

## 10. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Перечень наиболее часто встречающихся или возможных неисправностей:

| Неисправность                  | Вероятная причина                                       | Способ устранения |
|--------------------------------|---|-------------------|
| Лампа не горит                 | Нет контакта лампы с ламподержателем                    | Повернуть лампу   |
|                                | Вышла из строя лампа                                    | Заменить лампу    |
|                                | Неисправен электронный пускорегулирующий аппарат (ЭПРА) | Заменить ЭПРА     |
| Лампа мигает, но не загорается | Вышла из строя лампа                                    | Заменить лампу    |

## 11. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

11.1. Облучатели допускается транспортировать всеми видами крытых транспортных средств в заводской упаковке в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на транспорте данного вида, при температуре окружающего воздуха от -50° до +50°С и относительной влажности до 90% при температуре +25°С.

11.2. Транспортирование и хранение прибора без упаковки завода-изготовителя не гарантирует его сохранность. Повреждение прибора в результате транспортирования или хранения без упаковки предприятия-изготовителя устраняются за счет потребителя.

11.3. Прибор в упаковке должен храниться в закрытом помещении при температуре от +5° до +40°С.

11.4. В воздухе помещения не должно содержаться примесей, вызывающих коррозию.

11.5. Облучатели необходимо оберегать от ударов и падений при транспортировке.

## 12. УПАКОВКА И МАРКИРОВКА

12.1. Упаковка приборов производится в коробки из гофрированного картона.

12.2. На каждом приборе имеется маркировка, на которой указано:

- наименование изготовителя и(или) его товарный знак;
- условное обозначение облучателя;
- обозначение ТУ;
- порядковый номер облучателя;
- дата изготовления (месяц, год);
- номинальные характеристики питающей сети (род тока, напряжение, частота);
- значение потребляемой мощности;
- символ «Внимание! (См. сопроводительные документы)»;
- степень защиты, обеспечиваемая оболочкой;
- единый знак обращения продукции на территории государств-членов Таможенного союза;
- надпись: «Сделано в Республике Беларусь» или одноименная.



**IP20**

- переменный ток
- защитное заземление
- Внимание! Обратитесь к ЭКСПЛУАТАЦИОННЫМ ДОКУМЕНТАМ
- степень защиты, обеспечиваемая оболочкой

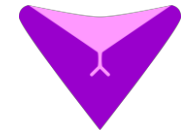
Лампы поставляются в упаковке производителя.

**Изготовитель: Закрытое акционерное общество «Ультрамедтех»**

Адрес изготовителя: ул. Платонова, 1"б", пом. 339, 220034, г.Минск, Республика Беларусь  
 тел. +375 (17) 399-91-40, 397-66-41, 395-95-02  
 моб. тел. +375 (29) 333-03-24, (33) 676-03-24  
[www.ultramedtech.com](http://www.ultramedtech.com), [www.lampv.by](http://www.lampv.by)

## ОБЛУЧАТЕЛЬ БАКТЕРИЦИДНЫЙ

ЗАО "УЛЬТРАМЕДТЕХ"  
Республика Беларусь, г.Минск



**ОБН-15Б, ОБН-15Б-М, ОБН-150, ОБН-150-2х60,  
ОБН-150-02, ОБН-150-54-2х30, ОБН-150-54-2х60,  
ОБНП-75, ОБПП-126, ОБПВ-126**

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ (ПАСПОРТ)

### 1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Настоящий паспорт является документом, совмещенным с техническим описанием и руководством по эксплуатации прибора.

1.2. Приступая к эксплуатации облучателя, внимательно изучите паспорт.

1.3. Замечания по качеству и пожелания направляйте по адресу: 220034, РБ, г.Минск, а/я 38.

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

### 2. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

2.1. Облучатели бактерицидные (в дальнейшем «облучатели») предназначены для обеззараживания воздуха и поверхностей в помещениях медицинских учреждений (поликлиники, инфекционные лечебные учреждения, больницы, роддома, санатории и др.), в спортивных, учебных, производственных и складских помещениях, цехах пищевой, фармацевтической промышленности, овощехранилищах и т.п. в рамках санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на снижение количества микроорганизмов и профилактики инфекционных заболеваний, способствующих соблюдению санитарных норм и правил по устройству и содержанию помещений.

2.2. Действие облучателей основано на применении и воздействии ультрафиолетового излучения. Ультрафиолетовое излучение установленных в облучателях ламп с максимумом длины волны 253.7 нм имеет высокую степень поражения микроорганизмов, таких как бактерии, плесень, вирусы.

