

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ ИМ. СЕДИНА»  
ОГРН 120230003127 ИНН 2308273396



УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
ООО «ИПК им. Седина»

Я.Р. Хицкова

«04» июля 2024 г.

Ультрафиолетовый облучатель-рециркулятор закрытого типа UIR-1  
по ТУ 32.50.50-005-44537787-2023 в вариантах исполнения

Руководство по эксплуатации  
УР 01.01 РЭ

г. Краснодар  
2024

**Наименование изделия**

**Ультрафиолетовый облучатель-рециркулятор закрытого типа UIR-1 по ТУ 32.50.50-005-44537787-2023 в вариантах исполнения:**

1. Ультрафиолетовый облучатель-рециркулятор закрытого типа UIR-1 по ТУ 32.50.50-005-44537787-2023, модель L2 в составе:

- Ультрафиолетовый облучатель-рециркулятор закрытого типа UIR-1 по ТУ 32.50.50-005-44537787-2023, модель L2.

- Кабель питания – 1 шт.

- Руководство по эксплуатации – 1 шт.

- Паспорт – 1 шт.

- Кронштейн крепления – 1 шт.

2. Ультрафиолетовый облучатель-рециркулятор закрытого типа UIR-1 по ТУ 32.50.50-005-44537787-2023, модель L3 в составе:

- Ультрафиолетовый облучатель-рециркулятор закрытого типа UIR-1 по ТУ 32.50.50-005-44537787-2023, модель L3.

- Кабель питания – 1 шт.

- Руководство по эксплуатации – 1 шт.

- Паспорт – 1 шт.

- Кронштейн крепления – 1 шт.

**1. Введение**

Настоящее руководство по эксплуатации является документом, удостоверяющим гарантированные изготовителем основные параметры и технические характеристики на «Ультрафиолетовый облучатель-рециркулятор закрытого типа UIR-1 по ТУ 32.50.50-005-44537787-2023 в вариантах исполнения» модели L2 и L3 (далее по тексту также - рециркулятор UIR-1 в вариантах исполнения, оборудование, изделие, рециркулятор-облучатель) и содержит описание работы, указания по использованию, техническому обслуживанию, хранению, транспортированию и утилизации рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения.

**ОСТОРОЖНО!** Во избежание риска поражения электрическим током изделие должно присоединяться только к сетевому питанию, имеющему защитное заземление. Работа с поврежденным кабелем или электровилкой не допускается. Заземление осуществляется через электрический кабель с евровилкой.

При появлении признаков ненормальной работы или обнаружении неисправности в электрической части, необходимо отключить изделие от сети и вызвать специалиста.

В настоящем РЭ приняты следующие сокращенные наименования:

КД – конструкторская документация;

ЛПУ – лечебно-профилактическое учреждение;

РЭ – руководство по эксплуатации;

УФ-С – ультрафиолетовый сигнал;

ЦСО – центр социального обслуживания.

*Данное руководство следует изучить перед началом монтажа, эксплуатации и технического обслуживания оборудования. Рециркулятор UIR-1 в вариантах исполнения не может быть введен в эксплуатацию до тех пор, пока не будут выполнены все перечисленные в данном руководстве требования по безопасности.*

Настоящее РЭ предназначено для персонала, имеющего квалификационную группу по электробезопасности не ниже третьей.

Персонал, допускаемый к установке, обслуживанию и ремонту, должен иметь соответствующую квалификацию и быть ознакомлен с настоящим руководством и местными инструкциями по эксплуатации, а также с правилами техники безопасности.

Изделия не предназначены для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, психологическими или умственными способностями, или при отсутствии у них опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании изделий лицом, ответственным за их безопасность.

Эксплуатация рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения в соответствии с инструкциями, содержащимися в данном руководстве, обеспечит надежную и безопасную работу рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения. Необходимо координировать работу персонала, занятого эксплуатацией рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения, и выполнение им действующих на предприятии правил, норм техники безопасности и охраны труда.

