

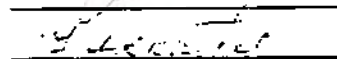
УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «ТЕД-ИННОВАЦИИ»



Кошелева М.Е.



2020 г.

**ОБЛУЧАТЕЛЬ - РЕЦИРКУЛЯТОР БАКТЕРИЦИДНЫЙ
«АНТИВИРУС»**

по 32.50.50-011-36481788-2020

Руководство по эксплуатации

Т.ЛВГ.941712.011 РЭ

г. Москва

2020

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ»	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ
121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171	Версия: 1.1
Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Страница: 2 из 54

СОДЕРЖАНИЕ

1	КЛАССИФИКАЦИЯ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ	4
2	ОПИСАНИЕ И РАБОТА	5
2.1	Назначение и условия применения	5
2.2	Принцип действия и конструкция облучателя	5
2.3	Потенциальные потребители	15
2.4	Показания к назначению	15
2.5	Противопоказания	15
2.6	Временные противопоказания к назначению	15
2.7	Меры предосторожностей	15
2.8	Расшифровка символов	16
3	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	17
3.1	Основные параметры и характеристики	17
3.2	Требования надежности	21
3.3	Требования к сырью, материалам и покупным изделиям	22
3.4	Комплектность	27
3.5	Маркировка	29
3.6	Упаковка	30
4	ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ	31
5	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	32
5.1	Эксплуатационные ограничения	32
5.2	Общие требования к монтажу	32
5.3	Подготовка к работе облучателя «Антивирус Energy», «Антивирус Power» и «Антивирус PowerPro»	33
5.4	Работа с облучателем «Антивирус Energy»	33
5.5	Работа с облучателем «Антивирус Power»	34
5.6	Работа с облучателем «Антивирус PowerPro»	34
5.7	Работа с облучателем «Антивирус Space»	35
5.8	Контроль за работой облучателя	35
6	ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	36
7	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ	37
7.1	Техническое обслуживание	37
7.2	Уход и дезинфекция	37
7.3	Ремонт	37
8	УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	39
9	ТРЕБОВАНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ	41
10	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	46
11	ТРЕБОВАНИЯ УТИЛИЗАЦИИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	46
12	СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ	47
13	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ	48
14	СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ	48
15	ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	49
	ФОРМА ГАРАНТИЙНОГО ТАЛОНА	50
	ПРИЛОЖЕНИЕ А ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	51
	ПРИЛОЖЕНИЕ Б	54

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ
	Версия: 1.1
	Страница: 3 из 54

Настоящее Руководство по эксплуатации распространяется на Облучатель - рециркулятор бактерицидный «АНТИВИРУС» (далее – Облучатель, Изделие) и представляет собой объединенный с паспортом документ, содержащий сведения о назначении, конструкции, принципе действия и характеристиках устройства, необходимые для правильной его эксплуатации, транспортирования, хранения, обслуживания и утилизации, а также сведения, удостоверяющие гарантии изготовителя.

 Информация, важная для безопасного применения облучателя, отмечена предупредительным треугольником с восклицательным знаком. Этим указаниям следует уделять особое внимание.

 **ВНИМАНИЕ! Модификация изделия не допускается!**

По всем вопросам, касающимся использования облучателя, необходимо обращаться к изготовителю:

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЛЕД-ИННОВАЦИИ»
(ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ»)

Адрес: 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар
Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171

Тел.: +7 (495) 545-46-05, 8-929-655-18-80

E-mail: support@ledef.ru

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ
	Версия: 1.1
	Страница: 4 из 54

1 КЛАССИФИКАЦИЯ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

В зависимости от потенциального риска применения облучатель относится к классу 1 (согласно приказу министерства здравоохранения Российской Федерации №4н от 06.06.2012).

В зависимости от устойчивости к климатическим воздействиям облучатель относится к виду УХЛ4.2 по ГОСТ 15150.

В зависимости от воспринимаемых механических воздействий при эксплуатации изделие относится к группе 1; вариант исполнения изделия на стойке относится к группе 2 ГОСТ Р 50444.

В зависимости от возможных последствий отказа в процессе эксплуатации облучатель относится к классу В по ГОСТ Р 50444.

Изделие изготавливается для работы от сети питания переменного тока напряжением (220±22) В, частотой 50 Гц.

По требованиям безопасности облучатель соответствует ГОСТ Р 50444, ГОСТ Р МЭК 60601-1, ГОСТ Р МЭК 60601-1-6, ГОСТ Р МЭК 62366.

По классу защиты от поражения электрическим током облучатель относится к изделиям класса I по ГОСТ Р МЭК 60601-1. Степень защиты от проникновения влаги и твердых частиц – IP20.

По требованиям электромагнитной совместимости облучатель соответствует ГОСТ Р МЭК 60601-1-2 для группы 1 класса Б по ГОСТ Р 51318.11.

Настоящее Руководство разработано в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601, ГОСТ 2.610, ГОСТ 2.106.

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ Версия: 1.1 Страница: 5 из 54
---	--

2 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

2.1 Назначение и условия применения

Облучатель предназначен для уничтожения содержащихся в воздухе бактерий, анти-микробной и антивирусной обработки в режиме рециркуляции ультрафиолетовым (УФ-С) излучением в присутствии людей.

Область применения: в условиях лечебно-профилактических учреждений, медицинских лабораторий.

2.2 Принцип действия и конструкция облучателя

Облучатель относится к закрытому типу (рециркулятор) - имеет экранированные безозоновые бактерицидные УФ лампы и вентилятор внутри конструкции. Бактерицидный поток от ламп, расположенных в замкнутом пространстве корпуса облучателя, не имеет выхода наружу. Воздух проходит сквозь закрытый корпус за счет конвекции, создаваемой вентиляторами, где подвергается воздействию УФ-С излучения длиной волны 253,7 нм, в процессе чего происходит обеззараживание воздуха.

Облучатель изготавливается в четырех модификациях («Антивирус Energy» (рисунок 1-3), «Антивирус Power» (рисунок 4-7), «Антивирус PowerPro» (рисунок 8-11) и «Антивирус Space» (рисунок 12)) в зависимости от внешнего вида и конструктивных особенностей, каждая из которых имеет варианты исполнения в соответствии с таблицей 1.

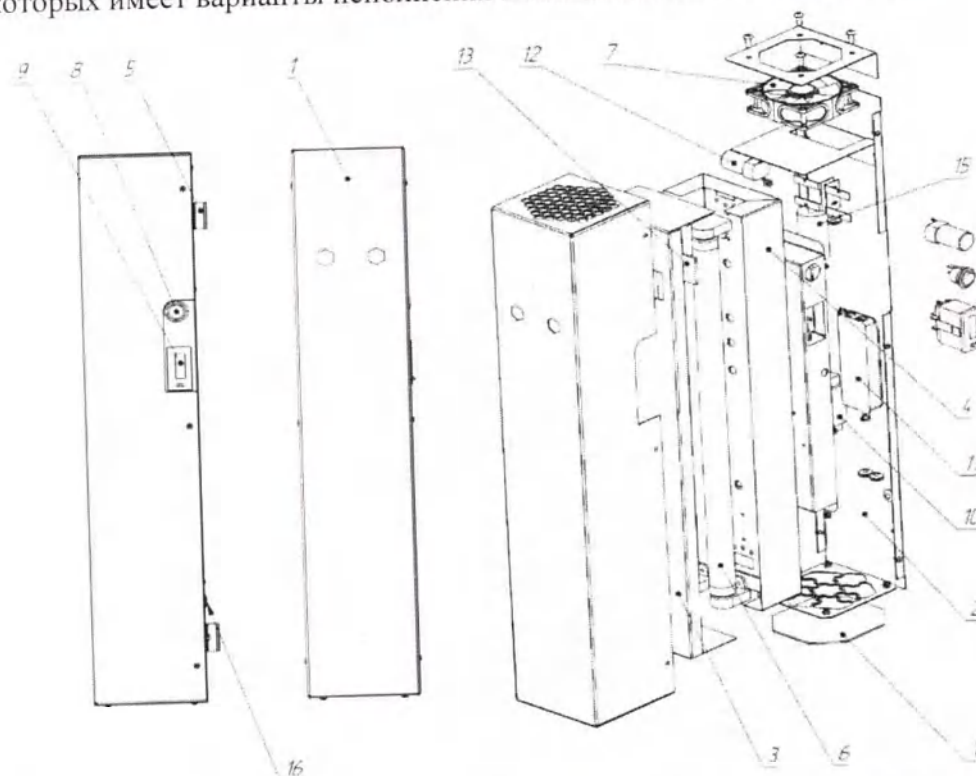


Рисунок 1 – Основные функциональные элементы облучателя «Антивирус Energy»

где, 1 – корпус; 2 – задняя стенка; 3 – отражатель; 4 – крепление ламп;

5 - крепление к стене; 6 – лампа; 7 – вентилятор; 8 – выключатель;

9 – счетчик времени (только для вариантов исполнения +LE5698); 10 – дроссель;

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ Версия: 1.1 Страница: 6 из 54
---	--

11 – источник вентилятора; 12 – стартер; 13 – защитный экран; 14 – фильтр;
 15 – конденсатор; 16 – место крепления шнура питания

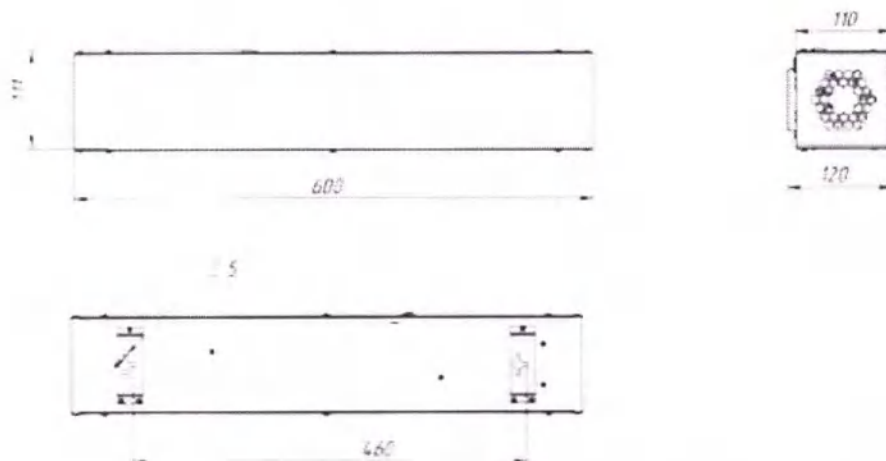


Рисунок 2 – Линейные размеры облучателя «Антивирус Energy»:
 LE-СБО-63-040-5435-20, LE-СБО-63-040-5699-20, LE-СБО-63-040-5435-20+LE5698

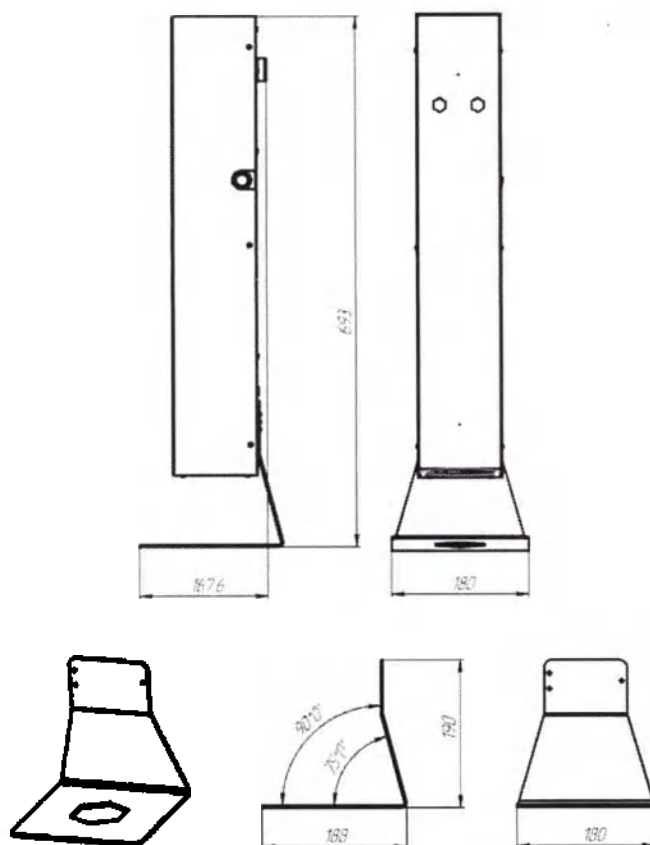


Рисунок 3 – Линейные размеры облучателя - рециркулятора бактерицидного
 «Антивирус Energy»: LE-СБО-63-040-5435-20+LE5461,
 LE-СБО-63-040-5435-20+LE5461+LE5698, LE-СБО-63-040-5699-20+LE5461

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ Версия: 1.1 Страница: 7 из 54
---	--

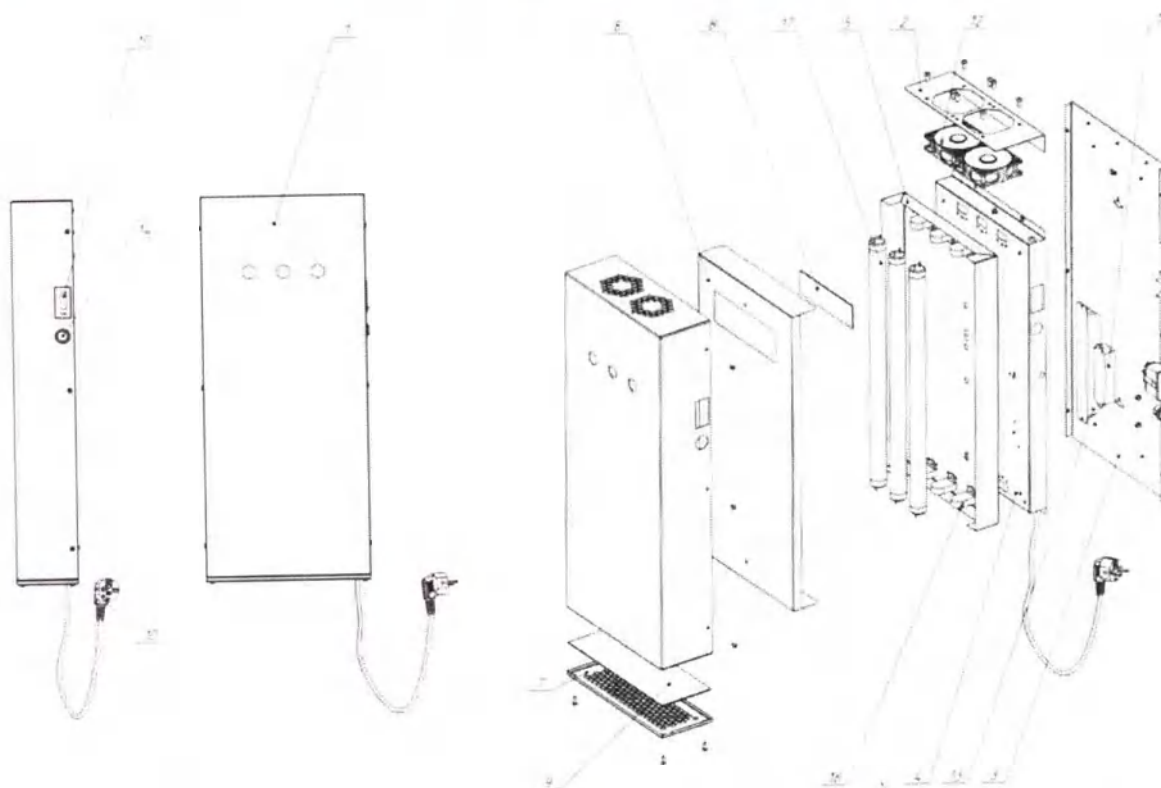


Рисунок 4 – Основные функциональные элементы облучателя «Антивирус Power»
 где, 1 – корпус; 2 – крепление вентиляторов; 3 – основание; 4 – крепление источника питания;
 5 – отражатель с лампами; 6 – отражатель; 7 – крепление фильтра; 8 – защитный экран;
 9 – фильтр; 10 – шнур питания; 11 – источник питания вентилятора; 12 – вентиляторы,
 13 – источник питания ламп; 14 – выключатель; 15 – счетчик времени (только для вариантов исполнения +LE5698); 16 – патрон для ламп; 17 – лампа.