Облучатели не предназначены для установки и эксплуатации во взрывоопасных зонах по ПЭУ.

2.3. Эксплуатация облучателя допускается **ТОЛЬКО В ОТСУТСТВИИ ЛЮДЕЙ!**

### 3. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

3.1. Облучатель состоит из корпуса (металлического с полимерным покрытием либо из нержавеющей стали), в котором смонтированы:

- бактерицидные ультрафиолетовые безозоновые лампы низкого давления;
- электронная пускорегулирующая аппаратура (ЭПРА);
- клеммная колодка;

3.2. Обеззараживающий эффект облучателя достигается за счет бактерицидного действия ультрафиолетового излучения ламп на воздух и поверхности.

3.3. Необходимость замены ламп определяется путем учета суммарного времени горения ламп (через 9000 часов работы), либо контролем интенсивности излучения один раз в 6-12 месяцев (в зависимости от интенсивности эксплуатации) дозиметром ДАУ-81, спектрорадиометром СПР-86 или УФ-радиометром («АРГУС-05», «АРГУС-06») и т.п. Такой контроль проводится изготовителем, либо специализированной организацией.

### 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.1. Таблица основных параметров облучателей:

\* - производство LightTech (Венгрия), допускается замена лампы на аналогичную других производителей.

| Наименование Облучателя | Количество УФ-ламп, шт. / мощность каждой лампы, Вт | Потребляемая мощность, не более, Вт | Тип применяемой УФ лампы | Кол-во УФ-ламп, экранированных/открытых | Облученность на расстоянии 1м. в диапазоне излуч. 0,2-0,28 мкв, не менее Вт/м2 | Габаритные размеры (ДВШ): не более, мм | Масса: нетто/брутто, не более, кг | Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой | Способ крепления    |
|-------------------------|---|-------------------------------------|--------------------------|---|--|--|-----------------------------------|--|---------------------|
| 1                       | 2   | 3                                   | 4                        | 5                                       | 6  | 7                                      | 8                                 | 9  | 10                  |
| ОБН-15Б                 | 2/15  | 35                                  | LTC15T8*                 | 1/1                                     | 0,47   | 480/140/80                             | 1,5/1,9                           | IP20                                     | настенный           |
| ОБН-15Б-М               | 2/15  | 35                                  | LTC15T8*                 | 0/2                                     | 0,47   | 800/110/60                             | 2,5/2,9                           | IP20                                     | настенно-потолочный |
| ОБН-150                 | 2/30  | 65                                  | LTC30T8*                 | 1/1                                     | 1,25   | 920/130/80                             | 2,0/2,4                           | IP20                                     | настенный           |
| ОБН-150-2х60            | 2/55  | 115                                 | LTC55T8*                 | 1/1                                     | 2,0  | 940/140/80                             | 3,0/3,4                           | IP20                                     | настенный           |
| ОБН-150-02              | 2/30  | 65                                  | LTC30T8*                 | 0/2                                     | 1,25   | 1250/110/60                            | 3,0/3,4                           | IP20                                     | настенно-потолочный |
| ОБН-150-54-2х30         | 2/30  | 65                                  | LTC30T8*                 | 0/2                                     | 1,25   | 950/115/115                            | 3,0/3,4                           | IP54                                     | настенно-потолочный |
| ОБН-150-54-2х60         | 2/55  | 115                                 | LTC55T8*                 | 0/2                                     | 2,0  | 950/115/115                            | 3,0/3,4                           | IP54                                     | настенно-потолочный |
| ОБНП-75                 | 1/75  | 80                                  | LTC75T8*                 | 0/1                                     | 2,15   | 1230/60/80                             | 2,4/2,8                           | IP20                                     | настенно-потолочный |
| ОБПП-126                | 4/40  | 165                                 | LTC40T8*                 | 0/4                                     | 2,5  | 640/640/100                            | 6,5/6,9                           | IP20                                     | потолочный          |
| ОБПВ-126                | 4/40  | 165                                 | LTC40T8*                 | 0/4                                     | 2,5  | 600/620/100                            | 4,9/5,3                           | IP20                                     | потолочный          |

- 4.2. Источник излучения \_\_\_\_\_ бактерицидные УФ-лампы  
 4.3. Напряжение электропитания, В \_\_\_\_\_ 230 +/- 23  
 4.4. Частота, Гц \_\_\_\_\_ 50 +/- 0,5  
 4.5. Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой \_\_\_\_\_ согласно гр.9 Таблицы 4.1.  
 4.6. Облучатели предназначены для работы в следующих условиях:  
 • интервал температур воздуха от +5 до +40 С.  
 • относительная влажность воздуха до 80% при температуре +25 С (для облучателей с защитой IP 54 – при относительной влажности до 95% при температуре до +40°С).  
 • атмосферное давление не ниже 84 кПа (630 мм рт.ст.).  
 4.7. Время установления рабочего режима не более 15 секунд.  
 4.8. Изделие драгоценных металлов не содержит.

