующие включения рециркулятора при открытой крышке, должны проводиться в одежде, защищающей кожные покровы от УФ-излучения. Во избежание воспаления, которое может быть вызвано ультрафиолетовыми лучами при попадании в глаза, запрещается включать рециркулятор при снятой крышке без защитных очков.

4.4. В случае нарушения целостности колб бактерицидных ламп должна быть проведена тщательная демеркуризация помещения, в соответствии с «Методическими рекомендациями по контролю за организацией текущей и заключительной демеркуризации и оценке ее эффективности» № 4545-87 от 31.12.87г.

4.5. Бактерицидные лампы, отработавшие срок службы или вышедшие из строя, хранят запакованными в отдельном помещении. Утилизация бактерицидных ламп должна проводиться в соответствии с установленными требованиями («Указания по эксплуатации установок наружного освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов», утверждены приказом Минжилкомхоза РСФСР от 12.05.88 №120).

5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

5.1. Рециркулятор является облучателем закрытого типа, в котором бактерицидный поток от безозоновых ламп распределяется в небольшом замкнутом пространстве, при этом обеззараживание воздуха осуществляется в процессе его прокачки с помощью вентилятора через зону с источниками ультрафиолетового излучения.

5.2. В зоне облучения применены материалы, обладающие высокими отражающими свойствами, обеспечивающие эффективную бактерицидную обработку воздушного потока.

5.3. Корпус надежно защищает персонал от ультрафиолетового облучения.

5.4. Подключение к сети напряжения 220 В осуществляется кабелем питания.

5.5. Переключатель «СЕТЬ» расположен на лицевой панели крышки.

5.6. Вентиляционные окна рециркулятора оснащены поворотной жалюзийной решеткой, позволяющей задавать необходимое направление воздушного потока.

Фиксация отработанного лампами времени осуществляется с помощью цифрового четырехразрядного счетчика, позволяющего фиксировать суммарную наработку с момента подключения новых ламп с точностью до 1 сек., сохранять имеющуюся информацию при выключении рециркулятора в течение 1 года.

Технические характеристики счетчика

- Габариты 12х18х106мм
- Напряжение питания 9-16 В
- Ток потребления 60 мА
- Время хранения информации 1 год
- Точность записываемой информации 1 сек
- Диапазон выводимой информации 0-9999 часов

При включении счетчика происходит обращение к блоку памяти.

Индикатор показывает последнее запомненное значение.

Каждый час работы счетчика отображается на индикаторе в виде изменяющихся цифр.

При выключении счетчика происходит запись проработанного времени в блок памяти с точностью до секунды.

В памяти проработанное время складывается с ранее запомненным.

При последующем включении показывается результат и т.д.

Для обнуления счетчика (в случае замены ламп) используется кнопка «сброс», расположенная внутри корпуса на плате индикации.

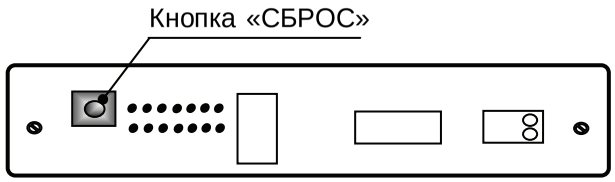


Рис.1

Счетчик отработанного лампами времени позволяет с высокой степенью точности фиксировать окончание ресурса лампы, сигнализировать о своевременной замене лампы, а следовательно, более точно поддерживать необходимую эффективность обеззараживания воздуха в помещении.

6.ПОДГОТОВКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ РЕЦИРКУЛЯТОРА

6.1. Распаковать рециркулятор: снять коробку, освободить от полиэтилена.
6.2. После хранения рециркулятора в холодном помещении или после перевозки в зимних условиях, его можно включить в сеть не раньше, чем через 2 часа пребывания при комнатной температуре.
6.3. Рециркулятор должен размещаться в помещении таким образом, чтобы забор и выброс воздуха происходили беспрепятственно. Избегать установки в углах помещения, где образуются застойные зоны.
6.4. Облучатель-рециркулятор «ДЕЗАР 6» устанавливают на стене на высоте 1,0-1,5 м (нижняя часть корпуса) от уровня пола.

