

СОГЛАСОВАНО
Заместитель Министра здравоохранения
Республики Беларусь

В.Е.Шевчук

«16» 12 2010г.

УТВЕЖДАЮ
Директор ОАО «ИНТЕГРАЛ»
филиала «КАМЕРТОН»

П.Максимчук

«17» 12 2010г.

ОБЛУЧАТЕЛЬ БАКТЕРИЦИДНЫЙ НАСТЕННЫЙ
ОБН – 150К

Руководство по эксплуатации
СЕКН.941712.030.ОБН – 150К РЭ

Литера А

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель директора
РУП «Центр экспертиз и испытаний в
здравоохранении»

С.И.Зинченко

«09» 12 2010 г.

Главный инженер
филиала «Камертон»
ОАО «ИНТЕГРАЛ»

О.Н. Олехнович

«08» 11 2010 г.

И.о. главного врача УЗ «ГК БСМП»

В.Б.Пискун

«17» 12 2010г.

Главный конструктор
филиала «Камертон»
ОАО «Интеграл»

В.Н. Невар

«04» 11 2010г.

Начальник УЗ ГВКМЦ

С.Ф.Савицкий

«08» 12 2010г.

Главный врач УЗ «Пинская центральная
больница»

В.С.Осочук

«07» 12 2010г.

Копия верна: Главный инженер

Д.М. Ярмош

1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Облучатель бактерицидный настенный ОБН-150К предназначен для дезинфекции воздуха и поверхностей помещений лечебно-профилактических и общественных учреждений.

1.2. По требованиям безопасности облучатель соответствует ГОСТ 12.2.025-76 и ГОСТ 20790-93.

1.3. Соответствует требованиям ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Декларация о соответствии ЕАЭС № ВУ/112 11.01. ТР020 002 12600. Действительна до 07.07.2025 г.

1.4. Регистрационное удостоверение № ИМ-7.97151/1601 выдано Министерством Здравоохранения РБ. Действительно до 04.01.2021 г.

1.5. Регистрационный номер товара Мт-7.113488/7.008-1503

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Источник излучения:

бактерицидные лампы типа TUV30W , или аналогичные, шт.	2
в том числе экранированных	1
2.2. Номинальная мощность лампы, Вт	30
2.3. Суммарный бактерицидный поток ламп ΣФ, Вт	20*
2.4. Облученность на расстоянии 1 м, Вт/м ²	1,25
2.5. Производительность облучателя <i>Про</i> , м ³ /час	90**(205***)
2.6. Коэффициент использования бактерицидного потока	0,48
2.7. Средняя продолжительность горения ламп, ч	8000
2.8. Напряжение электропитания, В	(230±23)
2.9. Частота, Гц	(50±0,5)
2.10. Потребляемая мощность, Вт, не более	100
2.11. Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ12.2.025-76	I
2.12. Габаритные размеры, мм, не должны превышать	942x74x162
2.13. Масса, кг, не должна превышать	3,5
2.14. Средний срок службы, лет	5
2.15. Класс потенциального риска применения по ГОСТ 31508-2012	1

* с лампами TUV30W;

** с уровнем бактерицидной эффективности не менее 99,9 %

*** с уровнем бактерицидной эффективности не менее 95 %



3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки входит:

- | | |
|--|--------|
| а) облучатель | 1 шт. |
| б) бактерицидная лампа типа TUV30W | 2 шт.* |
| в) руководство по эксплуатации СЕКН.941712.030.ОБН-150К РЭ | 1 шт. |
- * допускается, по согласованию с заказчиком, поставка облучателей без ламп

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1. В облучателе используются бактерицидные лампы, излучающие ультрафиолетовый свет с длиной волны 253,7 нм, обладающий максимальным бактерицидным действием, не вырабатывающие озон за счет использования в колбах ламп стекла, не пропускающего озonoобразующее излучение с длиной волны до 185 нм.

4.2. В облучателе используются две бактерицидных лампы - открытая и закрытая.