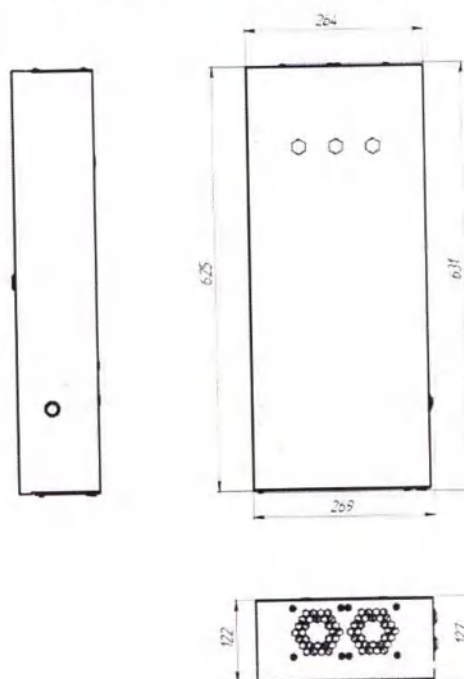


Рисунок 5 – Линейные размеры облучателя - рециркулятора бактерицидного
 «Антивирус Power»: LE-СБО-63-060-5662-20, LE-СБО-63-060-5662-20+LE5698

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ Версия: 1.1 Страница: 8 из 54
---	--

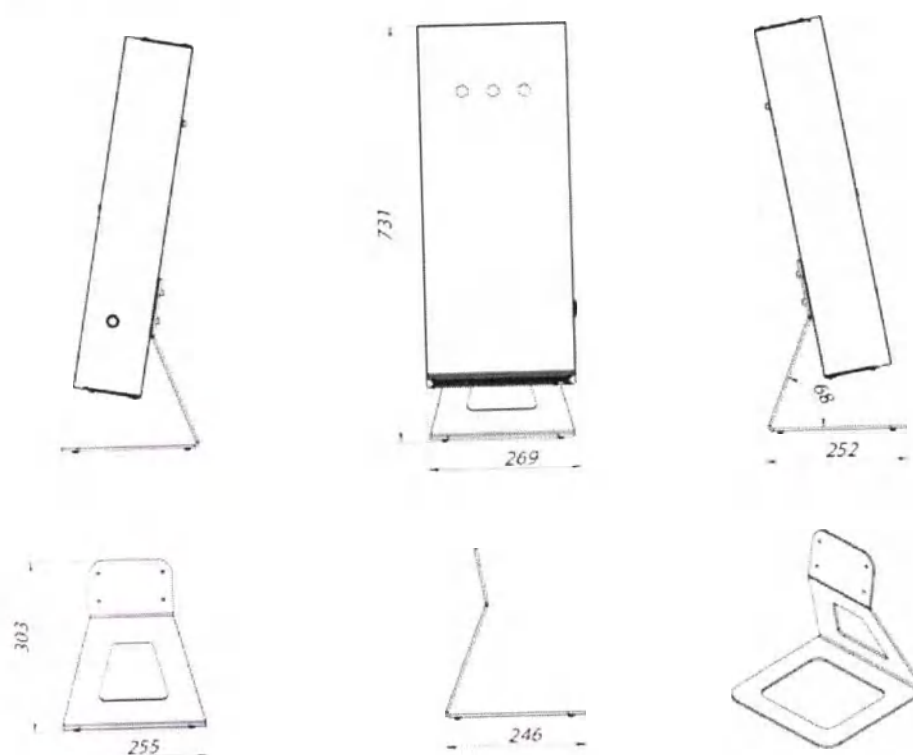


Рисунок 6 – Линейные размеры облучателя - рециркулятора бактерицидного «Антивирус Power»: LE-СБО-63-060-5662-20+LE5451, LE-СБО-63-060-5662-20+LE5451+LE5698

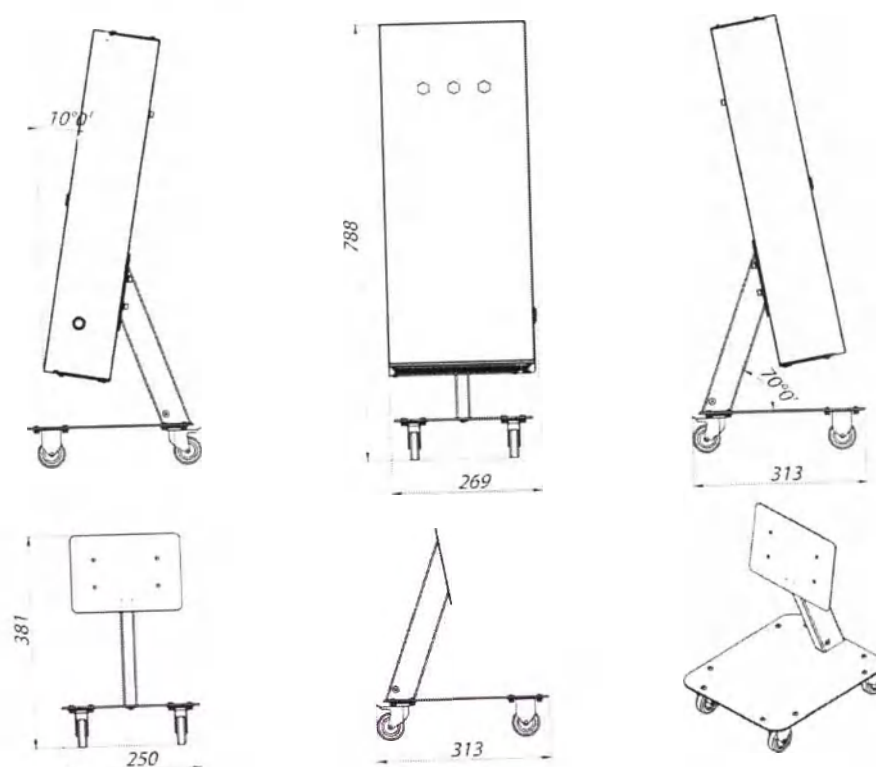


Рисунок 7 – Линейные размеры облучателя - рециркулятора бактерицидного «Антивирус Power»: LE-СБО-63-060-5662-20+LE5452, LE-СБО-63-060-5662-20+LE5452+LE5698

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ
	Версия: 1.1
	Страница: 9 из 54

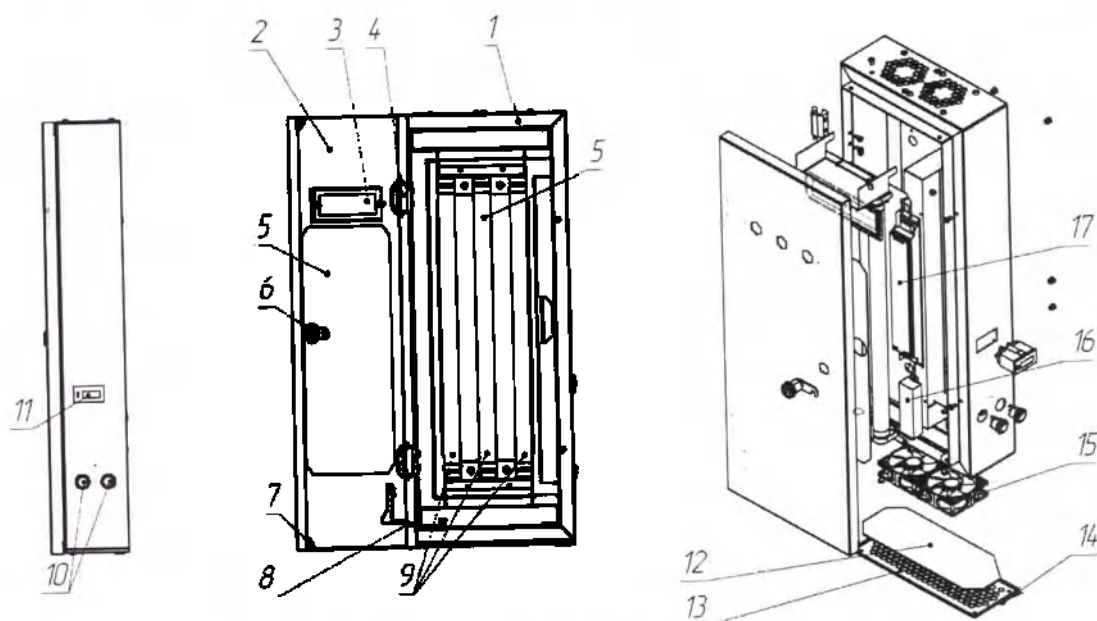


Рисунок 8 – Основные функциональные элементы облучателя «Антивирус PowerPro»
 где: 1 – корпус; 2 – дверца; 3 – защитный экран; 4 – петля; 5 – отражатель; 6 – замок;
 7 – демпфер; 8 – фиксирующая скоба; 9 – лампа; 10 – выключатель; 11 – счетчик времени;
 12 – фильтр; 13 – рамка фильтра; 14 – место крепления шнура питания; 15 – вентилятор;
 16 – источник питания вентилятора; 17 – источник питания ламп.

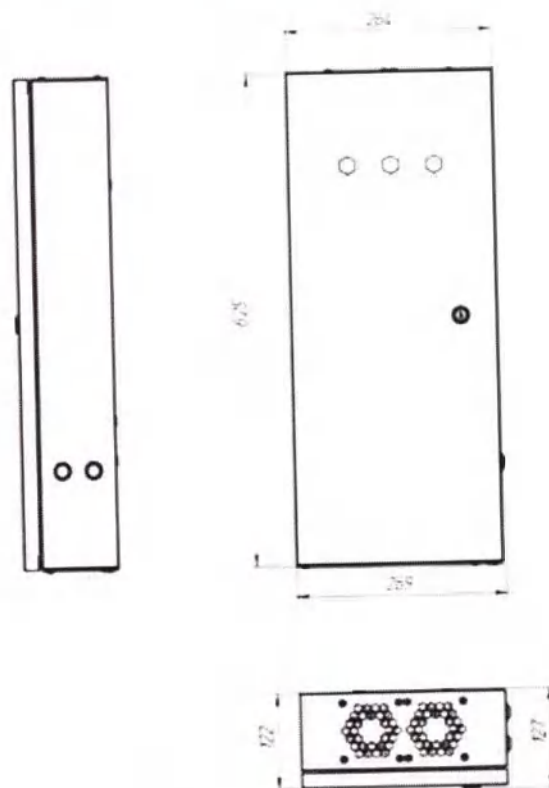


Рисунок 9 – Линейные размеры облучателя - рециркулятора бактерицидного
 «Антивирус PowerPro»: LE-СБО-63-060-5450-20 LE-СБО-63-060-5450-20+LE5698

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ Версия: 1.1 Страница: 10 из 54
---	---

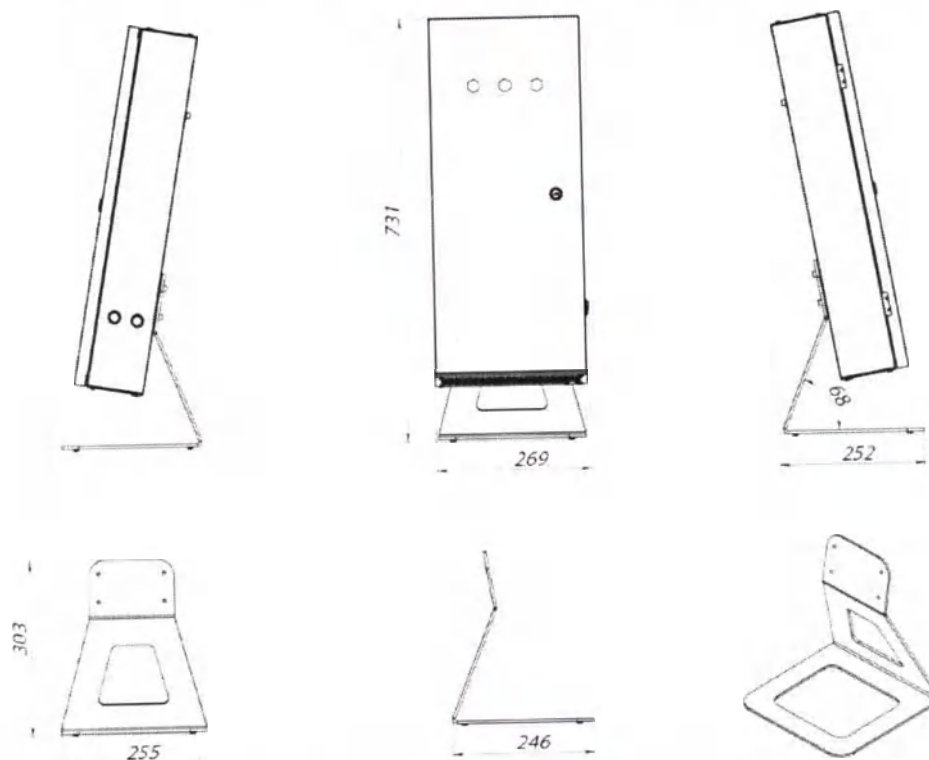


Рисунок 10 – Линейные размеры облучателя - рециркулятора бактерицидного «Антивирус PowerPro»: LE-СБО-63-060-5450-20+LE5451, LE-СБО-63-060-5450-20+LE5451+LE5698

