

13.1 Упаковка облучателя производится в коробки из гофрированного картона.

13.2 На каждом изделии имеется маркировка, на которой указано:

- товарный знак изготовителя (при наличии);
- наименование и адрес изготовителя;
- обозначение облучателя;
- заводской номер;
- дата изготовления (месяц, год);
- обозначение ТУ;
- номинальное напряжение питания;
- номинальная частота питающей сети;
- номинальная потребляемая мощность

14 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

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

14.2 Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода изделия в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня изготовления.

14.3 Гарантия не распространяется на расходные материалы.

14.4 В течение гарантийного срока изготовитель безвозмездно ремонтирует изделие и его части при предъявлении руководства по эксплуатации по адресу:

225730, Беларусь, Пинский р-н, д. Пинковичи, ул. Полевая, 31б, комн.4, СЗАО «Белмедматериалы»

15 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Облучатель бактерицидный настенный ОБН-150П, заводской № _____
соответствует техническим условиям ТУ ВУ 800017554.004-2013 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____ м.п.

Подпись ответственного за приемку _____

16 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

16.1 Предъявленные рекламации должны регистрироваться изготовителем и содержать сведения о принятых мерах.

16.2 Рекламация, полученная изготовителем, рассматривается в двухнедельный срок.

О принятых мерах письменно уведомляется потребитель.

Адрес изготовителя:

225730, Беларусь, Брестская обл., Пинский р-он, д. Пинковичи,
ул. Полевая, 31б, ком.4, СЗАО «Белмедматериалы»

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

на ремонт (замену)

в течение гарантийного срока

Облучатель бактерицидный настенный ОБН-150П, заводской № _____
ТУ ВУ 800017554.004-2013

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
руководителя
учреждения-владельца

СВЕДЕНИЯ О ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛАХ

Облучатель бактерицидный настенный ОБН-150П драгметаллов не содержит.



ОБЛУЧАТЕЛЬ БАКТЕРИЦИДНЫЙ настенный ОБН-150П

ТУ ВУ 800017554.004-2013

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
БИПЯ.941712.040.РЭ

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Приступая к эксплуатации облучателя, внимательно изучите данное руководство по эксплуатации (далее РЭ). РЭ кратко знакомит с основными техническими характеристиками, устройством и правилами эксплуатации облучателя.

1.2 Замечания по качеству и пожелания направляйте по адресу: 225730, Пинский р-н, д. Пинковичи, ул. Полевая, 31б, к.4.

1.3 В связи с постоянной работой по усовершенствованию изделия, повышающей его надежность и улучшающей условия эксплуатации, в конструкцию могут быть внесены изменения, не отраженные в настоящем РЭ.

2 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

2.1 Облучатель ультрафиолетовый бактерицидный настенный ОБН-150П (далее - облучатель), предназначен для подавления жизнедеятельности микроорганизмов в воздушной среде и на поверхностях помещений в лечебных учреждениях, бактериологических лабораториях, станциях переливания крови, театров и кино, школ, детских учреждений, цехов промышленных предприятий, для обеззараживания предметов обихода, литьевой и минеральной воды, обеззараживания и предохранения от микробного загрязнения пищевых продуктов, оборудования и тары в пищевой промышленности. Облучатели не предназначены для установки и эксплуатации во взрывоопасных зонах по ПЗУ.

2.2 По требованиям безопасности облучатель соответствует СТБ IEC 60598-1-2008 и СТБ МЭК 60598-2-25-2002.

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Технические данные облучателей приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование параметра	ОБН-150П
Источник излучения: бактерицидная лампа типа F30T8 или типа TUV30W (Philips), или типа G30, шт.	2
Суммарный бактерицидный поток ламп, Вт	18/ 24*
Производительность, м ² /ч для бактерицидной эффективности 99,9% для золотистого стафилококка (Staphylococcus Aureus)	80/107*
Средняя продолжительность горения ламп, ч	8000
Напряжение электрической сети, В	230 ± 23
Частота электрической сети, Гц	50 ± 5
Потребляемая мощность, ВА, не более	100
Габаритные размеры, мм, не более	940x175x90
Масса, кг, не более	5
Средний срок службы, лет	5

* данные в знаменателе для ламп типов F30T8, TUV30W, G30 соответственно

4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

4.1 Комплект поставки облучателей согласно таблицы 2.