Закрытая лампа защищена экраном и позволяет производить облучение верхних слоёв воздуха в помещении.

При одновременном включении экранированной и открытой ламп осуществляется быстрое обеззараживание воздуха в помещении в отсутствие людей.

4.3. В корпусе облучателя установлены пускорегулирующая аппаратура, клеммная колодка для отдельного подключения ламп к сети, винт защитного заземления, а также две бактерицидные лампы, одна из которых закрыта защитным экраном. Выключатели в комплект поставки не входят.

5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Использование облучателей требует строгого выполнения мер безопасности, исключающее возможное вредное воздействие на человека ультрафиолетового облучения, озона, паров ртути и действия электрического тока.

К эксплуатации бактерицидных установок должен допускаться персонал, прошедший необходимый инструктаж.

5.2. Облучатель бактерицидный может использоваться только в отсутствие людей для быстрой дезинфекции воздуха.

Обеззараживаемые помещения необходимо оснастить табличкой или информационным табло с надписью «НЕ ВХОДИТЬ. ИДЕТ ОБЛУЧЕНИЕ УЛЬТРАФИОЛЕТОМ», которые должны устанавливаться над входной дверью вне помещения.

5.3. Комнатные растения во избежание гибели должны быть защищены от излучения открытой лампы.

5.4. **ВНИМАНИЕ!** Облучатель должен быть заземлен при подключении через заземляющий провод.

5.5. Выключатели открытой и закрытой ламп должны находиться вне обеззараживаемого помещения..

5.6. При появлении характерного запаха озона рекомендуется выключить облучатель, проветрить помещение, озонирующие лампы заменить.

5.7. При замене ламп и стартеров, устранении неисправностей, дезинфекции и очистке от пыли облучатель необходимо отключить от сети.

5.8. **ВНИМАНИЕ!** В бактерицидных лампах, которыми оснащен прибор, содержится ртуть, поэтому при замене ламп требуется соблюдать осторожность и не допускать механических повреждений колбы. В случае боя ламп необходимо собрать капельки ртути резиновой грушей и место, где разбилась лампа, промыть 1% раствором марганцовокислого калия.

5.9. Утилизация вышедших из строя ламп должна производиться в соответствии с действующими нормами и правилами.

5.10 Облучатели соответствуют общим требованиям пожарной безопасности, установленным в ГОСТ 12.1.004.

6. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

6.1. Выбор типа и количества облучателей, а также режима их использования должен производиться с учетом категории помещения, условий обеззараживания и системы вентиляции помещений.

6.2. Для проектирования производится расчет производительности облучателя по формуле:

$$Про = \frac{Кф \cdot \Sigma \Phi}{Nv} \cdot 3600$$

, м³/ч, где

Кф - коэффициент использования бактерицидного потока;

ΣΦ - суммарный бактерицидный поток облучателя, Вт;

Nv - значение антимикробной объемной (поверхностной) бактерицидной дозы для организма, Вт·с/м³.

6.3. Так, например, для помещения 1 категории (операционные, предоперационные, палаты роддомов и т.п.) с уровнем бактерицидной эффективности не менее 99,9 % объемная доза Nv для золотистого стафилококка (*Staphylococcus Aureus*) равна 385 Вт·с/м³. С учетом этого производительность облучателя будет равна 90 м³/ч.

6.4. Для повторно-кратковременного режима работы облучателя в отсутствие людей

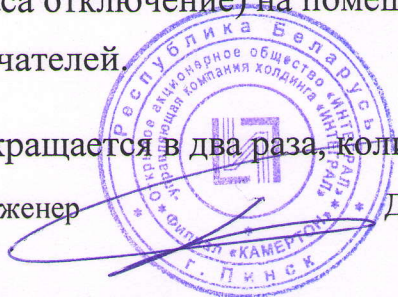
(0,25 ч работы и 1-2 часа отключение) на помещение объемом 150 м³ требуется

$$\frac{150}{90 \cdot 0,25} = 7 \quad \text{облучателей.}$$

Если время работы сокращается в два раза, количество облучателей следует удвоить.