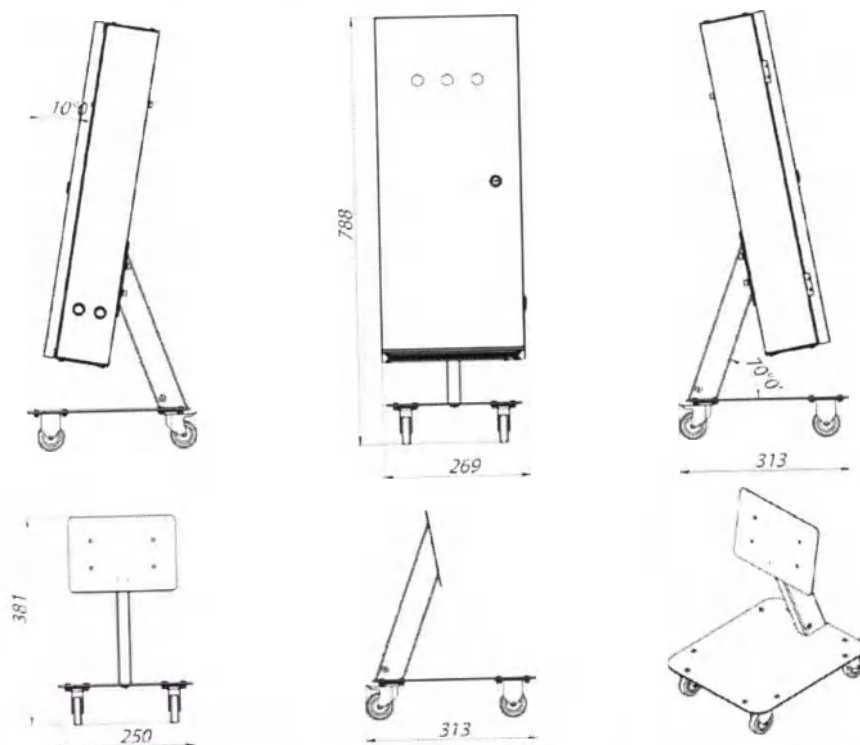


Рисунок 11 – Линейные размеры облучателя - рециркулятора бактерицидного «Антивирус PowerPro»: LE-СБО-63-060-5450-20+LE5452, LE-СБО-63-060-5450-20+LE5452+LE5698

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ Версия: 1.1 Страница: 11 из 54
--	--

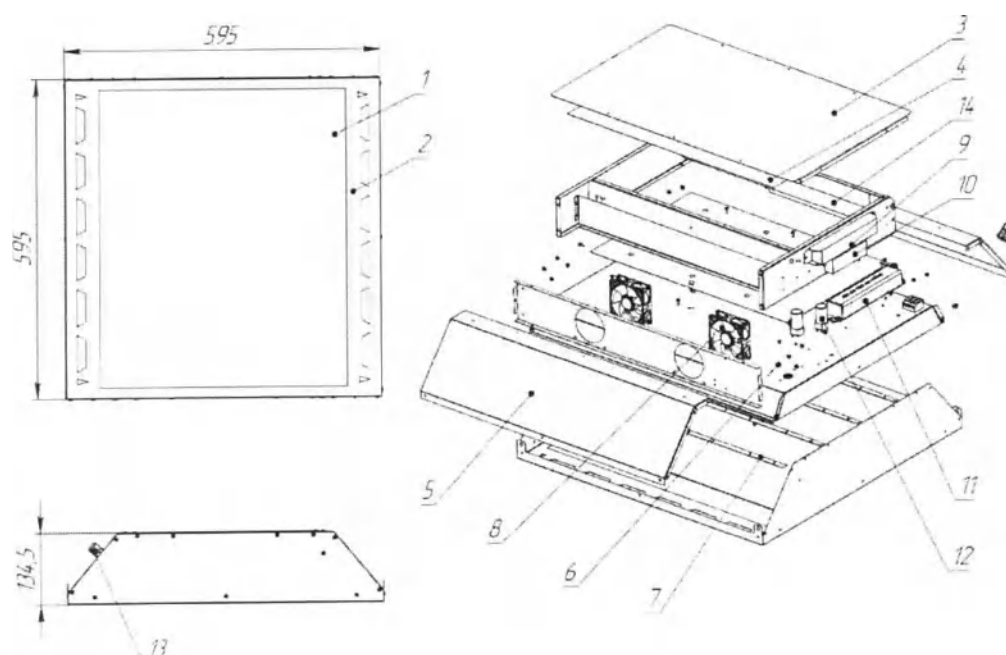


Рисунок 12 – Линейные размеры и основные функциональные элементы
облучателя - рециркулятора бактерицидного «Антивирус Space»

где. 1 – рассеиватель; 2 – корпус; 3 – люк; 4 – отражатель; 5 - стенка боковая; 6 – основание;
7 – светодиодная линейка; 8 – вентилятор; 9 – дроссель; 10 – источник вентилятора;
11 – источник светодиодных линеек; 12 – стартер;
13 – гермоввод; 14 – лампа

Облучатель «Антивирус Energy», «Антивирус Power» и «Антивирус PowerPro» представляют собой закрытый прямоугольный корпус, в котором для достижения поставленных целей встроены следующие компоненты:

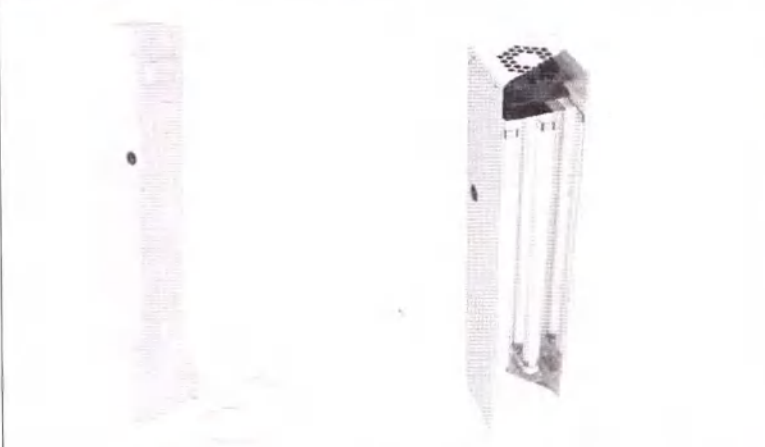
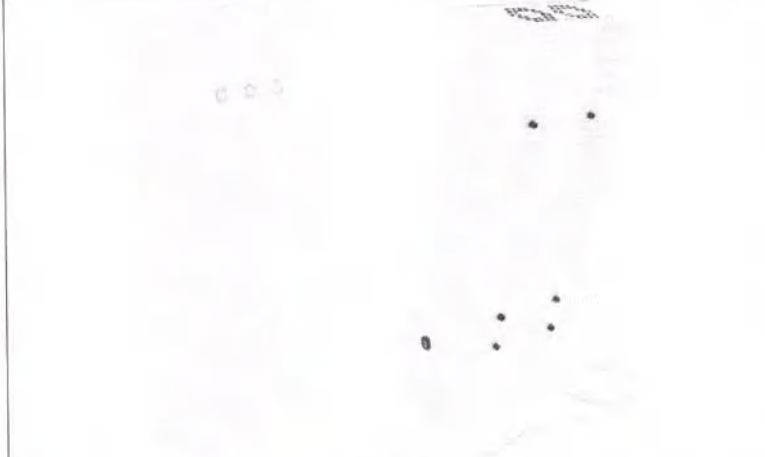
- фильтр;
- бактерицидные лампы;
- вентилятор.

Облучатель «Антивирус Space» представляет собой корпус в форме трапеции, для удобства размещения его на потолке, в котором для достижения поставленных целей встроены следующие компоненты:

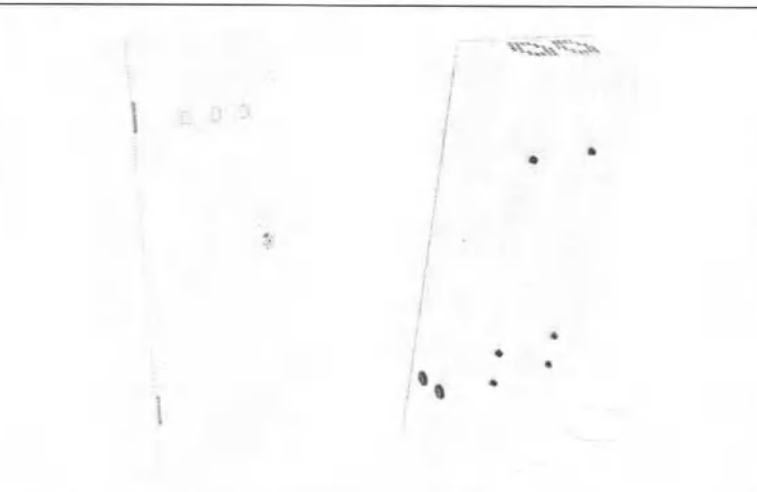
- бактерицидные лампы;
- светодиодные ленты;
- вентилятор;
- рассеиватель.

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ
	Версия: 1.1
	Страница: 12 из 54

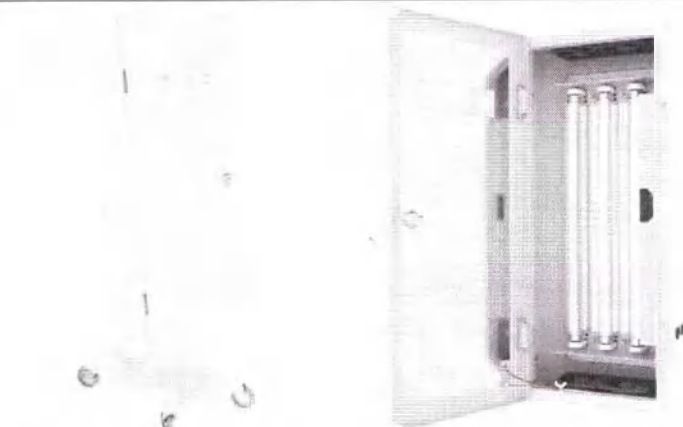
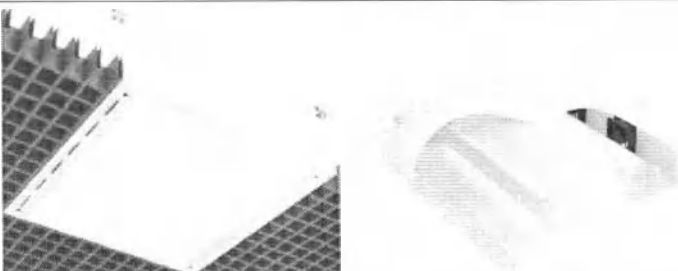
Таблица 1 – Внешний вид вариантов исполнения облучателя

Наименование облучателя	Внешний вид облучателя
– Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус Energy» LE-СБО-63-040-5435-20 – Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус Energy» LE-СБО-63-040-5699-20 – Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус Energy» LE-СБО-63-040-5435-20+LE5698	
– Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус Energy» LE-СБО-63-040-5435-20+LE5461 – Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус Energy» LE-СБО-63-040-5435-20+LE5461 +LE5698 – Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус Energy» LE-СБО-63-040-5699-20+LE5461	
– Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус Power» LE-СБО-63-060-5662-20 – Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус Power» LE-СБО-63-060-5662-20+LE5698	

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ Версия: 1.1 Страница: 13 из 54
---	--

Наименование облучателя	Внешний вид облучателя
– Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус Power» LE-СБО-63-060-5662-20+LE-5451 – Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус Power» LE-СБО-63-060-5662-20+LE-5451 +LE5698	
– Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус Power» LE-СБО-63-060-5662-20+LE-5452 – Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус Power» LE-СБО-63-060-5662-20+LE-5452 +LE5698	
– Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус PowerPro» -LE-СБО-63-060-5450-20 – LE-СБО-63-060-5450-20+LE5698	

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ
	Версия: 1.1
	Страница: 14 из 54

Наименование облучателя	Внешний вид облучателя
– Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус PowerPro» LE-CBO-63-060-5450-20+LE5451 – Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус PowerPro» LE-CBO-63-060-5450-20+LE5451 +LE5698	
– Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус PowerPro» LE-CBO-63-060-5450-20+LE5452 – Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус PowerPro» LE-CBO-63-060-5450-20+LE5452 +LE5698	
– Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус Space» LE-CBO-03-065-5260-20Д – Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус Space» LE-CBO-03-065-5338-20Д	

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: mail@moz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ Версия: 1.1 Страница: 15 из 54
---	--

2.3 Потенциальные потребители

Обслуживающий медицинский персонал или пользователь, детально изучивший настоящее руководство по эксплуатации.

2.4 Показания к назначению

Облучатель предназначен для очистки воздуха путем уничтожения содержащихся в воздухе бактерий, антимикробной и противовирусной обработки в режиме рециркуляции ультрафиолетовым (УФ-С) излучением длиной волны 253.7 нм в присутствии людей.

2.5 Противопоказания

Отсутствуют при соблюдении требований настоящего руководства по эксплуатации.

2.6 Временные противопоказания к назначению

Побочные эффекты не наблюдаются при соблюдении требований настоящего руководства по эксплуатации и показаний к применению.

2.7 Меры предосторожностей



Внимание!

- Используйте облучатель только в соответствии с настоящим руководством.
- Используйте облучатель строго по назначению. Не используйте ни для какой иной цели, не предусмотренной настоящим руководством.
- Не вносите изменения в конструкцию облучателя.
- Запрещается заглядывать в щели корпуса облучателя в процессе его работы.
- Запрещается эксплуатировать облучатель со снятой верхней крышкой.
- Запрещается самостоятельное изготовление и замена частей облучателя.
- Используйте облучатель только в помещении.
- Помещение, где размещен облучатель должно быть оснащено общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией, либо иметь условия для интенсивного проветривания через оконные проемы.
- Не устанавливать облучатель в помещениях с температурой воздуха ниже 10 °С.
- При подключении облучателя к сети электропитания удостоверьтесь, что сеть электропитания имеет ЗАЗЕМЛЕНИЕ.
- Не эксплуатируйте облучатель рядом с нагревательными приборами, источниками тепла, а также рядом с ванной, душем, раковиной или в месте скопления пара.
- Не прикасайтесь к сетевой вилке или корпусу облучателя мокрыми руками.
- Не используйте облучатель с поврежденным сетевым шнуром питания.
- Не устанавливайте на верхней крышке облучателя изделия и предметы. Запрещается размещение на облучателе предметов одежды с целью сушки.
- Следите, чтобы перфорационные отверстия корпуса облучателя обязательно оставались свободными.