Настоящее руководство является частью поставляемого оборудования, оно передается клиенту при продаже вместе с оборудованием.

При проектировании, конструировании и изготовлении рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения в вариантах исполнения использовалось современное производственное оборудование. Качество рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения в вариантах исполнения обеспечивается применением системы постоянного контроля, с использованием совершенных методов и соблюдением требований по безопасности.

Производитель выполняет программу постоянного улучшения качества выпускаемой продукции и готово предоставить дополнительную информацию относительно установки и эксплуатации данного рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения и вспомогательных устройств, а также ремонта и диагностики неисправностей.

Рециркуляторы должны соответствовать требованиям технических условий, эксплуатационной и конструкторской документации, разработанной предприятием-изготовителем на конкретное изделие. Рециркуляторы должны разрабатываться согласно нормам ГОСТ Р 50444, ГОСТ Р МЭК 60601-1.

### 1.1 Классификация

Рециркулятор UIR-1 в вариантах исполнения относится к 1 классу риска, в зависимости от степени потенциального риска его применения, в соответствии с требованиями Приказа Минздрава России от 06.06.2012 г. № 4н и ГОСТ 31508.

Код Общероссийского классификатора продукции для медицинского изделия - рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения - 32.50.50.190 Изделия медицинские, в том числе хирургические, прочие.

Вид медицинского изделия в соответствии с номенклатурной классификацией медицинских изделий – 131980 Облучатель ультрафиолетовый бактерицидный.

По характеру воспринимаемых механических воздействий рециркуляторы UIR-1 в вариантах исполнения относятся к группе 1 по ГОСТ Р 50444.

Облучатели-рециркуляторы по электробезопасности относятся по классу защиты I согласно ГОСТ Р МЭК 60601-1.

По последствиям отказа в процессе использования облучатели-рециркуляторы относятся к категории тяжести IV по ГОСТ 27.310.

Вид климатического исполнения рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения – УХЛ 4.2 по ГОСТ Р 15150

Условия эксплуатации указаны ниже в Таблице 1

| Фактор внешней среды            | Условия эксплуатации                                                       |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Температура окружающей среды    | От 10°C до +35°C (маркировка на табличке)                                  |
| Относительная влажность воздуха | До 80 % при 25 °C (без конденсации)                                        |
| Механические воздействия        | Не допускаются удары и вибрации                                            |
| Остальные факторы               | 1. Согласно ГОСТ 15150-69 категория 4.2 эксплуатации в закрытом помещении. |

| Фактор внешней среды | Условия эксплуатации                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | 2. Исключить воздействие прямого солнечного излучения.<br>4. Не допускать в рабочем помещении повышенной запыленности, активных химических реагентов, коррозионных и взрывоопасных веществ.<br>5. Поверхность установки должна быть вертикальной, ровной и устойчивой, исключающей механические колебания. |

## 2. Описание и работа

### 2.1 Назначение рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения

Рециркулятор предназначен для обеззараживания воздуха в помещениях ультрафиолетовым (УФ) бактерицидным излучением от бактерий, вирусов и других простейших организмов при его прохождении через зону облучения внутри корпуса облучателя-рециркулятора посредством принудительной вентиляции в присутствии людей.

Рециркулятор UIR-1 L3 применяют для обеззараживания воздуха помещений II – V категорий, а рециркулятор UIR-1 L2 для помещений III – V категорий в присутствии и отсутствии людей в рамках профилактических мероприятий, направленных на снижение количества микроорганизмов и профилактику инфекционных заболеваний, способствующих соблюдению санитарных норм и правил по устройству и содержанию помещений. Рециркулятор UIR-1 в вариантах исполнения необходимой модели размещают в присутствии людей, в обрабатываемых помещениях в соответствии с таблицей 1 согласно Руководству 3.5.1904-04 в условиях:

- при подготовке соответствующим моделям рециркулятора категорий помещений (таблица 2) к функционированию для снижения микробной обсемененности воздуха;
- для предотвращения повышения уровня микробной обсемененности воздуха в помещениях с различным объемом воздуха независимо от категории помещения (особенно в случаях высокой степени риска распространения заболеваний, передающихся воздушно-капельным путем).