## 5. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- 5.1. Облучатель в собранном виде (без ламп), шт. \_\_\_\_\_ 1  
 5.2. Лампа бактерицидная в упаковке изготовителя, шт. \_\_\_\_\_ согласно таблице 4.1.  
 5.3. Руководство по эксплуатации (паспорт) с гарантийным талоном, шт. \_\_\_\_\_ 1  
 5.4. Упаковка, шт. \_\_\_\_\_ 1  
 5.5. Монтажный комплект для крепления к подвесному потолку (для ОБПВ-126) \_\_\_\_\_ 1

## 6. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

- 6.1. В части требований безопасности облучатели соответствуют требованиям ГОСТ 12.2.025.  
 6.2. Все работы по обслуживанию и ремонту производить только после отключения прибора от питающей сети.  
 6.3. Необходимо предохранять облучатель от ударов и падения.  
 6.4. К эксплуатации прибора допускаются лица, внимательно изучившие настоящий паспорт, 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.  
 6.5. Обеззараживаемые помещения необходимо оснастить информационными табло с надписью: **"НЕ ВХОДИТЬ, ИДЕТ ОБЛУЧЕНИЕ УЛЬТРАФИОЛЕТОМ"**. Информационное табло устанавливается над входной дверью, вне помещения и оповещает о прохождении процесса УФ-облучения.  
 6.6. **ВНИМАНИЕ!** В бактерицидных лампах, которыми оснащен прибор, содержится ртуть, поэтому при установке или замене ламп требуется соблюдать осторожность и не допускать механических повреждений и колбы. Если лампа разбилась, то место, куда произошла утечка ртути, необходимо промыть 1% -ным раствором марганцовокислого калия.  
 6.7. Бактерицидные лампы, вышедшие из строя или выработавшие свой ресурс, подлежат утилизации в специально отведенных местах в соответствии с нормативными документами страны потребителя. Вышедшие из строя лампы должны храниться в металлическом контейнере в отдельном помещении.

## 7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

**ВНИМАНИЕ: Монтаж, обслуживание, проверка и эксплуатация облучателей требуют строгого выполнения требований безопасности и выполняются квалифицированными специалистами.**

- 7.1. Распаковать облучатель и проверить его комплектность.  
 7.2. После длительного транспортирования в зимнее время или хранения в холодном помещении, перед проверкой работоспособности облучатель необходимо выдержать в помещении при температуре (25±10) °С в течение не менее 2-4 часов.  
 7.3. Установить в корпус лампы, для чего необходимо одновременно завести концы каждой лампы в патроны и повернуть лампу на 90 градусов вокруг своей оси.  
 7.4. Закрепить облучатель (гр.10 Таблицы 4.1.) на стену горизонтально на высоте 2,0 - 2.1 м от уровня пола или потолок. ОБПП-126 крепится к потолку на резьбовое соединение, ОБПВ-126 встраивается в секцию подвесного потолка с помощью монтажного комплекта.  
 7.5. Подключить облучатель к выносному выключателю с учетом требований п.6 и подсоединить к сети 230 В.  
 7.6. Убедиться в отсутствии людей, животных, растений в помещении, в котором установлены приборы, и в котором необходимо произвести УФ-обеззараживание.  
 7.7. В зависимости от объема помещения, количества установленных приборов, предполагаемого времени облучения выбрать систему обеззараживания:  
 • режим УФ-облучения (однократный, повторно-кратковременный или непрерывный);  
 • длительность облучения.  
 7.8. 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 УФ-облучения в данном помещении.

7.9. После завершения процесса УФ-облучения необходимо отключить прибор или приборы и световое табло.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Необходимые для монтажа электрические провода и внешние выключатели в комплект поставки не входят и устанавливаются монтажными организациями на этапе подготовки помещений к монтажу.