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Облучатель-рециркулятор воздуха ультрафиолетовый бактерицидный ОРУБ-01-6-КРОНТ «ДЕЗАР- » заводской номер _____ соответствует техническим условиям ТУ 9451-018-11769436-2003 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска _____

Подпись _____

Штамп предприятия

11. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

11.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие ультрафиолетового бактерицидного рециркулятора ОРУБ-01-6-«КРОНТ» требованиям технических условий ТУ 9451-018-11769436-2003.
11.2. Гарантийный срок эксплуатации 2 года со дня изготовления.
11.3. В течение гарантийного срока предприятие – изготовитель (при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации) ремонтирует установку или заменяет ее составные части бесплатно.
11.4. Изготовитель за свой счет может направить потребителю комплектующие, требующие замены, при условии, что замена может быть произведена квалифицированными специалистами в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
11.5. В случае, если проведение ремонта на месте не возможно, потребитель направляет неисправное изделие или комплектующие на предприятие–изготовитель за счет изготовителя.
11.6. Предприятие-изготовитель принимает на гарантийный ремонт только изделия, имеющие гарантийный талон. Гарантийный талон (стр. 17 настоящего руководства) должен быть полностью заполнен.
11.7. Срок устранения неисправности не более 30 дней после получения изделия изготовителем.
11.8. Гарантия не распространяется на недостатки (неисправности) изделия, вызванные следующими причинами:
- механическим повреждением изделия в результате удара либо применения чрезвычайной силы;
- повреждением изделия в результате воздействия горячих предметов или жидкостей;

обнулении счетчика кнопку «СБРОС» надо отпустить. Данная процедура предотвращает сброс показаний счетчика при случайном нажатии кнопки «СБРОС».

- Выключить переключатель «Сеть» и отключить рециркулятор от сети.
- Установить на электроды ламп эл. патроны.
- Поставить крышку рециркулятора на место. Закрутить винты.

8. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

8.1. Рециркулятор в упаковке предприятия-изготовителя должен храниться в отапливаемых помещениях при следующих условиях:

- Температура окружающей среды +5 °С ÷ +40 °С;
- Относительная влажность воздуха не более 90% при температуре +25 °С. При более высокой температуре влажность должна быть ниже указанной;
- В помещениях для хранения не должно быть пыли, паров кислот, вызывающих коррозию металла.

8.2. Рециркулятор должен транспортироваться в упаковке предприятия-изготовителя в соответствии с указанной на упаковке маркировкой («Верх», «Хрупкое. Осторожно», «Беречь от влаги»)

Допускается транспортирование всеми видами транспортных средств при температуре окружающего воздуха от -50 °С до +40 °С и относительной влажности 98% при температуре 25 °С.

Рециркулятор в транспортном положении должен быть надежно закреплен.

9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ ИСПРАВЛЕНИЯ

Наименование неисправности, внешние признаки	Вероятная причина	Метод устранения
1. Нет свечения 2-х индикаторов контроля работы ламп.	**1.1** Перегорел предохранитель в первичной сети. **1.2** Неисправна сетевая розетка.	**1.1.** Снять крышку, заменить предохранитель. **1.2**. Выполнить ремонт.
2. Нет свечения одного из индикаторов контроля работы ламп.	**2.1**. Вышли из строя или лампа или стартер или дроссель.	**2.1.** Снять крышку, заменить неисправную лампу, стартер или дроссель.
3. Не работает вентилятор	**3.1.** Перегорел предохранитель. **3.2.** Вышел из строя вентилятор	**3.1**. Снять крышку, заменить предохранитель. **3.2.** Снять крышку, заменить вентилятор.

6.5. Облучатель-рециркулятор «ДЕЗАР 8» необходимо установить и закрепить на предварительно собранной передвижной опоре.