Таблица 2 – Назначение (тип) помещения в зависимости от категории

| Категория помещения | Назначение (тип) помещения                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I                   | Операционные, предоперационные, родильные, стерильные зоны централизованных стерилизационных отделений, детские палаты роддомов, палаты для недоношенных и травмированных детей                                                                                                               |
| II                  | Перевязочные, комнаты стерилизации и пастеризации грудного молока, палаты и отделения иммуно-ослабленных больных, палаты реанимационных отделений, помещения нестерильных зон ЦСО, бактериологические и вирусологические лаборатории, станции переливания крови, фармацевтические лаборатории |
| III                 | Палаты, кабинеты и другие помещения ЛПУ (кроме перечисленных для I и II категорий)                                                                                                                                                                                                            |
| IV                  | Детские игровые комнаты, школьные классы, бытовые помещения промышленных и общественных зданий с большим скоплением людей при длительном пребывании                                                                                                                                           |
| V                   | Курительные комнаты, общественные туалеты и лестничные площадки помещений ЛПУ                                                                                                                                                                                                                 |

Облучатели-рециркуляторы модели UIR-1 L3 предназначены для непрерывного режима работы в помещениях категорий II, III, IV, V для достижения бактерицидной эффективности 99%, а UIR-1 L2 в помещениях категорий III и IV, V для достижения бактерицидной эффективности 95% в соответствии с Р 3.5.1904-04 или действующим законодательством.

Показания к применению - санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия, направленные на снижение количества микроорганизмов и профилактику инфекционных заболеваний, и способствующим соблюдению санитарных норм и правил по устройству и содержанию помещений.

Противопоказания и побочные действия отсутствуют.

Область применения – лечебно-профилактические и другие помещений медицинского назначения.

Бактерицидное излучение при его попадании на открытые части тела человека (особенно на глаза) может вызвать сильные ожоги поэтому следите, чтобы никаких лучей от лампы не попадало в зону пребывания людей и животных.

## **2.2 Технические характеристики рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения**

В зависимости от количества ультрафиолетовых бактерицидных ламп, используемых в рециркуляторе UIR-1 в вариантах исполнения, а также производительности оборудования, различают два основных исполнения, технические характеристики которых приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Технические характеристики рециркулятора UIR-1 моделей L2 и L3

| Наименование характеристики (показателя)             | Значение характеристики (показателя)                                               |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Исполнения: L2 и L3                                  |                                                                                    |
| Тип                                                  | Закрытый                                                                           |
| Назначение                                           | Для обеззараживания воздушного пространства помещений, в которых присутствуют люди |
| Бактерицидная эффективность, %                       | UIR-1 L2 – 95,<br>UIR-1 L3 – 99%                                                   |
| Срок службы ламп, час                                | 9000                                                                               |
| Система управления                                   | На базе микропроцессора                                                            |
| Счетчик службы ламп                                  | Установлен                                                                         |
| Автоматическое включение/отключение по времени суток | Установлено                                                                        |
| TFT LCD экран                                        | Установлен                                                                         |
| Сенсорное управление                                 | Установлено                                                                        |
| Часы реального времени                               | Установлено                                                                        |
| Блок фильтрации                                      | Установлен                                                                         |
| Отражающая планка                                    | Установлено                                                                        |
| Производительность, м <sup>3</sup> /час              | 100                                                                                |
| Количество ламп, шт.:                                | UIR-1 L2 – 2 шт.,<br>UIR-1 L3 – 3 шт.                                              |
| Мощность одной лампы, Вт                             | 15                                                                                 |
| Вариант исполнения                                   | Настенный                                                                          |
| Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм                       | UIR-1 L2 - 800×300×130<br>UIR-1 L3 - 800×300×130                                   |
| Масса, кг                                            | UIR-1 L2 - 11<br>UIR-1 L3 - 11                                                     |
| Габаритные размеры кронштейна, мм ±10%               | 100×200×14                                                                         |
| Масса кронштейна, кг                                 | 0,20                                                                               |
| Напряжение питания                                   | 220 В                                                                              |
| Частота сети питания                                 | 50Гц                                                                               |
| Потребляемая мощность, Вт:                           | L2 – 40,<br>L3 – 60.                                                               |
| Уровень шума, дБа,                                   | 40                                                                                 |
| Время установления рабочего режима                   | 40 с ±10%                                                                          |