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ
	Версия: 1.1
	Страница: 16 из 54

- Следите за тем, чтобы жидкости и инородные предметы не попадали внутрь облучателя во избежание короткого замыкания и поражения электрическим током.
- Не засовывайте какие-либо предметы в перфорационные отверстия облучателя.
- Вынимайте сетевую вилку из сети питания только после выключения облучателя.
- Не допускайте детей к облучателю.
- В аварийных ситуациях незамедлительно выключите облучатель, выньте сетевую вилку соединительного шнура из розетки и обратитесь в центр сервисного обслуживания.
- При замене ламп, устранении неисправностей, дезинфекции и очистке от пыли облучатель необходимо отключать от сети.
- При смене ламп следует соблюдать осторожность, не допускать нарушение целостности колбы лампы.

2.8 Расшифровка символов

Символ	Обозначение	Место нанесения маркировки
	Перед использованием прочтите Руководство по эксплуатации и следуйте его указаниям	Облучатель
	Наименование и адрес производителя	Упаковка/ Облучатель
	Дата изготовления	Облучатель
	Серийный (заводской) номер	Упаковка/ Облучатель
	Переменный ток	Облучатель
IP20	Символ степени защиты	Облучатель
РУ	Регистрационное удостоверение	Упаковка/ Облучатель
	Запрещено выбрасывать. Требуется специальная утилизация	Облучатель
	Хрупкое. Осторожно	Упаковка
	Беречь от влаги	Упаковка
	Верх	Упаковка

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ
	Версия: 1.1
	Страница: 17 из 54

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1 Основные параметры и характеристики

3.1.1 Облучатель соответствует требованиям ГОСТ Р 50444, настоящих технических условий и комплекту конструкторской документации ТЛВГ.941712.011 согласно таблице 2, утвержденной в установленном порядке.

3.1.2 Основные габаритные размеры и масса облучателя соответствуют таблице 2. Дополнительные размеры согласно Приложению В.

3.1.3 Конструкция и внешний вид облучателя соответствуют рисункам 1-12, а также таблице 1.

Таблица 2 – Массогабаритные размеры и масса изделия

№	Наименование изделия	Габаритные размеры (В×Ш×Д), не более, мм	Масса, не более, кг	№ Рисунка
1.	Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус Energy»:			1
–	LE-СБО-63-040-5435-20	600×124×111	3,5	2
–	LE-СБО-63-040-5435-20+LE5461	693×180×188	6,0	3
–	LE-СБО-63-040-5435-20+LE5698	600×124×111	3,6	2
–	LE-СБО-63-040-5435-20+LE-5461+LE5698	693×180×188	6,0	3
–	LE-СБО-63-040-5699-20	600×124×111	3,5	2
–	LE-СБО-63-040-5699-20+LE5461	693×180×188	6,0	3
2.	Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус Power»:			4
–	LE-СБО-63-060-5662-20	625×269×127	8,0	5
–	LE-СБО-63-060-5662-20+LE5451	731×269×252	8,4	6
–	LE-СБО-63-060-5662-20+LE5698	625×269×127	8,0	5
–	LE-СБО-63-060-5662-20+LE5451+LE5698	731×269×252	8,4	6
–	LE-СБО-63-060-5662-20+LE5452	788×269×332	8,5	7
–	LE-СБО-63-060-5662-20+LE5452+LE5698	788×269×332	8,5	7
3.	Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус PowerPro»:			8
–	LE-СБО-63-060-5450-20	625×269×127	8,0	9
–	LE-СБО-63-060-5450-20+ LE5698	625×269×127	8,0	9
–	LE-СБО-63-060-5450-20+LE5451	731×269×252	8,4	10
–	LE-СБО-63-060-5450-20+LE5451+LE5698	731×269×252	8,4	10
–	LE-СБО-63-060-5450-20+LE5452	788×269×332	8,5	11
–	LE-СБО-63-060-5450-20+LE5452+LE5698	788×269×332	8,5	11
4.	Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус Space»:			12
–	LE-СБО-03-065-5260-20Д	595×595×135	4,0	12
–	LE-СБО-03-065-5338-20Д	595×595×135	4,0	

3.1.4 Облучатель работает от сети питания переменного тока напряжением (220±22) В, частотой 50 Гц.

3.1.5 Коэффициент мощности облучателя не менее 0,95.

3.1.6 Облучатель «Антивирус Energy» соответствует требованиям:

3.1.6.1 Производительность облучателя 60 м³/ч.

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ
	Версия: 1.1
	Страница: 18 из 54

3.1.6.2 Потребляемая мощность облучателя не более 50 ВА.

3.1.6.3 Бактерицидный поток не менее 8 Вт. Коэффициент использования бактерицидного потока (K_{Φ}) не менее 0,4.

3.1.6.4 Облучатель оснащен двумя лампами, используемыми в качестве УФ-С излучателя. Типы ламп и их характеристики соответствуют требованиям таблицы 3.

Таблица 3 - Типы используемых ламп в облучателе и их характеристики

Наименование параметра	Значение параметра
Потребляемая мощность, Вт	15
Потребляемый ток, А	0,33
Тип цоколя	G13
Общая длина, мм	451,6
Мощность излучения (UVC), Вт	4,9
Длина волны, нм	253,7
Облученность от источников УФ-излучения (при открытом коробе) на расстоянии 5 см должна быть не менее, Вт/м ²	50
Диаметр лампы, мм	26

Примечание: должны использоваться только безозоновые лампы!

3.1.6.5 В нижней и верхней части корпуса облучателя предусмотрены отверстия по одному с каждой стороны с перфорацией, предназначенные для забора и выхода очищенного воздуха соответственно, а также для беспрепятственной работы вентилятора.

3.1.6.6 В нижней части облучателя расположен фильтр, предназначенный для выполнения пылезадерживающей функции.

3.1.6.7 На корпусе облучателя расположен выключатель, усилие нажатия на выключатель не должно превышать 5 Н.

3.1.6.8 Облучатель имеет сетевой шнур питания с евровилкой для присоединения к сети питания. Длина сетевого шнура питания $1,3 \pm 0,1$ м.

3.1.6.9 Облучатели LE-СБО-63-040-5435-20, LE-СБО-63-040-5435-20+LE5698 и LE-СБО-63-040-5699-20 имеют приспособления на задней части корпуса для обеспечения крепления к стене.

3.1.6.10 Облучатели LE-СБО-63-040-5435-20+LE5461, LE-СБО-63-040-5435-20+LE5461+LE5698 и LE-СБО-63-040-5699-20+LE5461 оснащены стойкой напольной и устойчивы на горизонтальной плоскости на твердых поверхностях с наклоном к уровню горизонта до 10 °.

3.1.7 Облучатель «Антивирус Power» и «Антивирус PowerPro» соответствует требованиям:

3.1.7.1 Производительность облучателя 100 м³/ч.

3.1.7.2 Потребляемая мощность облучателя не более 70 ВА.

3.1.7.3 Бактерицидный поток не менее 12 Вт. Коэффициент использования бактерицидного потока (K_{Φ}) не менее 0,4.

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ
	Версия: 1.1
	Страница: 19 из 54

- 3.1.7.4 Облучатель оснащен тремя лампами, используемыми в качестве УФ-С излучателя. Типы ламп и их характеристики соответствуют требованиям таблицы 3.
- 3.1.7.5 На корпусе облучателя предусмотрены отверстия с перфорацией: одно в нижней части облучателя, предназначенного для забора воздуха, и два в верхней части облучателя, предназначенные для выхода очищенного воздуха, а также для беспрепятственной работы вентилятора.
- 3.1.7.6 В нижней части облучателя расположен фильтр, предназначенный для выполнения пылезадерживающей функции.
- 3.1.7.7 На корпусе облучателя расположено два выключателя: для включения/выключения электропитания и включения/выключения вентилятора. Усилие нажатия на выключатель не превышает 5 Н.
- 3.1.7.8 Облучатель имеет сетевой шнур питания с евровилкой для присоединения к сети питания. Длина сетевого шнура питания $1,3 \pm 0,1$ м.
- 3.1.7.9 Облучатели LE-СБО-63-060-5662-20 и LE-СБО-63-060-5662-20+LE5698, LE-СБО-63-060-5450-20, LE-СБО-63-060-5450-20+LE5698 имеют приспособления на задней части корпуса для обеспечения крепления к стене.
- 3.1.7.10 Облучатели LE-СБО-63-060-5662-20+LE5451 и LE-СБО-63-060-5662-20+LE5451+LE5698, LE-СБО-63-060-5450-20+LE5451, LE-СБО-63-060-5450-20+LE5451+LE5698 оснащены стойкой напольной и устойчивы на горизонтальной плоскости на твердых поверхностях с наклоном к уровню горизонта до 10° .
- 3.1.7.11 Облучатели LE-СБО-63-060-5662-20+LE5452 и LE-СБО-63-060-5662-20+LE5452+LE5698, LE-СБО-63-060-5450-20+LE5452, LE-СБО-63-060-5450-20+LE5452+LE5698 оснащены передвижной опорой в виде стойки на колесиках, состоящей из четырех колесных опор и кронштейна:
- 3.1.7.11.1 Передвижная опора устойчива на горизонтальной плоскости, зазор между одним из колес и полом не более 3 мм.
- 3.1.7.11.2 Диаметр колес 50 ± 1 мм.
- 3.1.7.11.3 Колеса вращаются на горизонтальной оси свободно относительно поворотной оси, без заедания, от усилия не более 0,35 Н.
- 3.1.7.11.4 Колеса оснащены тормозами. Усилие, необходимое для включения/выключения тормоза колес не более 100 Н.
- 3.1.7.11.5 Наибольшее усилие, необходимое для перемещения облучателя по горизонтальной бесшовной поверхности, не более 150 Н.
- 3.1.7.11.6 Усилие, необходимое для перемещения облучателя по горизонтальной бесшовной поверхности с включенными тормозами, не менее 500 Н.
- 3.1.7.11.7 Угол между площадкой основания и держателем кронштейна от $70^\circ \pm 5^\circ$.
- 3.1.7.12 Облучатель «Антивирус PowerPro» должен иметь возможность открытия дверцы посредством встроенного замкового устройства.

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ Версия: 1.1 Страница: 20 из 54
---	---

- 3.1.8 Облучатель «Антивирус Space» соответствует требованиям:
- 3.1.8.1 Производительность облучателя 50 м³/ч.
 - 3.1.8.2 Потребляемая мощность облучателя не более 70 ВА.
 - 3.1.8.3 Бактерицидный поток не менее 4 Вт. Коэффициент использования бактерицидного потока (K_{Φ}) не менее 0,3.
 - 3.1.8.4 Облучатель оснащен двумя лампами, используемыми в качестве УФ-С излучателя. Типы ламп и их характеристики соответствуют требованиям таблицы 3.
 - 3.1.8.5 Облучатель имеет светодиодные линейки в количестве 4 шт.
 - 3.1.8.6 На корпусе светильника предусмотрены отверстия, предназначенные для забора и выхода очищенного воздуха соответственно, а также для беспрепятственной работы вентилятора в количестве по 6 шт., расположенные с противоположных сторон.
 - 3.1.8.7 Номинальное значение коррелированной цветовой температуры 4000 К при индексе цветности не менее 80.
 - 3.1.8.8 Облучатель имеет рассеиватель (защитное стекло) с пропускной способностью не менее 65 %, размером не менее (Д×Ш):
 - для LE-CBO-03-065-5260-20Д: 592×506 мм, толщиной не менее 1,8 мм;
 - для LE-CBO-03-065-5338-20Д: 586×500 мм, толщиной не менее 1,8 мм.
 - 3.1.8.9 Облучатель имеет приспособления для надежного крепления к потолку.
 - 3.1.8.10 Облучатель имеет кабель для присоединения к линиям сети электропитания длиной 0,5±0,1 м.
- 3.1.9 Подвесная система облучателя настенного исполнения выдерживает нагрузку, равную 3-х кратному весу изделия.
- 3.1.10 Облучатели LE-CBO-63-040-5435-20+LE5698, LE-CBO-63-040-5435-20+LE5461+LE5698, LE-CBO-63-060-5662-20+LE5698, LE-CBO-63-060-5662-20+LE5451+LE5698, LE-CBO-63-060-5662-20+LE5452+LE5698, LE-CBO-63-060-5450-20+LE5451+LE5698, LE-CBO-63-060-5450-20+LE5452+LE5698, LE-CBO-63-060-5450-20+LE5698 оснащены цифровым счетчиком времени, необходимым для фиксации отработанного лампами времени в часах.
- 3.1.11 Время, необходимое для выхода облучателя на рабочий режим, не более 10 мин.
- 3.1.12 Облучатель обеспечивает продолжительный режим работы не менее 24 часов в сутки.
- 3.1.13 На наружной поверхности облучателя и его составных частях нет острых углов, кромок, заусенцев, сколов, выбоин, пористости, царапин, видимых трещин, а также других дефектов, ухудшающих внешний вид изделия.
- 3.1.14 Защитно-декоративные металлические и неметаллические неорганические покрытия соответствуют требованиям ГОСТ 9.301 для условий эксплуатации 1.
- 3.1.15 Лакокрасочные покрытия наружных поверхностей соответствуют требованиям ГОСТ 9.032 для группы эксплуатации УХЛ4 по ГОСТ 9.104. Наружные покрытия не ниже III класса в соответствии с ГОСТ 9.032.

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ
	Версия: 1.1
	Страница: 21 из 54

3.1.16 Наружные поверхности облучателя устойчивы к дезинфекции по МУ 287-113 (3 % раствором перекиси водорода ГОСТ 177 с добавлением 0,5 % универсального моющего средства типа «Лотос» ГОСТ 25644 или 1 % раствором хлорамина ТУ 9392-031-00203306-2003).

3.1.17 Облучатель при эксплуатации устойчив к воздействию климатических факторов внешней среды в соответствии с требованиями для изделий исполнения УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150.

3.1.18 Облучатель обладает устойчивостью к механическим воздействиям при эксплуатации, соответствующим требованиям к изделиям группы 1; вариант исполнения облучателя на стойке требованиям группы 2 по ГОСТ Р 50444.

3.1.19 Облучатель в транспортной таре обладает устойчивостью к воздействию климатических факторов по ГОСТ 15150: при транспортировании - для условий хранения 5; при хранении - для условий хранения 2.

3.1.20 Облучатель в транспортной упаковке обладает устойчивостью к механическим воздействиям при транспортировании соответствующим ГОСТ Р 50444.