## 8. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ РЕЖИМА И СИСТЕМЫ БЕЗЗАРАЖИВАНИЯ

Выбор типа и количества облучателей, а также режима их использования должен производиться с учетом категории помещения, условий обеззараживания (возможность отсутствия людей) и системы вентиляции помещений.

8.1. В зависимости от типа помещения необходимо выбрать уровень бактерицидной эффективности Jбк (85%, 95%, 99%...).

8.2. Таблица производительности облучателей:

| Наименование облучателя    | Бактерицидная эффективность по <i>Staphylococcus aureus</i> , % |   |   |                                     |                                  |
|----------------------------|---|---|---|-------------------------------------|----------------------------------|
|                            | 99,9<br>(операционные, палаты<br>родильных домов)               | 99,0<br>(перевязочные палаты<br>реанимационных отделений) | 95,0<br>(больничные палаты,<br>кабинеты поликлиник) | 90,0<br>(общественные<br>помещения) | 85,0<br>(складские<br>помещения) |
| Производительность, м3/час |   |   |   |                                     |                                  |
| ОБН-15Б                    | 60  | 90  | 135   | 170                                 | 210                              |
| ОБН-15Б-М                  | 80  | 120   | 180   | 230                                 | 280                              |
| ОБН-150                    | 135   | 200   | 300   | 380                                 | 470                              |
| ОБН-150-2х60               | 225   | 350   | 530   | 680                                 | 840                              |
| ОБН-150-02                 | 180   | 270   | 400   | 510                                 | 620                              |
| ОБН-150-54-2х30            | 160   | 240   | 360   | 460                                 | 560                              |
| ОБН-150-54-2х60            | 300   | 450   | 680   | 870                                 | 1060                             |
| ОБНП-75                    | 210   | 310   | 450   | 570                                 | 700                              |
| ОБПП-126                   | 360   | 540   | 810   | 1030                                | 1250                             |
| ОБПВ-126                   | 360   | 540   | 810   | 1030                                | 1250                             |

8.3. В зависимости от объема воздуха обеззараживаемого помещения Vп и с учетом его естественной циркуляции и грамотно спроектированной бактерицидной установки можно определить минимальную длительность работы облучателя, за которую должен быть достигнут заданный уровень бактерицидной эффективности, %, для золотистого стафилококка:

$$t = \frac{V_p}{\text{Про}} \cdot \text{ч}$$

Где: t – длительность эффективного облучения (ч), за которую должен быть достигнут заданный уровень бактерицидной эффективности Jбк, %, для золотистого стафилококка.  
 Vп – объем помещения (обеззараживаемой воздушной среды) м3;  
 Про – производительность облучателя;

8.4. Количество облучателей в составе бактерицидной установки обеззараживаемого помещения может варьироваться в зависимости от режима облучения и системы обеззараживания (см. п.8.2.)

## 9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 9.1. Для обеспечения эффективной и надежной работы облучателя необходимо правильно и своевременно осуществлять его техническое обслуживание.  
 9.2. На техническое обслуживание, ремонт или проверку технических характеристик прибор должен быть предъявлен с паспортом.  
 9.3. Ремонт прибора выполняется только специалистами ремонтных предприятий, с обязательным соблюдением мер безопасности, указанных в разделе 6 настоящего паспорта.  
 9.4. Техническое обслуживание прибора проводят в обесточенном состоянии (сетевая вилка извлечена из розетки) с соблюдением мер безопасности, изложенных в разделе 6.  
 9.5. Прибор должен содержаться в чистоте, т.к. даже тонкий слой пыли на лампах может заметно снизить выход бактерицидного потока. Очистка от пыли и замена ламп в облучателях должны проводиться при их отключении от сети.  
 9.6. Санитарная обработка корпуса проводится дезсредствами, разрешенными к применению МЗ РБ. Лампы протираются тампоном, смоченным дистиллированной водой (тампон должен быть отжат).  
 9.7. Замена бактерицидных ламп должна производиться через 9000 часов работы.  
 9.8. Для замены лампы необходимо:  
 а) Повернуть лампу вокруг продольной оси на 90 градусов, так чтобы электродные выводы (цоколи) находились напротив паза в ламподержателе.  
 б) Вынуть цоколи лампы из ламподержателей.  
 в) Установить новую лампу и повернуть лампу вокруг продольной оси на 90 градусов.  
 9.9. Эксплуатация прибора должна осуществляться строго в рамках, указанных в настоящем паспорте.  
 9.10. Средний срок службы изделия не менее 5 лет.