| Наименование характеристики (показателя)      | Значение характеристики (показателя)                     |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Цвет корпуса                                  | Белый                                                    |
| Режим работы прибора                          | продолжительный в соответствии с п.6.6 ГОСТ 60601-1-2022 |
| Предохранитель                                | 2,0А 250 В 5х20                                          |
| Производительность по воздушному потоку, м³/ч | UIR-1 L2 – 100,<br>UIR-1 L3 – 100.                       |
| Степень защиты от проникновения влаги и пыли  | IP20                                                     |

Допустимое отклонение от указанных величин составляет  $\pm 10\%$ , если не указано иное.

### 2.3 Состав рециркулятора UIR-1 L2 и L3

Рециркуляторы UIR-1 моделей L2 и L3 состоят из следующие изделий и деталей:

- трубчатая ультрафиолетовая бактерицидная лампа низкого давления с цоколем G13 в UIR-1 L2 – 2 шт., в UIR-1 L3 - 3 шт.:  
– на 15 Вт – ООО «Сигнифай Евразия» Philips TUV 15W. (Использование кварцевых озон-образующих ламп аналогичной мощности не допускается).
- блок питания 60W 12V 5A;
- кабель подключения силовой EBPO 1.8м 0.75 copper;
- модуль сенсорный GUVA – s12SD 3528;
- реле 12V SSR tongling jcq – 3ff – s – z 12V;
- ЭПРА PHILIPS EB-Ci 1-2x36W/1-4x18W T8;
- передняя и задняя стенки;
- ламподержатели с цоколями G13 для ультрафиолетовых ламп;
- верхняя и нижняя крышки;
- фильтр сменный - устанавливается в нижнюю крышку;
- элементы крепления.

Состав и внешний вид рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения приведен на рисунке 1.