3.2 Требования надежности

3.2.1 Средняя наработка на отказ 17000 часов. Критериями отказа является несоответствие требованиям п. п. 3.1.4-3.1.5, 3.1.6.1- 3.1.6.3, 3.1.7.1- 3.1.7.3, 3.1.8.1- 3.1.8.3, 3.1.13, 3.1.14.

3.2.2 Средний срок службы облучателя до списания 10 лет. Критерием предельного состояния облучателя считается невозможность или нецелесообразность его восстановления.

3.2.3 Средний ресурс работы бактерицидных ламп и светодиодных линеек не менее 7000 ч.

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ
	Версия: 1.1
	Страница: 22 из 54

3.3 Требования к сырью, материалам и покупным изделиям

3.3.1 При изготовлении частей облучателя допустимо применение сырья, материалов и покупных изделий отечественного и иностранного производства, которые соответствуют нормативно-технической документации, предусмотренной действующим законодательством и имеют сопроводительные документы о качестве предприятия-поставщика.

3.3.2 Входной контроль сырья, материалов и покупных изделий, применяемых при производстве облучателя, проводится в соответствии с требованиями ГОСТ 24297.

3.3.3 Для изготовления элементов облучателя используется сырье и материалы согласно таблице 4.

Таблица 4 – Сырье и материалы

№	Наименование изделия, его частей	Наименование, марка материала, изготовитель
1.	Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус Energy»: – LE-СБО-63-040-5435-20 – LE-СБО-63-040-5435-20+LE5461 – LE-СБО-63-040-5435-20+LE5698 – LE-СБО-63-040-5435-20+LE-5461 +LE5698 – LE-СБО-63-040-5699-20 – LE-СБО-63-040-5699-20+LE5461	– Корпус – Задняя стенка – Крепление к стене – Рамка фильтра
		Лист металлический 1,0×1250×2500 из стали марки ст08пс х/к, производства «Новолипецкий металлургический комбинат», Россия
		RAL 9003 краска порошковая атмосферостойкая блеск 90% производства «Московский завод порошковых красок Лазурь-тек», Россия
		– Отражатель* – Крепление ламп*
		Лист алюминиевый анодированный марки V95100 0,4×1250×2000 мм, производства «ALANOD GmbH & Co. KG», Германия
	Лампа*	Лампа 4008321398826 OSRAM PURITEC HNS 15W T8 G13 25X1, производства «Компания OSRAM GmbH», Германия
	Кнопка	Переключатель: KCD1-101-8-С3-В/2Р on-off (черный, без подсветки), изготовленный из АБС пластика марки ОК 224643, производства «RUICHI Co., Ltd.», Китай
	Фильтр*	Фильтрующий материал ФМР-150-2-20-G4, производства ООО «ЕСК», Россия
	Защитный экран*	Лист монолитный поликарбонат марки LEXAN, опал 61 %, производства «SABIC Innovative Plastics», Австрия
	Вентилятор*	Вентилятор EF80251S1-1000U-A99, производства «SUNONWEALTH Electric Machine Industry Co. Ltd.», Тайвань
	Источник питания вентилятора*	Источник питания TCI DC 10W 12VKU2, производства «TCI», Италия
	Стартер*	OSRAM/СМОЛЕНСК ST 151 4-22W 110-230V (25x40)-стартер, производства АО «Ледванс», Россия
	Дроссель*	L 36.158 Vossloh Schwabe дроссель, производства «Vossloh Schwabe GmbH», Германия

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ
	Версия: 1.1
	Страница: 23 из 54

№	Наименование изделия, его частей		Наименование, марка материала, изготовитель
		Конденсатор*	WTB 4,5 мкФ 250V d25 I70 (Пласт. корпус/Wago). производства «Vossloh Schwabe GmbH», Германия
		Шнур питания	Шнур ПВС 3×0,75 с вилкой 1,5 м, белый марки 41634 DORI из поливинилхлорида, производства Завод «REMZ», Россия
—		+LE5461 Стойка напольная	Лист металлический 1,0×1250×2500 из стали марки ст08пс х/к, производства «Новолипецкий металлургический комбинат», Россия
			RAL 9003 краска порошковая атмосферостойкая блеск 90% производства «Московский завод порошковых красок Лазурь-тек», Россия
—		+LE5698 Счетчик времени	H7ET-BM, производства «Yueqing Songling Electric Co., Ltd.», Китай
2.	Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус Power»: – LE-СБО-63-060-5662-20 – LE-СБО-63-060-5662-20+LE5451 – LE-СБО-63-060-5662-20+LE5698 – LE-СБО-63-060-5662-20+LE5451+LE5698 – LE-СБО-63-060-5662-20+LE5452 – LE-СБО-63-060-5662-20+LE5452+LE5698	– Корпус	Лист металлический 1,0×1250×2500 из стали марки ст08пс х/к, производства «Новолипецкий металлургический комбинат», Россия
		– Дверца	
		– Рамка фильтра	RAL 9003 краска порошковая атмосферостойкая блеск 90% производства «Московский завод порошковых красок Лазурь-тек», Россия
		– Крепление к стене	
		Защитный экран*	Лист монолитный поликарбонат марки LEXAN, опал 61 %, производства «SABIC Innovative Plastic», Австрия
			Стекло силикатное, 4 мм, производства «Люберецкая Стекольная Компания», Россия
		Петля*	Петля для электрошкафа потайная марки RZP 309, производства Завод «Русские Замки», Россия
		Отражатель*	Лист алюминиевый анодированный марки V95100 0,4×1250×2000 мм, производства «ALANOD GmbH & Co. KG», Германия
		Демпфер*	Демпфер марки 5506 9,5×3,8 мм изготовленный из полиуретана, прозрачный, производства «ЗМ», Россия
		Фиксирующая скоба*	Лист оцинкованный 1×1250×2500 (кг), производства «Новолипецкий металлургический комбинат», Россия
		Лампа*	Лампа 4008321398826 OSRAM PURITEC HNS 15W T8 G13 25X1, производства «Компания OSRAM GmbH», Германия
		Кнопка	Переключатель: KCD1-101-8-C3-B/2P on-off (черный, без подсветки), изготовленный из АБС пластика марки ОК 224643, производства «RUICHI Co., Ltd.», Китай

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ
	Версия: 1.1
	Страница: 24 из 54

№	Наименование изделия, его частей		Наименование, марка материала, изготовитель
		Фильтр*	Фильтрующий материал ФМР-150-2-20-G4, производства ООО «ЕСК», Россия
		Вентилятор*	Вентилятор EF80251S1-1000U-A99, производства «SUNONWEALTH Electric Machine Industry Co. Ltd.», Тайвань
		Источник питания вентилятора*	Источник питания TCI DC 10W 12VKU2, производства «TCI», Италия
		Источник питания ламп*	Philips EB-Ci 1-2 36W / 1-4 18W 220-240V 50/60Hz ЭПРА, производства «Philips», Голландия
		Шнур питания	Шнур ПВС 3×0,75 с вилкой 1,5 м, белый марки 41634 DORI из поливинилхлорида, производства Завод «REMZ», Россия
—		+LE5451 Стойка напольная	Лист металлический 1,0×1250×2500 из стали марки ст08пс х/к, производства «Новолипецкий металлургический комбинат», Россия
			RAL 9003 краска порошковая атмосферостойкая блеск 90% производства «Московский завод порошковых красок Лазурь-тек», Россия
—		+LE5452 Стойка на колесах	Кронштейн Лист металлический 1,0×1250×2500 из стали марки ст08пс х/к, производства «Новолипецкий металлургический комбинат», Россия
			RAL 9003 краска порошковая атмосферостойкая блеск 90% производства «Московский завод порошковых красок Лазурь-тек», Россия
			Колесная опора Колесная опора со стопором, производитель Компания «Longway» (Zhongshan longway casters Co., Ltd.), Китай
—		+LE5698 Счетчик времени	H7ET-BM, производства «Yueqing Songling Electric Co., Ltd.», Китай
3.	Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус PowerPro»: — LE-СБО-63-060-5450-20 — LE-СБО-63-060-5450-20+LE5698	— Корпус — Дверца — Рамка фильтра	Лист металлический 1,0×1250×2500 из стали марки ст08пс х/к, производства «Новолипецкий металлургический комбинат», Россия
			RAL 9003 краска порошковая атмосферостойкая блеск 90% производства «Московский завод порошковых красок Лазурь-тек», Россия
		Защитный экран*	Лист монолитный поликарбонат марки LEXAN, опал 61 %, производства «SABIC Innovative Plastic», Австрия

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ
	Версия: 1.1
	Страница: 25 из 54

№	Наименование изделия, его частей	Наименование, марка материала, изготовитель
	– LE-СБО-63-060-5450-20+LE5451	Стекло силикатное, 4 мм, производства «Люберецкая Стекольная Компания», Россия
	– LE-СБО-63-060-5450-20+LE5451+LE5698	Петля* Петля для электрошкафа потайная марки RZP 309, производства Завод «Русские Замки», Россия
	– LE-СБО-63-060-5450-20+LE5452	Отражатель* Лист алюминиевый анодированный марки V95100 0,4×1250×2000 мм, производства «ALANOD GmbH & Co. KG», Германия
	– LE-СБО-63-060-5450-20+LE5452+LE5698	Замок Замок марки RZ 050 (h25) из сплава ЦАМ (цинк-алюминий-медь), ригель с вырезом, производства Завод «Русские Замки», Россия
		Демпфер Демпфер марки 5506 9,5×3,8 мм изготовленный из полиуретана, прозрачный, производства «ЗМ», Россия
		Фиксирующая скоба Лист оцинкованный 1×1250×2500 (кг), производства «Новолипецкий металлургический комбинат», Россия
		Лампа* Лампа 4008321398826 OSRAM PURITEC HNS 15W T8 G13 25X1, производства «Компания OSRAM GmbH», Германия
		Кнопка Переключатель: KCD1-101-8-C3-B/2P on-off (черный, без подсветки), изготовленный из АБС пластика марки ОК 224643, производства «RUICHI Co., Ltd.», Китай
		Фильтр* Фильтрующий материал ФМР-150-2-20-G4, производства ООО «ЕСК», Россия
		Вентилятор* Вентилятор EF80251S1-1000U-A99, производства «SUNONWEALTH Electric Machine Industry Co. Ltd.», Тайвань
		Источник питания вентилятора* Источник питания TCI DC 10W 12VKU2, производства «TCI», Италия
		Источник питания ламп* Philips EB-Ci 1-2 36W / 1-4 18W 220-240V 50/60Hz ЭПРА, производства «Philips», Голландия
–		Шнур питания Шнур ПВХ 3×0,75 с вилкой 1,5 м, белый марки 41634 DORI из поливинилхлорида, производства Завод «REMZ», Россия
		+LE5451 Стойка напольная Лист металлический 1,0×1250×2500 из стали марки ст08пс х/к, производства «Новолипецкий металлургический комбинат», Россия RAL 9003 краска порошковая атмосферостойкая блеск 90% производства «Московский завод порошковых красок Лазурь-тек», Россия

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ
	Версия: 1.1
	Страница: 26 из 54

№	Наименование изделия, его частей		Наименование, марка материала, изготовитель	
—		+LE5452 Стойка на колесах	Кронштейн	Лист металлический 1,0×1250×2500 из стали марки ст08пс х/к, производства «Новолипецкий металлургический комбинат», Россия RAL 9003 краска порошковая атмосферостойкая блеск 90% производства «Московский завод порошковых красок Лазурь-тек», Россия
			Колесная опора	Колесная опора со стопором, производитель Компания «Longway» (Zhongshan longway casters Co., Ltd.), Китай
—		+LE5698 Счетчик времени	H7ET-BM, производства «Yueqing Songling Electric Co., Ltd.», Китай	
4.	Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус Space»: –LE-CBO-03-065-5260-20Д –LE-CBO-03-065-5338-20Д	–Корпус –Стенка боковая	Лист металлический 1,0×1250×2500 из стали марки ст08пс х/к, производства «Новолипецкий металлургический комбинат», Россия RAL 9003 краска порошковая атмосферостойкая блеск 90% производства «Московский завод порошковых красок Лазурь-тек», Россия	
		–Отражатель* –Люк	Лист алюминиевый анодированный марки V95100 0,4×1250×2000 мм, производства «ALANOD GmbH & Co. KG», Германия	
		Лампа*	Лампа 4008321398826 OSRAM PURITEC HNS 15W T8 G13 25X1, производства «Компания OSRAM GmbH», Германия	
		Рассеиватель	Лист из ударопрочного полистирола по ТУ 2246-003-34886469-2014, производства ООО «ХИРС», Россия	
		Светодиодная линейка*	Печатная плата LEDLINE_AI_428x12x1-14-LG-LEMWS59R90-V1, производства WIN STAR (HK) Company limited, Китай	
		Источник питания светодиодных линеек*	Источник питания Philips Xitanium 40W 80-115 350 40 IP20 NoDIM, «Philips», Голландия	
		Вентилятор*	Вентилятор EF80251S1-1000U-A99, производства «SUNONWEALTH Electric Machine Industry Co. Ltd.», Тайвань	
		Источник питания вентилятора*	Источник питания TCI DC 10W 12VKU2, производства «TCI», Италия	

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ Версия: 1.1 Страница: 27 из 54
---	---

№	Наименование изделия, его частей	Наименование, марка материала, изготовитель
	Источник питания ламп*	Philips EB-Ci 1-2 36W / 1-4 18W 220-240V 50/60Hz ЭПРА, производства «Philips», Голландия
	Гермоввод*	Гермоввод PG9 IP68, производства «ДКС», Россия
	Дроссель*	L 36.158 Vossloh Schwabe дроссель, производства «Vossloh Schwabe GmbH», Германия
	Стартер*	OSRAM/СМОЛЕНСК ST 151 4-22W 110-230V (25x40)-стартер, производства АО «Ледванс», Россия
	Кабель*	Шнур ПВС 3×0,75 с вилкой 1.5 м. белый марки 41634 DORI из поливинилхлорида, производства Завод «REMZ», Россия

Примечание: Части изделия, отмеченные «», не имеют непосредственного контакта с пользователем*

3.4 Комплектность

3.4.1 Комплект поставки облучателя соответствует таблице 5.