Копия верна: Главный инженер

Д.М. Ярмош



6.5 Микробиологический контроль и оценка эффективности использования бактерицидного облучения воздуха и поверхностей помещений облучателем проводится в соответствии с «Применение ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха и поверхностей в лечебно-профилактических учреждениях. Методические рекомендации. Утверждены Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь от 01.06.2001 № 26-0101». Контроль облученности следует проводить один раз в 6-12 месяцев (в зависимости от интенсивности эксплуатации) дозиметром ДАУ-81, спектрометрическим СПР-86 или УФ-радиометром (Аргус-0,6), а также другими подобными приборами.

7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1. Распаковать облучатель и проверить его комплектность.

7.2. После длительного транспортирования и хранения, перед проверкой работоспособности облучатель необходимо выдержать в помещении при температуре $(25 \pm 10)^\circ\text{C}$ в течение не менее 24 часов.

7.3. Закрепить корпус облучателя к опорной поверхности шурупами 4x50 ГОСТ 1144-80 по разметке согласно рис. 1, 3 на высоте не менее 2,2 м от пола.

7.4. Подсоединить облучатель к сети через кабельные вводы в соответствии с электрической схемой (см. рис. 2). Заземляющий провод желто-зеленого цвета подсоединять на клемму обозначенную знаком защитного заземления. Выключатель ВК-1 для экранированной лампы и выключатель ВК-2 для открытой лампы устанавливаются вне обеззараживаемого помещения.

7.5. Необходимость замены ламп может быть определена либо путем учета времени горения ламп (превышение средней продолжительности горения), либо контролем величины облученности. Замена бактерицидных ламп должна производиться через 8000 часов.

Снижение бактерицидного потока, связанное со старением ламп, компенсируется увеличением времени обработки.

При применении ламп типа TUV30W снижение бактерицидного потока, связанное со старением ламп, компенсируется после наработки 5300 часов увеличением времени обработки в 1,15 раза.

7.6. Ежедневно необходимо производить санитарную обработку корпуса прибора дезинфицирующим средством, используемым в учреждении. Бактерицидные лампы протирают один раз в неделю тампоном, смоченным 96 % этиловым спиртом (тампон должен быть отжат). Расход спирта этилового 96 % на одну обработку составляет 1,5 мл. Для очистки наружных поверхностей ламп способом протирания допускается применять другие рабочие растворы средств дезинфекции, зарегистрированные в Республике Беларусь и не вызывающие коррозию и деструкцию материалов из которых изготовлена бактерицидная лампа. Концентрация и режимы согласно инструкциям по их применению производителя.