Таблица 2.

Наименование	ОБН-150П
	Количество, шт.
Облучатель (без ламп)	1
Лампа бактерицидная типа F30T8 или TUV30W (Philips), или типа G30, шт.	2
Гвоздевой дюбель 6x40	2
Руководство по эксплуатации БИПЯ. 941712.040 РЭ	1

5 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

5.1 По конструкции облучатель настенный ОБН-150П (рис.1), относится к числу комбинированных облучателей, так как позволяет одновременно проводить прямое облучение, с помощью одной открытой лампы и рассеянное, при помощи одной закрытой (экранированной) лампы. Данный облучатель может использоваться только в свободных от людей помещениях для быстрой дезинфекции воздуха.

5.2 Принцип работы облучателя основан на применении УФ-излучения, источником которого являются бактерицидные лампы. Лампы излучают ультрафиолетовые лучи с длиной волны 253,7 нм (резонансная линия ртутного разряда низкого давления), близкой к максимуму бактерицидного действия лучистой энергии, подавляющей жизнедеятельность микроорганизмов в воздушной среде и на поверхностях помещений.

5.3 Облучатель включается в сеть переменного тока на 1,5-2,0 часа с последующим выключением на 30-60 мин. Дезинфекцию рекомендуется производить периодически 3-4 раза в сутки. В ночное время суток целесообразно использовать облучатель в режиме постоянного включения. Каждое включение уменьшает общий срок службы ламп приблизительно на 2 ч. При таком режиме работы бактерицидные лампы подлежат замене 1 раз в год (через 8000 часов).

5.4 Облучатель состоит из корпуса 1, экрана 2, двух бактерицидных ламп 3 и электрооборудования 4, встроенного в корпус. На стенке корпуса имеются два отверстия для крепления облучателя на стене.

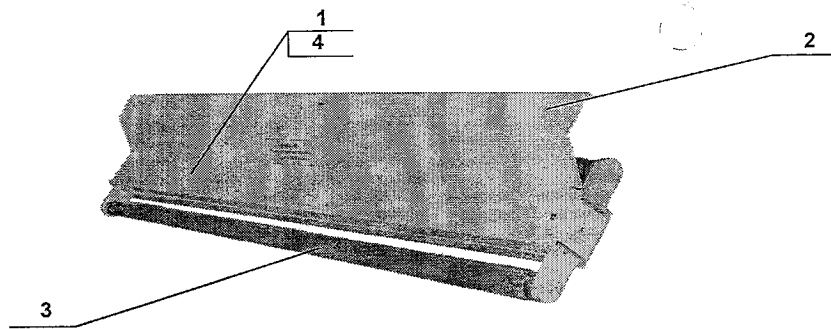


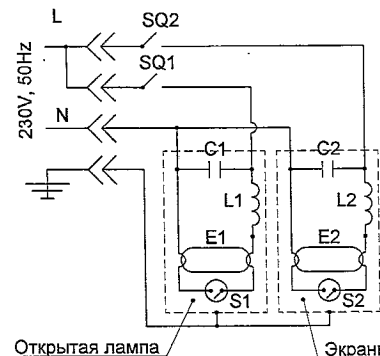
Рис.1 Общий вид настенного облучателя ОBN-150P