Таблица 5 – Комплектность

№	Наименование	Обозначение документа	Кол-во, шт.
I.	Облучатель - рециркулятор бактерицидный «АНТИВИРУС» по ТУ 32.50.50-011-36481788-2020 в вариантах исполнения:		
1.	Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус Energy» LE-СБО-63-040-5435-20	ТЛВГ.941712.011-01	1
2.	Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус Energy» LE-СБО-63-040-5435-20+LE5461	ТЛВГ.941712.011-02	1
3.	Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус Energy» LE-СБО-63-040-5435-20+LE5698	ТЛВГ.941712.011-03	1
4.	Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус Energy» LE-СБО-63-040-5435-20+LE5461 +LE5698	ТЛВГ.941712.011-04	1
5.	Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус Energy» LE-СБО-63-040-5699-20	ТЛВГ.941712.011-05	1
6.	Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус Energy» LE-СБО-63-040-5699-20+LE5461	ТЛВГ.941712.011-06	1

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ
	Версия: 1.1
	Страница: 28 из 54

№	Наименование	Обозначение документа	Кол-во, шт.
7.	Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус Power» LE-СБО-63-060-5662-20	ТЛВГ.941712.011-07	1
8.	Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус Power» LE-СБО-63-060-5662-20+LE5451	ТЛВГ.941712.011-08	1
9.	Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус Power» LE-СБО-63-060-5662-20+LE5698	ТЛВГ.941712.011-09	1
10.	Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус Power» LE-СБО-63-060-5662-20+LE-5451+LE5698	ТЛВГ.941712.011-10	1
11.	Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус Power» LE-СБО-63-060-5662-20+LE5452	ТЛВГ.941712.011-11	1
12.	Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус Power» LE-СБО-63-060-5662-20+LE5452 +LE5698	ТЛВГ.941712.011-12	1
13.	Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус PowerPro» LE-СБО-63-060-5450-20	ТЛВГ.941712.011-13	1
14.	Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус PowerPro» LE-СБО-63-060-5450-20+LE5451	ТЛВГ.941712.011-14	1
15.	Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус PowerPro» LE-СБО-63-060-5450-20+LE5451+LE5698	ТЛВГ.941712.011-15	1
16.	Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус PowerPro» LE-СБО-63-060-5450-20+LE5452	ТЛВГ.941712.011-16	1
17.	Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус PowerPro» LE-СБО-63-060-5450-20+LE5452+LE5698	ТЛВГ.941712.011-17	1
18.	Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус Space» LE-СБО-03-065-5260-20Д	ТЛВГ.941712.011-18	1
19.	Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус Space» LE-СБО-03-065-5338-20Д	ТЛВГ.941712.011-19	1
20.	Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус PowerPro» LE-СБО-63-060-5450-20+LE5698	ТЛВГ.941712.011-20	1
II.	Эксплуатационная документация:		
—	Руководство по эксплуатации	ТЛВГ.941712.011 РЭ	1

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ Версия: 1.1 Страница: 29 из 54
--	---

3.5 Маркировка

3.5.1 Маркировка (рисунок 13) облучателя согласно требованиям ГОСТ Р 50444, ГОСТ Р МЭК 60601-1. Требования к символам в соответствии с ГОСТ Р ИСО 15223-1, ГОСТ Р МЭК 878.

3.5.2 На облучателе прикреплена табличка по ГОСТ 12969, содержащая:

- наименование и адрес предприятия-изготовителя ;
- наименование и адрес места производства:
- наименование и условное обозначение варианта исполнения изделия:
- заводской номер :
- род тока источника питания - переменный ток $\sim$:
- напряжения питания (В) и частота сети (Гц):
- потребляемая мощность (ВА):
- номинальная мощность ламп (Вт):
- производительность облучателя:
- символ степени защиты IP20:
- значение коррелированной цветовой температуры, К (для «Антивирус Space»):
- символ «Обратитесь к инструкции по применению» ;
- символ «Запрещено выбрасывать. Требуется специальная утилизация»  :
- дата изготовления: месяц и год :
- гарантийный срок эксплуатации:
- обозначение технических условий:
- номер регистрационного удостоверения (РУ).

3.5.3 Маркировка нанесена на тыльной стороне облучателя способом, обеспечивающим сохранность информационных данных на протяжении всего срока службы облучателя.

Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус Space» LE-CBO-03-065-5260-20Д по ТУ 32.50.50-011-36481788-2020		
Характеристики питания	$\sim (220 \pm 22) \text{ В}, 50 \text{ Гц}$	РУ № _____
Потребляемая мощность	70 ВА	
Мощность ламп	2 · 15 Вт	
Производительность	50 м ³ /ч	
Коррелированная цветовая температура	4000 К	
Класс защиты оболочек	IP20	
SN 00053		
 09.2020		
 Производитель: ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» Адрес: 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: support@ledef.ru		

Рисунок 13 – Пример маркировки облучателя

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ»	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ
121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171	Версия: 1.1
Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Страница: 30 из 54

3.5.4 Транспортная маркировка – по ГОСТ 14192.

Транспортная маркировка нанесена на бумажные или картонные ярлыки, или непосредственно на тару, ярлыки прикрепляют к упаковке клеем, обеспечивающими сохранность груза и маркировки.

На каждую транспортную тару нанесены манипуляционные знаки и символы, соответствующие значениям:

«Хрупкое. Осторожно» ; «Беречь от влаги» ; «Верх» .

3.6 Упаковка

3.6.1 Упаковка облучателя соответствует требованиям ГОСТ Р 50444, ГОСТ 23216 и конструкторской документации.

3.6.2 Облучатель упакован в полиэтиленовую пленку по ГОСТ 10354, помещен в ящик из гофрированного картона по ГОСТ 9142. Ящики оклеивают лентой по ГОСТ 18251.

3.6.3 Эксплуатационная документация облучателя помещена в пакет из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354 и уложена вместе с облучателем.

3.6.4 Облучатель в ящике закреплен с помощью амортизирующих вставок, исключая свободное перемещение содержимого.

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ Версия: 1.1 Страница: 32 из 54
---	---

5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

5.1 Эксплуатационные ограничения

Перед тем, как подготовить облучатель к работе, убедитесь, что условия окружающей среды и электропитания соответствуют требованиям настоящего Руководства по эксплуатации.

После длительного пребывания в условиях отрицательных температур необходимо выдержать облучатель не менее 4 часов в условиях нормальной (комнатной) температуры.

Каждое изделие проходит перед продажей специальную проверку изготовителем. Тем не менее, при транспортировке могут произойти непредвиденные повреждения, не связанные с производством облучателя.

Пожалуйста, проведите визуальную оценку упаковки и корпуса облучателя, чтобы убедиться в отсутствии различных вмятин, сколов, порезов и повреждений от ударов.

⚠ В случае обнаружения повреждений при транспортировке или несоответствия содержимого упаковки незамедлительно сообщите об этом в сервисную службу изготовителя.

Убедитесь в том, что показатели соответствуют входному напряжению по месту эксплуатации облучателя перед их подключением к сети питания.

⚠ Облучатель должен работать от сети питания переменного тока напряжением (220 ± 22) В, частотой 50 Гц.

⚠ Облучатель необходимо располагать таким образом, чтобы можно было в случае необходимости, легко выдернуть сетевую вилку из розетки.

⚠ Запрещается вносить конструктивные изменения в функциональные элементы облучателя во избежание причинения травм обслуживающему персоналу или повреждения оборудования.

Рабочие условия окружающей среды:

Температура от плюс 10 до плюс 35 °С.

Относительная влажность воздуха: до 80 % при 25 °С.

Атмосферное давление от 86,6 до 106,7 кПа. (от 650 до 800 мм рт. ст.).

5.2 Общие требования к монтажу

⚠ Внимание! МОНТАЖ ОСУЩЕСТВЛЯЮТ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ, ИМЕЮЩИЕ ЛИЦЕНЗИЮ НА ПРОВЕДЕНИЕ ТАКОГО ВИДА РАБОТ.

⚠ Монтаж облучателя с предусмотренным настенным креплением должен осуществляться только к капитальным перекрытиям зданий без дефектов (трещины, отсыревание и промерзание и др.) в соответствии с СП 158.13330.2014 и СНиП 3.03.01.

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ
	Версия: 1.1
	Страница: 31 из 54

4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 По безопасности облучатель соответствует ГОСТ Р 50444, ГОСТ Р МЭК 60601-1, ГОСТ Р МЭК 60601-1-6, ГОСТ Р МЭК 62366, для класса защиты I, степень загрязнения 2, категория переходных перенапряжениях сети питания II. По характеру связи с пациентом изделие относится к изделиям без рабочей части. Степень защиты облучателя от влаги и твердых частиц IP20.

4.2 По электромагнитной совместимости облучатель соответствует требованиям ГОСТ Р МЭК 60601-1-2 для группы 1 класса Б по ГОСТ Р 51318.11.

4.3 Допустимый максимальный уровень шума облучателя не превышает 50 дБ (А).

4.4 Температура наружных частей облучателя, доступных для прикосновения в процессе эксплуатации, не превышает 60 °С.

4.5 По санитарно-химическим, токсикологическим и биологическим показателям облучатель соответствует требованиями ГОСТ Р 52770, стандартов серии ГОСТ ISO 10993, а также нормативных документов, утвержденных в установленном порядке.

4.6 Монтаж и обслуживание облучателя производится в соответствии с правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок, Руководством Р 3.5.1904-04 и Руководством по эксплуатации ТЛВГ.941712.011 РЭ.

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ Версия: 1.1 Страница: 33 из 54
---	---

Облучатель должен размещаться в помещении на стенах по ходу основных потоков воздуха (в частности, вблизи отопительных приборов) на высоте 1,2 м от пола равномерно по периметру помещения.

После монтажа облучатель «Антивирус Space» готов к работе.

5.3 Подготовка к работе облучателя «Антивирус Energy», «Антивирус Power» и «Антивирус PowerPro»

Перед началом использования облучателя убедитесь, что отсутствуют повреждения каких-либо его частей, нарушение целостности шнура питания.

Установите облучатель у розетки с заземлением. Убедитесь в устойчивом и надежном положении облучателя. Облучатель на стойке необходимо установить на ровном, бесшовном полу или поверхности стола.

 Для перемещения облучателя на стойке на колесиках необходимо отключить тормоза колес. Для фиксации положения облучателя – включить тормоза на колесах.

 **Внимание! Запрещена эксплуатация облучателя со снятой верхней крышкой**

Прежде чем подключить облучатель к сети питания, убедитесь, что напряжение в сети соответствует 220 В / 50 Гц. Подключите шнур питания к розетке с заземлением.

 **Соблюдайте все меры предосторожности, принятые при работе с электрическим оборудованием.**

 **Не подключайте облучатель к сети питания, если поврежден шнур питания.**

 **Во избежание риска поражения электрическим током изделие должно присоединяться только к сетевому питанию, имеющему защитное заземление.**

Если у Вас возникли сомнения в правильности заземления, обратитесь к электрику или представителю сервисной службы.

Не меняйте вилку изделия. Если комплектующая вилка не подходит к Вашей розетке, обратитесь к электрику и установите нужную розетку.

После подключения к сети облучатель готов к использованию.

5.4 Работа с облучателем «Антивирус Energy»

- Подготовьте облучатель к работе в соответствии с требованиями п. 5.3. Подключите облучатель к сети питания.
- Включите облучатель при помощи выключателя, расположенного в верхней боковой части облучателя.
- Рабочий режим облучателя устанавливается не более, чем через 10 минут. Выход на режим определяется визуально – в отверстиях фронтальной части облучателя видно свечение ламп УФ-С излучателя.

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ Версия: 1.1 Страница: 34 из 54
---	---

- При эксплуатации облучателей LE-СБО-63-040-5435-20+LE5698, LE-СБО-63-040-5435-20+LE-5461+LE5698, убедиться, что счетчик времени показывает в часах суммарное время работы ламп. При необходимости обнуления счетчика (при замене ламп), на включенном, работающем облучателе, нажать и удерживать несколько секунд кнопку «Сброс», расположенную на счетчике времени.

⚠ Не перемещайте облучатель на стойке во включенном состоянии в процессе эксплуатации!

- Для прекращения работы облучателя измените положение выключателя.
- Выньте сетевую вилку из розетки.

5.5 Работа с облучателем «Антивирус Power»

- Подготовьте облучатель к работе в соответствии с требованиями п. 5.3. Подключите облучатель к сети питания.

- Включите облучатель при помощи выключателя, расположенного в верхней боковой части облучателя.

- Рабочий режим облучателя устанавливается не более, чем через 10 минут. Выход на режим определяется визуально – в отверстиях фронтальной части облучателя видно свечение ламп УФ-С излучателя.

- При эксплуатации облучателей LE-СБО-63-060-5662-20+LE5698, LE-СБО-63-060-5662-20+LE5451+LE5698, LE-СБО-63-060-5662-20+LE5452+LE5698 убедиться, что счетчик времени показывает в часах суммарное время работы ламп. При необходимости обнуления счетчика (при замене ламп), на включенном, работающем облучателе, нажать и удерживать несколько секунд кнопку «Сброс», расположенную на счетчике времени.

⚠ Не перемещайте облучатель на стойке во включенном состоянии в процессе эксплуатации!

- Для прекращения работы облучателя измените положение выключателя.
- Выньте сетевую вилку из розетки

5.6 Работа с облучателем «Антивирус PowerPro»

- Подготовьте облучатель к работе в соответствии с требованиями п. 5.3. Подключите облучатель к сети питания.

- Нажмите на выключатель электропитания – 1, затем нажмите на выключатель для активации работы вентилятора – 2 (в соответствии с рисунком 14).



Рисунок 14 – Выключатель электропитания и вентилятора облучателя
 где 1 – выключатель электропитания; 2 – выключатель вентилятора

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ
	Версия: 1.1
	Страница: 35 из 54

- Рабочий режим облучателя устанавливается не более, чем через 10 минут. Выход на режим определяется визуально – в отверстиях фронтальной части облучателя видно свечение ламп УФ-С излучателя.

- При эксплуатации облучателей LE-СБО-63-060-5450-20+LE5451+LE5698, LE-СБО-63-060-5450-20+LE5452+LE5698, LE-СБО-63-060-5450-20+LE5698 убедиться, что счетчик времени показывает в часах суммарное время работы ламп. При необходимости обнуления счетчика (при замене ламп), на включенном, работающем облучателе, нажать и удерживать несколько секунд кнопку «Сброс», расположенную на счетчике времени.

 **Не перемещайте облучатель на стойке во включенном состоянии в процессе эксплуатации!**

- Для прекращения работы облучателя измените положение выключателя - 2, а затем положение выключателя - 1.
- Выньте сетевую вилку из розетки.

5.7 Работа с облучателем «Антивирус Space»

- Включите облучатель, нажав на настенный выключатель.
- Рабочий режим облучателя устанавливается не более чем, через 10 минут. Выход на режим определяется визуально.
- Для прекращения работы облучателя измените положение настенного выключателя.

5.8 Контроль за работой облучателя

Содержание озона в воздухе помещений групп А и Б при эксплуатации облучателей согласно Р 3.5.1904-04 не должно превышать соответствующих ПДК:

- в помещениях группы А - не должно превышать 0,03 мг/м³;
- в помещениях группы Б –не должно превышать 0,1 мг/м³.