Для сборки передвижной опоры:

- установить и закрепить колеса ∅ 75 с помощью болта М10х25 и пружинной шайбы ∅10 на нижней раме со стороны гайки, располагая колеса с тормозом по диагонали рамы;
- соединить верхнюю и нижнюю рамы в местах крепления через пластиковые вкладыши с помощью крепежных изделий поз. 8, 9, 10, указанных в п.3.2. настоящего руководства (крепеж и вкладыши при транспортировке крепятся к верхней раме).

Облучатель-рециркулятор установить на передвижную опору и закрепить с помощью 4-х винтов с круглой головкой поз.11 пункта 3.2. данного руководства (при транспортировке винты закреплены на задней стенке облучателя).

6.6. Включить подводящий кабель в розетку напряжением 220В. Включить переключатель «Сеть». Провести контроль работы ламп по индикаторам.

6.7. По окончании работы отключить переключатель «СЕТЬ», отсоединить подводящий кабель от розетки 220В.

6.8. Время наработки бактерицидных ламп учитывается в «Журнале регистрации времени, отработанного бактерицидными лампами».

6.9. С целью повышения эффективности обеззараживания воздуха с помощью рециркулятора в данном помещении рекомендуется обработать поверхности в соответствии с Санитарно-эпидемиологическими правилами СанПин 2.1.3.1375 - 03.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание медицинской техники проводится в соответствии с методическими рекомендациями «Техническое обслуживание медицинской техники», утвержденными МЗ РФ, лицами и службами, имеющими право осуществлять эту деятельность.

ВНИМАНИЕ! Все действия, выполняемые в рамках технического обслуживания: снятие и установка на место крышки рециркулятора, протирка ламп, замена ламп, предохранителей и вентиляторов, снятие и установка патронов и стартеров - должны выполняться при выключенном переключателе «Сеть» и отключенном от сети рециркуляторе. Для отключения рециркулятора от сети необходимо вынуть электрическую вилку из розетки.

Очистку ламп и внутренних поверхностей камеры облучения, проводить после каждых 200 часов работы. **ВНИМАНИЕ!** Для напоминания пользователю каждые 200 часов (200, 400, 600, 800… 8000) показания индикатора мигают в течение 1 часа, после чего возвращаются в обычный режим.

При проведении работ по замене ламп, вентиляторов и др. руководствоваться Приложением 1.

7.1. Для очистки колб ламп и внутренних поверхностей камеры облучения выполнить следующие действия:

- Выключить переключатель «Сеть» и отключить рециркулятор от сети.
- Снять крышку рециркулятора, открутив винты, расположенные на боковой поверхности крышки.

Внимание! Между электрическими элементами крышки и основания существует соединительный электрический кабель.

- Протереть колбы ламп и внутренние поверхности камеры облучения шерстяной тканью или марлевой салфеткой, смоченной спиртом (салфетка должна быть хорошо отжата).
- Включить рециркулятор, соблюдая правила техники безопасности п.4.3 настоящего руководства, и визуально убедиться в работе ламп.
- Выключить переключатель «Сеть» и отключить рециркулятор от сети.
- Поставить крышку на место. Закрутить винты.

7.2. Для замены лампы выполнить следующие операции:

- Выключить переключатель «Сеть» и отключить рециркулятор от сети.
- Снять крышку рециркулятора, открутив винты, и положить рядом, параллельно корпусу рециркулятора, лицевой стороной вверх.

Внимание! Между электрическими элементами крышки и основания существует соединительный электрический кабель.

- Включить рециркулятор, визуально определить неисправную лампу L1 – L3 (см. блок-схему Приложение 1), соблюдая правила техники безопасности п.4.3. настоящего руководства.
- Выключить переключатель «Сеть» и отключить рециркулятор от сети.
- Снять эл.патроны (X1 – X2) - (X5 – X6) с электродов лампы L1 – L3, подлежащей замене. Вынуть лампу из держателя.
- Вставить на место неисправной лампы новую, надеть эл.патроны (X1 – X2) - (X5 – X6).
- Включить рециркулятор, соблюдая правила техники безопасности п.4.3.настоящего руководства, и визуально убедиться в работе ламп.
- Выключить переключатель «Сеть» и отключить рециркулятор от сети.
- Поставить крышку рециркулятора на место. Закрутить винты.
- Неисправную лампу отправить на утилизацию.