6 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

- 6.1 Облучатель по защите от поражения электрическим током относится к классу I по СТБ ИЕС 60598-1-2008.
- 6.2 К эксплуатации облучателя допускаются лица, внимательно изучившие настоящие ПЭ, освоившие правила эксплуатации и прошедшие инструктаж в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок". При обслуживании прибора персоналу следует пользоваться средствами индивидуальной защиты органов зрения и кожи, не пропускающими ультрафиолетовые лучи. Комнатные растения во избежание гибели должны быть защищены от прямого излучения.
- 6.3 Все работы по обслуживанию и ремонту производить только после отключения прибора от питающей сети.
- 6.4 Облучатель имеют защитное заземление.
- 6.5 **ВНИМАНИЕ!** Прямое воздействие ультрафиолетового излучения ламп, установленных в приборе вредно для глаз и кожи человека, поэтому облучатель необходимо использовать в помещениях **только в отсутствие людей**.
- 6.6 Выключатели ламп необходимо установить вне обеззараживаемого помещения.
- 6.7 Обеззараживаемые помещения необходимо оснастить информационными табло с надписью: "НЕ ВХОДИТЬ, ИДЕТ ОБЛУЧЕНИЕ УЛЬТРАФИОЛЕТОМ". Информационные табло устанавливаются над входной дверью, вне помещения и оповещают о прохождении процесса UV-облучения.
- 6.8 **ВНИМАНИЕ!** В бактерицидных лампах, которыми оснащен облучатель содержится ртуть, поэтому при установке или замене ламп требуется соблюдать осторожность и не допускать механических повреждений колбы. Если лампа разбилась, то место, куда произошла утечка ртути, необходимо промыть 1 %-ным раствором марганцовокислого калия.
- 6.9 Утилизация вышедших из строя ламп должна производиться в соответствии с действующими нормами и правилами.

7 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- 7.1 Извлечь облучатель из транспортной тары.
- 7.2 Проверить комплектность в соответствии с разделом 4.
- 7.3 После транспортирования облучателя в условиях отрицательных температур, перед включением в сеть его выдерживают в помещении при комнатной температуре в течение 4-5 часов.
- 7.4 Перед подключением предварительно проводят дезинфекцию всех наружных поверхностей облучателя дезинфицирующими средствами, разрешенными к применению Министерством здравоохранения Республики Беларусь. Лампы протирают тампоном, смоченным 96% этиловым спиртом или тампоном, смоченным дистиллированной водой (тампон должен быть отжат).
- 7.5 Подготовить облучатель к работе:
- зафиксировать держатели ламп в корпусе;
 - установить лампы в контактные гнезда держателей и повернуть их на четверть оборота.
- 7.6 Подключить облучатель к сети питания, как это показано на схемах (рис.2), при этом учесть следующее:
- облучатель настенный ОBN-150P должен иметь два отдельных выключателя: SQ1 для открытой и SQ2 для экранированной ламп;
 - выключатели SQ1 и SQ2 должны располагаться вне обеззараживаемого помещения.



C1, C2 – конденсатор 4,5μF±10%, 250V, 50/60Hz;
L1, L2 – дроссель 30W, 250V, 50 Hz;
E1, E2 – лампа бактерицидная типа F30T8 или типа TUV30W;
S1, S2 – стартер 80C-220 ГОСТ 8799-90 или OSRAM ST111

Рис.2 Электрическая схема ОBN-150P

8 ПОРЯДОК РАБОТЫ

- 8.1 Убедиться в отсутствии людей, животных, живых растений в помещении, в котором установлены приборы, и в котором необходимо произвести UV-облучение.
- 8.2 В зависимости от объема помещения, количества установленных приборов, предполагаемого времени облучения выбрать:
- систему обеззараживания;
 - режим UV-облучения (однократный, повторно-кратковременный или непрерывный);
 - длительность облучения.
- 8.3 Выйти из помещения, закрыв за собой дверь и включить облучатель.
- 8.4 Во время проведения сеанса облучения над входом в помещения должно загореться световое табло: "НЕ ВХОДИТЬ, ИДЕТ ОБЛУЧЕНИЕ УЛЬТРАФИОЛЕТОМ" (необходимо включать вручную, или объединить электрическую цепь включения светового табло и облучателя). Если информационное табло отсутствует, на входной двери должна вывешиваться табличка с надписью, предупреждающей о протекании процесса UV-облучения в данном помещении.
- 8.5 После завершения процесса UV-облучения необходимо отключить облучатель и световое табло.

9 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ РЕЖИМА И СИСТЕМЫ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ

- 9.1 Выбор типа и количества облучателей, а также режима их использования должен производиться с учетом категории помещения, условий обеззараживания (в присутствии или отсутствии людей) и системы вентиляции помещений.
- 9.2 Для проектирования производится расчет производительности облучателя по формуле:

$$P_{\text{ра}} = K_{\text{б}} \times \Sigma \Phi \times 3600 / N_{\text{в}}(N_{\text{с}}), \text{ м}^3/\text{ч}$$

где $K_{\text{б}}$ – коэффициент использования бактерицидного потока, равный 0,476;
 $\Sigma \Phi$ – суммарный бактерицидный поток, Вт, согласно таблицы 1 настоящего ПЭ;