 **В СЛУЧАЕ ПРЕВЫШЕНИЯ ПДК ОЗОНА В ВОЗДУХЕ НЕОБХОДИМО ЗАМЕНИТЬ БАКТЕРИЦИДНЫЕ ЛАМПЫ!**

Периодичность контроля концентрации озона в воздухе не реже одного раза в 10 дней, согласно ГОСТ 12.1.005.

Форма журнала регистрации и контроля ультрафиолетовой бактерицидной установки приведена в Приложении Б.

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ Версия: 1.1 Страница: 36 из 54
---	---

6 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

В этой главе представлен перечень возможных неисправностей облучателя (таблица 6) при подготовке к работе и использовании по назначению, а также возможные причины их возникновения и рекомендации по действиям при возникновении неисправностей. Если после выполнения всех шагов по устранению неисправность осталась, пожалуйста, обратитесь в сервисный отдел.

 **Внимание!** Запрещается самостоятельный ремонт неквалифицированным персоналом.

Таблица 6 – Перечень возможных неисправностей облучателя при использовании по назначению

Неисправность	Возможные причины	Рекомендации по устранению
Облучатель выключается или не включается	1. Неправильное подключение облучателя к сети питания. 2. Отсутствует напряжение в электрической сети. 3. Повреждение сетевого шнура питания.	1. Проверьте правильность подключения облучателя к сети 220 В. 2. Проверьте наличие напряжения в сети. Воспользуйтесь исправной розеткой. 3. Проверьте целостность сетевого шнура питания. <i>Если шнур питания в рабочем состоянии - обращайтесь в сервисный отдел по поводу ремонта.</i>
Не горит лампа	1. Нет контакта лампы с ламподержателем 2. Лампа вышла из строя.	1. Проверить положение лампы. Повернуть лампу 2. Заменить лампу
Лампа мигает, но не горит	1. Лампа вышла из строя.	1. Заменить лампу
Вентилятор не включается	1. Отсутствует напряжение в электрической сети. 2. Повреждение сетевого шнура питания.	1. Проверьте правильность подключения шкафа к сети 220 В и наличие напряжения в сети. Воспользуйтесь исправной розеткой. 2. Проверьте целостность сетевого шнура питания.
Во время работы облучателя раздается скрип, шум, шатание	1. Облучатель со стойкой установлен на неровной поверхности. 2. Попадание посторонних предметов в перфорационные отверстия облучателя	1. Проверьте, установлен ли облучатель на ровной поверхности. 2. Отключите облучатель от сети питания. Проверьте и, при необходимости, извлеките посторонние предметы из перфорационных отверстий.

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ»	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ
121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171	Версия: 1.1
Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Страница: 37 из 54

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

7.1 Техническое обслуживание

При эксплуатации облучатель не требует особого технического обслуживания. Тем не менее, для продления среднего срока эксплуатации и безопасной работы необходимо регулярно контролировать отсутствие механических повреждений частей облучателя, шнура питания и работу бактерицидных ламп при внешнем осмотре. Также необходимо учитывать требования п. 3.2 руководства и контролировать часы работы бактерицидных ламп при помощи счетчика времени (при его наличии).

Так же необходимо обеспечивать очистку и дезинфекцию облучателя согласно п. 7.2.

7.2 Уход и дезинфекция

Перед чисткой необходимо выключать облучатель, отключив его от сети питания.

Удалять следы загрязнений при помощи влажной тряпки. Не использовать абразивные моющие средства. Содержать поверхность чистой и сухой.

Поверхности облучателя протирать салфеткой, смоченной в дезинфицирующем растворе, затем протирать насухо мягкой тканью. В качестве дезинфицирующего раствора рекомендуется использовать 3% раствор перекиси водорода по ГОСТ 177 с добавлением 0,5% моющего средства «Лотос» по ГОСТ 25644 или иные средства согласно МУ 287-113.

Следите за тем, чтобы вода не попадала в перфорационные отверстия.

7.3 Ремонт

Если в процессе подготовки облучателя к работе, эксплуатации или обслуживания выявлены дефекты или неполадки, которые не удастся устранить согласно разделу 6 (*Возможные неисправности и способы их устранения*) настоящего Руководства, то необходимо обратиться к Изготовителю для проверки, ремонта или замены частей облучателя.



Ремонт и замена функциональных элементов облучателя может осуществляться только квалифицированным специально обученным персоналом сервисных центров, имеющим лицензию на ремонт медицинской техники.

Необходимость замены ламп определяется путем учета суммарного времени горения ламп (через 7000 часов работы), либо контролем уровня облученности, которая должна проводиться один раз в 6 месяцев (в зависимости от интенсивности эксплуатации) УФ-радиометрами. Такой контроль проводится изготовителем, либо специализированной организацией. При снижении уровня излучения лампы более чем на 30% от установленной (заводом-изготовителем ламп), лампа подлежит замене. После замены ламп необходимо произвести обнуление счетчика времени (при его наличии) работы ламп (см. п.п. 5.4, 5.5).

Бактерицидные лампы, отработавшие гарантийный срок службы, указанных в паспорте, должны заменяться на новые.



Во время ремонта должны соблюдаться требования безопасности, изложенные в данном Руководстве по эксплуатации.

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ
	Версия: 1.1
	Страница: 38 из 54

Персоналу сервисного центра необходимо заносить в таблицу 7 сведения о проведенном ремонте.

Таблица 7 – Сведения о проведенном ремонте

№	Дата проведения	Организация, должность, исполнитель	Неисправность, замечания, проведенные работы	Подпись исполнителя

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ
	Версия: 1.1
	Страница: 39 из 54

8 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

8.1 Использование облучателя должно осуществляться в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации.

8.2 К эксплуатации облучателя допускается обслуживающий персонал, детально изучивший руководство по эксплуатации.

8.3 К эксплуатации не должен допускаться персонал, не прошедший необходимый инструктаж в установленном порядке.

8.4 В период эксплуатации облучателя должны выполняться порядок и правила исполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту, установленных в руководстве по эксплуатации.

8.5 После длительного пребывания в условиях отрицательных температур необходимо выдержать облучатель в транспортной упаковке не менее 4 часов в условиях нормальной (комнатной) температуры.

8.6 Контрольные проверки состояния облучателя должны осуществляться не реже одного раза в год. Результаты проверки должны фиксироваться в протоколе осмотра и заноситься в журнал с заключением, разрешающим дальнейшую эксплуатацию. В случае отрицательного заключения должен составляться перечень замечаний с указанием срока их устранения.

8.7 Рециркуляторы размещают в помещениях I, II, III, IV и V категорий опасности в соответствии с Руководством Р 3.5.1904-04 МЗ РФ. Помещения, воздух которых может обрабатываться с помощью рециркулятора, выбирают в соответствии с перечнем, который приведен в таблице 8.

Таблица 8 – Сведения типах помещений

Категория	Тип помещения
I	Операционные, предоперационные, родильные, стерильные зоны ЦСО, детские палаты роддомов, палаты для недоношенных и травмированных детей
II	Перевязочные, комнаты стерилизации и пастеризации грудного молока, палаты и отделения иммунно-ослабленных больных, палаты реанимационных отделений, помещения нестерильных зон ЦСО, бактериологические и вирусологические лаборатории, станции переливания крови, фармацевтические цеха
III	Палаты, кабинеты и другие помещения ЛПУ (не включенные в I и II категории)
IV	Детские игровые комнаты, школьные классы, детские сады, салоны красоты, бытовые помещения промышленных и общественных зданий с большим скоплением людей при длительном пребывании
V	Курительные комнаты, общественные туалеты и лестничные площадки помещений ЛПУ

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ Версия: 1.1 Страница: 40 из 54
---	---

8.8 Рекомендуемая длительность облучения в зависимости от объема и категории помещения для бактерицидной эффективности по золотистому стафилококку в соответствии с руководством Р 3.5.1904-04 приведена в таблице 9.

Таблица 9 – Бактерицидная эффективность

Вариант исполнения	Рекомендуемый объем помещения, м ³	Время обработки (мин) при эффективности (*)				
		99,9 % (I кат.)	99,0 % (II кат.)	95,0 % (III кат.)	90,0 % (IV кат.)	85,0 % (V кат.)
Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус Space» LE-CBO-03-065-5260-20Д, LE-CBO-03-065-5338-20Д	До 30	-	-	45	30	25
	до 50	-	-	60	45	45
	до 75	-	-	-	60	60
	до 100	-	-	-	-	80
	до 150	-	-	-	-	90
Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус Energy» LE-CBO-63-040-5435-20, LE-CBO-63-040-5435-20+LE5461, LE-CBO-63-040-5435-20+LE5698, LE-CBO-63-040-5435-20+LE5461+LE5698, LE-CBO-63-040-5699-20, LE-CBO-63-040-5699-20+LE5461	До 30	60	40	25	20	15
	до 50	100	70	45	35	30
	до 75	-	100	65	50	40
	до 100	-	-	90	70	55
	до 150	-	-	-	100	80
Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус Power» LE-CBO-63-060-5662-20, LE-CBO-63-060-5662-20+LE5451, LE-CBO-63-060-5662-20+LE5698, LE-CBO-63-060-5662-20+LE5451+LE5698, LE-CBO-63-060-5662-20+LE5452, LE-CBO-63-060-5662-20+LE5452+LE5698	До 30	40	30	20	15	10
	до 50	70	45	30	25	20
	до 75	100	70	45	35	30
	до 100	-	90	60	45	40
	до 150	-	-	90	70	55
Облучатель - рециркулятор бактерицидный «Антивирус PowerPro» LE-CBO-63-060-5450-20, LE-CBO-63-060-5450-20+LE5451, LE-CBO-63-060-5450-20+LE5451+LE5698, LE-CBO-63-060-5450-20+LE5452, LE-CBO-63-060-5450-20+LE5452+LE5698	До 30	35	25	20	15	10
	до 50	65	40	30	25	20
	до 75	90	65	45	35	30
	до 100	120	90	60	45	40
	до 150	-	-	90	70	55

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ Версия: 1.1 Страница: 41 из 54
---	---

9 ТРЕБОВАНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ

Облучатель разработан и изготовлен в соответствии с действующими национальными стандартами, с целью обеспечить приемлемый уровень радиопомех, а также соответствующий уровень помехоустойчивости.

По электромагнитной совместимости облучатель соответствует требованиям ГОСТ Р МЭК 60601-1-2 для группы 1 класса Б по ГОСТ Р 51318.11.

Класс Б - устройства, предназначенные для использования в помещениях для бытовых целей, а также в помещениях, непосредственно подключенных к низковольтным распределительным электрическим сетям (электрическим сетям общего назначения).

Группа 1 – устройства, в которых намеренно создается и/или используется кондуктивно связанная высокочастотная энергия, необходимая для функционирования самих устройств.

Облучатель НЕ относится к изделиям жизнеобеспечения.

Благодаря принципу работы и выбору электронных компонентов, облучатель вырабатывает допустимое количество радиочастотной энергии и обладает достаточным уровнем устойчивости к электромагнитным помехам: таким образом, облучатель не вступает в конфликт с радиоэлектронными средствами связи, электромедицинским оборудованием для наблюдения, диагностики, терапевтического и хирургического вмешательства, электронными приборами: компьютерами, принтерами, фотокопирами, факсами, и пр., а также любым другим электрическим или электронным оборудованием, используемым в этих средах, при условии, что указанное оборудование в свою очередь так же соответствует требованиям по электромагнитной совместимости.

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ»	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ
121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171	Версия: 1.1
Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Страница: 42 из 54

Таблицы электромагнитной совместимости

Таблица 10 – Руководство и декларация изготовителя - электромагнитная эмиссия

Руководство и декларация изготовителя - электромагнитная эмиссия		
Облучатель 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 - указания
Радиопомехи по ГОСТ Р 51318.11	Группа 1	Облучатель 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 ГОСТ Р 51318.11	Класс Б	Облучатель пригоден для применения в любых местах размещения, включая жилые дома и здания, непосредственно подключенные к распределительной электрической сети, питающей жилые дома.
Гармонические составляющие тока по ГОСТ 30804.3.2	Соответствует Класс А	
Колебания напряжения и фликер по ГОСТ 30804.3.3	Соответствует	

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ Версия: 1.1 Страница: 43 из 54
---	---

Таблица 9 – Руководство и декларация изготовителя - помехоустойчивость

Руководство и декларация изготовителя - помехоустойчивость			
Облучатель предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю облучателя следует обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке			
Испытание на помехоустойчивость	Уровень испытаний	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка - указания
Электростатические разряды (ЭСР) по ГОСТ 30804.4.2	±6 кВ - контактный разряд	Соответствует	Пол в помещении из дерева, бетона или керамической плитки. При полах, покрытых синтетическим материалом, относительная влажность воздуха - не менее 30%
	±8 кВ - воздушный разряд	Соответствует	
Наносекундные импульсные помехи по ГОСТ 30804.4.4	±2 кВ - для линий электропитания	Соответствует	Качество электрической энергии в сети в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки
	±1 кВ - для линий ввода/ вывода		
Микросекундные импульсные помехи большой энергии по ГОСТ Р 51317.4.5	±1 кВ при подаче помех по схеме "провод-провод"	Соответствует	Качество электрической энергии в сети в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки
	±2 кВ при подаче помех по схеме "провод-земля"		
Провалы напряжения, кратковременные прерывания и изменения напряжения во входных линиях электропитания по ГОСТ 30804.4.11	<5% U_n (провал напряжения >95% U_n) в течение 0,5 периода	Соответствует	Качество электрической энергии в сети в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки
	40% U_n (провал напряжения 60% U_n) в течение 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		
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) по ГОСТ Р 50648	3 А / м	Соответствует	Уровни магнитного поля промышленной частоты следует обеспечить в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки
ПРИМЕЧАНИЕ: U_n – уровень напряжения электрической сети до момента подачи испытательного воздействия.			