7.3. Для замены вентилятора выполнить следующее (см. рис. 2):

- Выключить переключатель «Сеть» и отключить рециркулятор от сети.
- Разомкнуть электроразъём питания неисправного вентилятора XT1или XT2.

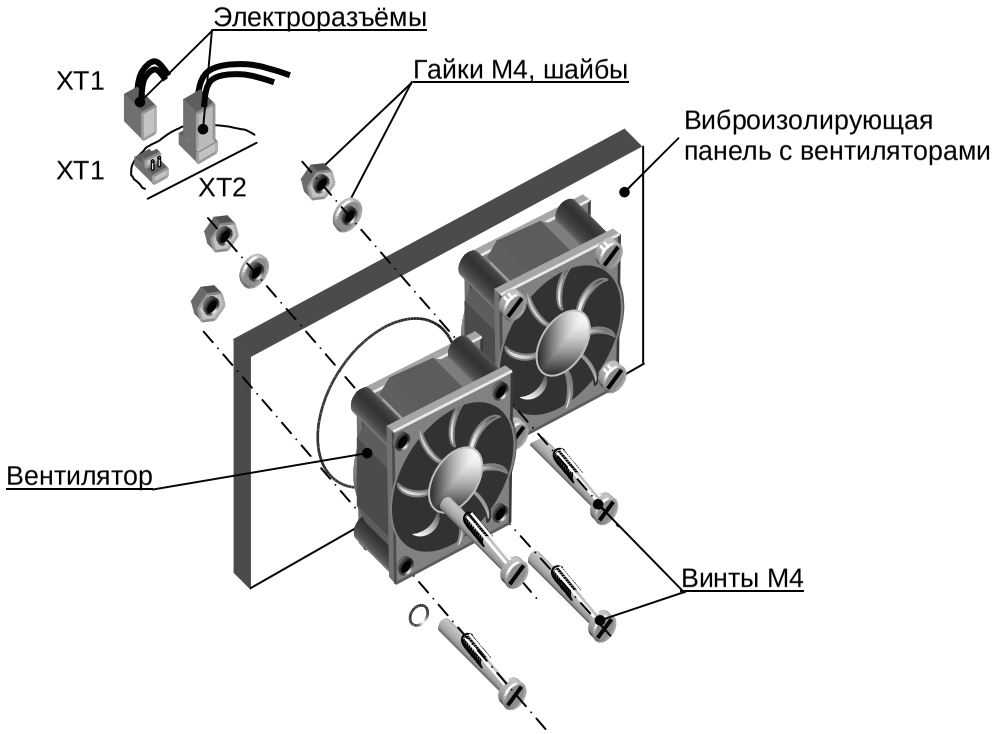


Рис. 2.

- Отвернуть 4 гайки крепления вентилятора с помощью гаечного ключа и отвёртки.
- Снять вентилятор и заменить его исправным.
- Закрепить вентилятор на панели четырьмя винтами (М4) с шайбами и гайками.
- Соединить электроразъём питания вентилятора XT1 или XT2.
- Установить и закрепить крышку корпуса рециркулятора.

7.4. Для обнуления счетчика выполнить в соответствии с методическими рекомендациями «Техническое обслуживание медицинской техники», утвержденными МЗ РФ, следующие операции:

- Выключить переключатель «Сеть» и отключить рециркулятор от сети.
- Снять крышку рециркулятора, открутив винты и установить ее на боковую поверхность рядом с основанием.
- Снять патроны с электродов ламп L1- L3.
- Подключить рециркулятор к сети и включить переключатель «Сеть». Для обнуления счетчика нажать кнопку «СБРОС» (рис.1), расположенную на плате индикации «С», и удерживать ее в течение 10 сек. На экране счетчика (при нажатой кнопке) происходит обратный отсчет до |0|0|0|0| .При