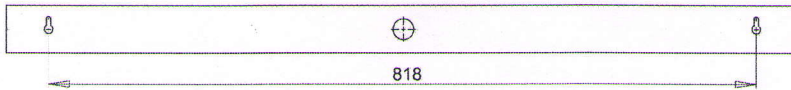


Рис. 1 Установочный размер облучателя

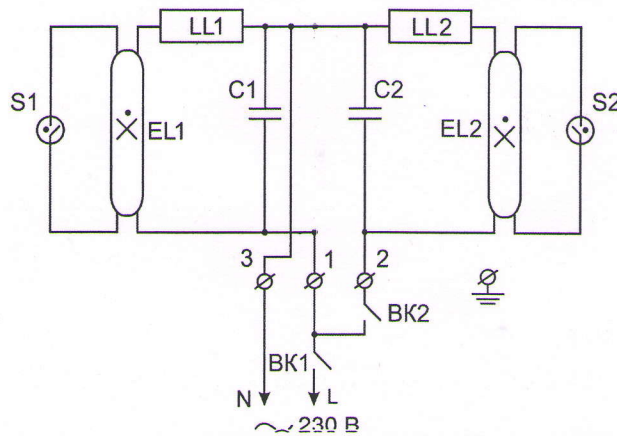


Рис. 2 Схема электрическая принципиальная облучателя

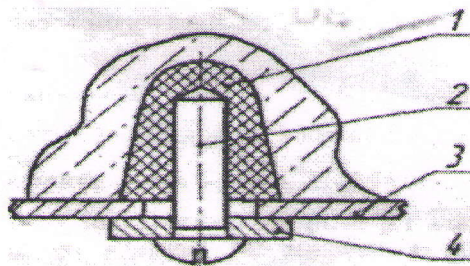


Рис. 3 Узел крепления облучателя

1 – дюбель; 2 – шуруп 4x50 ГОСТ 1144-80; 3 – корпус облучателя; 4 – шайба ГОСТ 6958-78.

8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

8.1. Возможные неисправности приведены в табл. 1.

Наименование неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
Не горит лампа	Отказ лампы Отказ стартера Отказ пускорегулирующего устройства Нет контакта в держателе	Заменить лампу* Заменить стартер** Заменить пускорегулирующее устройство Провернуть лампу на четверть оборота и вынуть, зачистить контакты и вставить обратно в держатели

Примечания:

* Для замены лампы необходимо:

- а) обесточить прибор;
- б) повернуть лампу вокруг продольной оси на 90° так, чтобы электродные выводы находились напротив паза в патронах;
- в) вынуть электродные выводы лампы из патронов;
- г) установить новую лампу и повернуть лампу вокруг продольной оси на 90°.

** Для замены стартера необходимо:

- а) повернуть стартер на ¼ оборота против часовой стрелки и извлечь его из гнезда;
- б) установить в гнездо новый стартер и зафиксировать его поворотом на ¼ оборота по часовой стрелке.

9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

9.1. Облучатель в упаковке транспортируется в крытых транспортных средствах всех видов при температуре воздуха в диапазоне от -50 °С до +50 °С, относительная влажность воздуха не более 85 % при температуре +25 °С.

9.2. Облучатель должен храниться упакованным в складских помещениях без конденсата влаги при температуре воздуха в диапазоне от -50 °С до +40 °С, относительная влажность воздуха не более 98 % при температуре +25 °С.

Воздух помещения не должен содержать кислотных и других агрессивных примесей, вызывающих коррозию.

10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Облучатель бактерицидный настенный ОБН-150К,
заводской номер _____ соответствует техническим условиям
ТУ ВУ 100386629.160-2010 изм. 1 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____

Штамп ОТК _____

11 СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВКЕ

Облучатель бактерицидный настенный ОБН-150К, заводской
номер _____ упакован на
ОАО «ИНТЕГРАЛ»-управляющая компания холдинга «ИНТЕГРАЛ» филиал
«Камертон» согласно требованиям, предусмотренным конструкторской
документацией.

Дата упаковки _____

Штамп упаковщика _____

Копия верна: Главный инженер



Д.М. Ярмош

12 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

12.1. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил транспортирования, эксплуатации и хранения.

12.2. Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня ввода изделия в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня изготовления, или согласно заключенному договору поставки.

12.3. В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель безвозмездно ремонтирует изделие и его части при предъявлении руководства по эксплуатации по адресу: 225710, Беларусь, г. Пинск, ул. Брестская, 137, к.105.

Телефон (+375 165) 64 84 13, тел./факс (+375 165) 64 09 61.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

на ремонт (замену)
в течение гарантийного срока

Облучатель бактерицидный настенный ОБН-150К
ТУ ВУ 100386629.160-2010 изм. 1 _____

заполняется изготовителем

Приобретен _____
дата, подпись и штамп торгующей организации

Введен в эксплуатацию _____
дата, подпись и штамп обслуживающей организации

Принят на гарантийное обслуживание ремонтным предприятием
_____ города _____

Подпись и печать
руководителя ремонтного предприятия

Подпись и печать
покупателя