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ Версия: 1.1 Страница: 44 из 54
---	---

Таблица 10 – Руководство и декларация изготовителя - помехоустойчивость

Руководство и декларация изготовителя – помехоустойчивость НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО ДЛЯ ПОДДЕРЖАНИЯ ЖИЗНЕННО ВАЖНЫХ ФУНКЦИЙ			
Облучатель предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю облучателя следует обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке			
Испытание оборудования на устойчивость	Уровень испытания	Уровень соответствия	Электромагнитная среда - указания
			Портативное и мобильное радиочастотное оборудование, в т.ч. кабели, не должно использоваться рядом с облучателем ближе, чем на рекомендованном расстоянии, вычисленном по формуле, согласно частоте передатчика: Рекомендованное расстояние
Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями по ГОСТ Р 51317.4.6	3 В от 150 кГц до 80 МГц	V1 - 3 (В)	$d = \left[\frac{35}{V_1} \right] \sqrt{P}$
Радиочастотное электромагнитное поле по ГОСТ 30804.4.3	3 В/м от 80 МГц до 2,5 ГГц	E1 - 3 (В/м)	$d = \left[\frac{35}{E_1} \right] \sqrt{P}$ от 80 МГц до 800 МГц
			$d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ от 800 МГц до 2,5 ГГц
Где P – максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) в соответствии со спецификациями производителя, и рекомендованное расстояние в метрах (м). d- рекомендуемый пространственный разнос, м; Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, по результатам наблюдений за электромагнитной обстановкой ^{a)} , должна быть ниже, чем уровень соответствия в каждой полосе частот ^{b)} Влияние помех может иметь место вблизи оборудования, маркированного знаком: 			
a) Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, таких как базовые станции радиотелефонных сетей (сотовых/беспроводных), и наземных подвижных радиостанций, любительских радиостанций, АМ и FM радиовещательных передатчиков, телевизионных передатчиков не могут быть определены расчетным путем с достаточной точностью. Для этого должны быть осуществлены практические измерения напряженности поля. Если измеренные значения в месте размещения [МЕ ИЗДЕЛИЯ или МЕ СИСТЕМЫ] превышают применимые уровни соответствия, следует проводить наблюдения за работой [МЕ ИЗДЕЛИЯ или МЕ СИСТЕМЫ] с целью проверки их нормального функционирования. Если в процессе наблюдения выявляется отклонение от нормального функционирования, то, возможно, необходимо принять дополнительные меры, такие как переориентировка или перемещение [МЕ ИЗДЕЛИЯ или МЕ СИСТЕМЫ].			
b) За пределами частотного диапазона от 150 кГц до 80 МГц, сила поля не должна превышать (V1) В/м.			

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ Версия: 1.1 Страница: 45 из 54
--	---

Таблица 11 – Рекомендуемые значения пространственного разнеса между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи и облучателем

Рекомендуемые значения пространственного разнеса между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи и облучателем НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО ДЛЯ ПОДДЕРЖАНИЯ ЖИЗНЕННО ВАЖНЫХ ФУНКЦИЙ			
Облучатель предназначен 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 облучателем, как рекомендуется ниже, с учетом максимальной выходной мощности средств связи			
Максимальная выходная мощность передатчика (Вт)	Расстояние в зависимости от частоты передатчика (м)		
	150 кГц ÷ 80 МГц $d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 МГц ÷ 800 МГц $d = \left[\frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 МГц ÷ 2,5 ГГц $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,69	3,69	7,38
100	11,67	11,67	23,33
При определении рекомендуемых значений пространственного разнеса d для передатчиков с номинальной максимальной выходной мощностью, не указанной в таблице, в приведенные выражения подставляют номинальную максимальную выходную мощность P в ваттах, указанную в документации изготовителя передатчика.			
Примечания			
1 На частотах 80 и 800 МГц применяют большее значение напряженности поля.			
2 Приведенные выражения применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение или отражение от конструкций, объектов и людей.			
3 При определении рекомендуемых значений пространственного разнеса d для передатчиков с номинальной максимальной выходной мощностью, не указанной в таблице, в приведенные выражения подставляют номинальную максимальную выходную мощность P в ваттах, указанную в документации изготовителя передатчика			

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ Версия: 1.1 Страница: 46 из 54
---	---

10 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

10.1 Транспортирование и хранение облучателя должны производиться в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50444.

10.2 Транспортирование облучателя может осуществляться железнодорожным, автомобильным, речным и воздушным видами транспорта в крытых транспортных средствах.

10.3 Крепление транспортной упаковки в транспортных средствах и перевозка продукции на них должны производиться согласно правилам, действующим на соответствующих видах транспорта. При транспортировании самолетом – в отапливаемом герметизированном отсеке.

10.4 Условия транспортирования облучателя должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150 (при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50 °С и относительной влажности до 100%).

10.5 Условия хранения облучателя в транспортной упаковке на складах изготовителя (потребителя) должны соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150 (при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 40 °С и относительной влажности до 98%).

11 ТРЕБОВАНИЯ УТИЛИЗАЦИИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

11.1 Утилизация должна осуществляться в соответствии с правилами сбора, учёта и утилизации, установленными уполномоченным федеральным органом исполнительной власти, предусмотренным для электронных приборов, а также СанПиН 2.1.3684-21.

11.2 Согласно СанПиН 2.1.3684-21 облучатель относится к классу А – эпидемиологически безопасные отходы.

11.3 Перед утилизацией облучатель должен быть подвергнут санитарной обработке в соответствии с методическими указаниями МУ 287-113.

11.4 Облучатель подлежит утилизации в случае:

- окончания срока эксплуатации;
- подтверждения фактов и обстоятельств, создающих угрозу жизни и здоровью пользователей и свидетельствующих о невыполнении предусмотренного назначения.

11.5 Бактерицидные лампы относятся к отходам класса Г.

11.6 Утилизации должна подлежать вся упаковка, в том числе и транспортная. Утилизации должны подвергаться отдельно бумага, полиэтилен.

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ
	Версия: 1.1
	Страница: 47 из 54

12 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Претензии в адрес изготовителя представляют в случае невозможности ремонта облучателя на ремонтном предприятии, обслуживающем изделие.

Все предъявленные рекламации должны регистрироваться заводом-изготовителем и содержать сведения о принятых мерах.

Рекламация, полученная изготовителем, рассматривается в десятидневный срок. О принятых мерах письменно сообщается потребителю.

Для определения причин поломки необходимо составить акт, в котором должны быть указаны:

- наименование и заводской номер изделия;
- дата приобретения изделия и номер документа, по которому он получен;
- детальное описание неисправности;
- предполагаемая причина поломки;
- наименование поврежденных деталей и узлов и т.д.

Рекламации на детали и узлы, подвергшиеся ремонту потребителем, заводом не рассматриваются и не удовлетворяются.

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ
	Версия: 1.1
	Страница: 48 из 54

13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Облучатель - рециркулятор бактерицидный «АНТИВИРУС»

Исполнение _____

Заводской номер _____

принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

Представитель ОТК

(личная подпись)

(расшифровка подписи)

(Дата)

14 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Облучатель - рециркулятор бактерицидный «АНТИВИРУС»

Исполнение _____

Заводской номер _____

упакован на предприятии-изготовителе ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Упаковывание произвел _____
(личная подпись)

(расшифровка подписи)

(Дата)

Облучатель после упаковывания принял

(личная подпись)

(расшифровка подписи)

(Дата)

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ
	Версия: 1.1
	Страница: 49 из 54

15 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

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

15.2 Гарантийный срок эксплуатации облучателя - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев с даты изготовления.

15.3 Гарантийный срок хранения – 24 месяца со дня изготовления.

Уважаемые покупатели!

При покупке убедитесь в том, что продавец полностью заполнил гарантийный талон и поставил печать.

Сохраняйте гарантийный талон в течение всего гарантийного срока.

В случае, если изделие вышло из строя в гарантийный период, обратитесь к продавцу или в сервисный центр.

Гарантийный срок изделия указан в Руководстве по эксплуатации и исчисляется с даты продажи. При обнаружении производственных дефектов покупателю гарантируется бесплатный ремонт в течение всего гарантийного срока.

Производитель оставляет за собой право отказа по гарантийному обязательству в случае несоблюдения изложенных ниже условий гарантии.

Гарантия действует только при правильном и четком заполнении гарантийного талона с указанием, даты продажи, четкой печатью фирмы-продавца.

Изделие снимается с гарантийного обслуживания в случаях:

- Если гарантийный талон не предоставлен или информация в нем не полная, неразборчивая или содержит исправления.
- Несовпадения номера изделия с гарантийным талоном.
- Наличия механических повреждений.
- Обнаружения следов самостоятельного вскрытия, изменения конструкции или ремонта изделия неуполномоченным на это лицом.
- Несоблюдение правил хранения изделия.
- Несоблюдения правил эксплуатации изделия.
- Попадания внутрь изделия посторонних предметов, жидкости, насекомых, пыли и др.

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ
	Версия: 1.1
	Страница: 50 из 54

ФОРМА ГАРАНТИЙНОГО ТАЛОНА
на ремонт (замену) в течение гарантийного срока

Облучатель - рециркулятор бактерицидный «АНТИВИРУС»

Исполнение _____

Заводской номер _____

Приобретен _____
(дата, подпись и штамп покупателя)

Введен в эксплуатацию _____
(дата, подпись)

Принят на гарантийное обслуживание ремонтным предприятием:

Руководитель ремонтного предприятия _____
(подпись, печать)

Руководитель учреждения-владельца

(подпись, печать)

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ
	Версия: 1.1
	Страница: 51 из 54

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Таблица А.1

Обозначение документа, на который дана ссылка	Наименование документа
-	Приказ министерства здравоохранения Российской Федерации №4н от 06.06.2012 "Об утверждении номенклатурной классификации медицинских изделий"
ГОСТ 2.106-96	Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Текстовые документы
ГОСТ 2.601-2013	Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Эксплуатационные документы
ГОСТ 2.610-2006	Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Правила выполнения эксплуатационных документов
ГОСТ 9.032-74	ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения.
ГОСТ 9.104-2018	ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации
ГОСТ 9.301-86	ЕСЗКС. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования.
ГОСТ 12.1.005-88	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 177-88	Водорода перекись. Технические условия.
ГОСТ 9142-2014	Ящики из гофрированного картона. Общие технические условия
ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая. Технические условия.
ГОСТ 12969-67	Таблички для машин и приборов. Технические требования
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды
ГОСТ 18251-87	Лента клеевая на бумажной основе. Технические условия
ГОСТ 23216-78	Изделия электротехнические. Хранение, транспортирование, временная противокоррозионная защита, упаковка. Общие требования и методы испытаний
ГОСТ 24297-2013	Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля
ГОСТ 25644-96	Средства моющие синтетические порошкообразные. Общие технические требования.
ГОСТ 30804.3.2-2013	Совместимость технических средств электромагнитная. Эмиссия гармонических составляющих тока техническими средствами с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе). Нормы и методы испытаний

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ
	Версия: 1.1
	Страница: 52 из 54

Обозначение документа, на который дана ссылка	Наименование документа
ГОСТ 30804.3.3-2013	Совместимость технических средств электромагнитная. Ограничение изменений напряжения, колебаний напряжения и фликера в низковольтных системах электроснабжения общего назначения. Технические средства с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе), подключаемые к электрической сети при несоблюдении определенных условий подключения. Нормы и методы испытаний
ГОСТ 30804.4.2-2013	Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электростатическим разрядам. Требования и методы испытаний
ГОСТ 30804.4.3-2013	Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю. Требования и методы испытаний
ГОСТ 30804.4.4-2013	Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к наносекундным импульсным помехам. Требования и методы испытаний
ГОСТ 30804.4.11-2013	Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к провалам, кратковременным прерываниям и изменениям напряжения электропитания. Требования и методы испытаний
ГОСТ Р 50444-2020	Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические условия
ГОСТ Р 50648-94	Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к магнитному полю промышленной частоты. Технические требования и методы испытаний
ГОСТ Р 51317.4.5-99	Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к микросекундным импульсным помехам большой энергии. Требования и методы испытаний
ГОСТ Р 51317.4.6-99	Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к кондуктивным помехам, наведенным радиочастотными электромагнитными полями. Требования и методы испытаний
ГОСТ Р 51318.11-2006	Совместимость технических средств электромагнитная. Промышленные, научные, медицинские и бытовые (ПНМБ) высокочастотные устройства. Радиопомехи промышленные. Нормы и методы измерений
ГОСТ Р 52770-2016	Изделия медицинские. Требования безопасности. Методы санитарно-химических и токсикологических испытаний
ГОСТ Р ИСО 15223-1-2014	Символы, применяемые при маркировании на медицинских изделиях, этикетках и в сопроводительной документации
ГОСТ Р МЭК 878-95	Графические символы, наносимые на медицинские электрические изделия
ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010	Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ
	Версия: 1.1
	Страница: 53 из 54

Обозначение документа, на который дана ссылка	Наименование документа
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
ГОСТ Р МЭК 60601-1-6-2014	Изделия медицинские электрические. Часть 1-6. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик. Дополнительный стандарт. Эксплуатационная пригодность
ГОСТ Р МЭК 62366-2013	Изделия медицинские. Проектирование медицинских изделий с учетом эксплуатационной пригодности
МУ 287-113-98	Методические указания по дезинфекции, стерилизации изделий медицинского назначения
Р 3.5.1904-04	Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях
СанПиН 2.1.3684-21	Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
серия ГОСТ ISO 10993-2011	Изделия медицинские. Оценка биологического действия медицинских изделий
СНиП 3.03.01-87	Несущие и ограждающие конструкции
СП 158.13330.2014	Здания и помещения медицинских организаций. Правила проектирования
ТУ 9392-031-00203306-2003	Средство дезинфицирующее «Хлорамин Б»

ООО «ЛЕД-ИННОВАЦИИ» 121205, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, бульвар Большой, дом 42, строение 1, эт. 3, пом. 1171 Тел.: +7 (495) 545-46-05; e-mail: marinamoz@mail.ru	Документ: ТЛВГ.941712.011 РЭ Версия: 1.1 Страница: 54 из 54
---	---

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(справочное)
ФОРМА ЖУРНАЛА РЕГИСТРАЦИИ И КОНТРОЛЯ
УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЙ БАКТЕРИЦИДНОЙ УСТАНОВКИ

Таблица Б.1 – Общие сведения

Характеристики бактерицидной установки	Наименование: <i>Облучатель - рециркулятор бактерицидный</i>
	<i>вариант исполнения</i> <i>по ТУ 32.50.50-011-36481788-2020</i>
	Серийный номер:
Наименование помещения, его номер и место расположения	
Габариты помещения	Площадь, м ² :
	Высота×ширина×длина, м:
Номер и дата акта ввода ультрафиолетовой бактерицидной установки в эксплуатацию	Номер акта ввода:
	Дата:
Условия обеззараживания:	в присутствии/отсутствии людей
Длительность и режим облучения:	
Срок замены ламп:	

Таблица Б.2 – Перечень контролируемых параметров

Наименование помещения и категория	Дата проверки	Бактерицидная эффективность, %		Концентрация озона, мг/м ³		Облученность на рабочем месте, Вт/м ²	
		норма	фактически	норма	фактически	норма	фактически

Журнал является документом, подтверждающим работоспособность и безопасность эксплуатации бактерицидной установки. Руководитель, в чьем ведении находится помещение с бактерицидной установкой, должен обеспечивать правильное ведение и его сохранность.

Всего прошито, пронумеровано
и скреплено печатью

54 (пятьдесят четыре) листа(ов)

Ковалева Н.С. Ф.И.О.



личная подпись