$N_{\text{в}}(N_{\text{с}})$ – значение антимикробной объемной (поверхностной) бактерицидной дозы для организма, Вт $\text{с}/\text{м}^3$ (Вт $\text{с}/\text{м}^2$).
Пример: для помещений 1 категории (операционные, предоперационные, палаты роддомов и т.д.) с уровнем бактерицидной эффективности не менее 99,9% объемная доза $N_{\text{в}}$ для золотистого стафилококка (*Staphylococcus Aureus*) равна 385 Вт $\text{с}/\text{м}^3$. В этом случае, производительность облучателя ОBN-150P, при условии работы обеих ламп F30T8, будет равна 80 $\text{м}^3/\text{ч}$.

9.3 В зависимости от объема воздуха в обеззараживаемом помещении $V_{\text{н}}$ и с учетом его естественной циркуляции можно определить минимальную длительность работы облучателя, за которую должен быть достигнут заданный уровень бактерицидной эффективности для золотистого стафилококка:

$$t = V_{\text{н}} / P_{\text{ра}}, \text{ ч}$$

Пример: для повторно-кратковременного режима работы облучателя в отсутствие людей (0,25 ч работы и 1-2 ч отключения) на помещение объемом $V_{\text{н}}=150 \text{ м}^3$ требуется $150/(80 \times 0,25)=7,5$ или 8 облучателей ОBN-150P с лампами F30T8.

10 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 10.1 Для обеспечения эффективной и надежной работы прибора необходимо правильно и своевременно осуществлять техническое обслуживание.
- 10.2 На техническое обслуживание, ремонт или проверку технических характеристик облучатель должен быть предъявлен с руководством по эксплуатации.
- 10.3 Ремонт выполняется только специалистами ремонтных предприятий, с обязательным соблюдением мер безопасности, указанных в разделе 6 настоящего ПЭ.
- 10.4 Техническое обслуживание проводят в обесточенном состоянии (сетевая вилка извлечена из розетки) с соблюдением мер безопасности, изложенных в разделе 6.
- 10.5 Облучатель должен содержаться в чистоте, т.к. даже тонкий слой пыли на лампах и экране может заметно снизить выход бактерицидного потока.
- 10.6 Периодически необходимо производить санитарную обработку корпуса облучателя дезинфицирующими средствами, разрешенными к применению Министерством здравоохранения Республики Беларусь. Лампы протирают тампоном, смоченным 96% этиловым спиртом или тампоном, смоченным дистиллированной водой (тампон должен быть отжат).
- 10.7 При выходе из строя ламп или стартеров их необходимо заменить.
- 10.8 Замена бактерицидных ламп должна проводиться через 8000 часов.
- 10.9 Для замены лампы необходимо:
- Отключить облучатель от сети.
 - Повернуть лампу вокруг продольной оси на 90°, так чтобы электродные выводы находились напротив паза в ламподержателе и вынуть лампу из ламподержателя.
 - Установить новую лампу и повернуть лампу вокруг продольной оси на 90°.
- 10.10 Для замены стартера необходимо:
- Отключить облучатель от сети.
 - Повернуть стартер на 90° и вынуть его из гнезда.
 - Установить на его место новый стартер.

11 ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Перечень наиболее часто встречающихся или возможных неисправностей

Наименование	Вероятная причина	Способ устранения
1. Не горит лампа	1. Нет контакта лампы с ламподержателем	1. Повернуть лампу
	2. Лампа вышла из строя	2. Заменить лампу
	3. Неисправен один из стартеров	3. Заменить стартер
	4. Нет контакта стартера с патроном	4. Повернуть стартер
2. Лампа мигает, но не горит	Вышла из строя лампа	Заменить лампу

12 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

- 12.1 Облучатель в упаковке транспортируется в крытых транспортных средствах всех видов при температуре воздуха от -50°C до +50°C и относительной влажности воздуха 100% при температуре +25°C.
- 12.2 Хранить облучатель допускается в не отапливаемом помещении при температуре от -50°C до +40°C и относительной влажности воздуха не более 98% при температуре +25°C. Воздух помещения не должен содержать примесей, вызывающих коррозию.