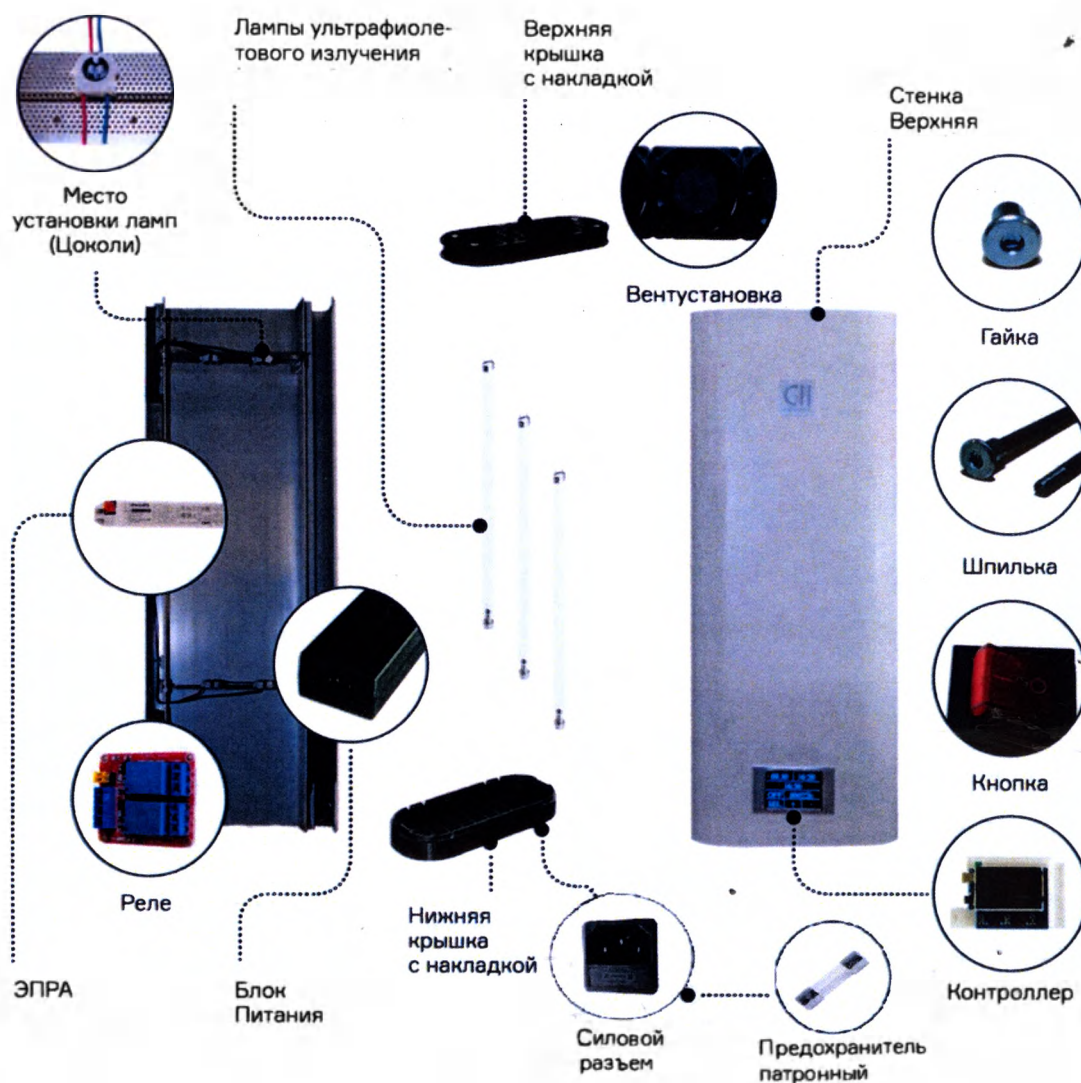


Рисунок 1 – Состав и внешний вид рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения

#### 2.4 Комплектность

Ультрафиолетовый облучатель-рециркулятор закрытого типа UIR-1 по ТУ 32.50.50-005-44537787-2023 в вариантах исполнения:

1. Ультрафиолетовый облучатель-рециркулятор закрытого типа UIR-1 по ТУ 32.50.50-005-44537787-2023, модель L2 в составе:

- Ультрафиолетовый облучатель-рециркулятор закрытого типа UIR-1 по ТУ 32.50.50-005-44537787-2023, модель L2.
- Кабель питания – 1 шт.
- Руководство по эксплуатации – 1 шт.
- Паспорт – 1 шт.
- Кронштейн крепления – 1 шт.

2. Ультрафиолетовый облучатель-рециркулятор закрытого типа UIR-1 по ТУ 32.50.50-005-44537787-2023, модель L3 в составе:

- Ультрафиолетовый облучатель-рециркулятор закрытого типа UIR-1 по ТУ 32.50.50-005-44537787-2023, модель L3.
- Кабель питания – 1 шт.

- Руководство по эксплуатации – 1 шт.
- Паспорт – 1 шт.
- Кронштейн крепления – 1 шт.

## 2.5 Маркировка

Маркировка потребительской тары облучателей-рециркуляторов выполняется в виде этикетки из бумаги, наклеенной на потребительскую тару, на которой нанесено:

- наименование и/или товарный знак предприятия-изготовителя;
- юридический адрес производителя;
- адрес места производства;
- наименование медицинского изделия;
- обозначение технических условий;
- обозначение модели облучателя-рециркулятора;
- заводской номер облучателя-рециркулятора;
- дата изготовления;
- номер и дата регистрационного удостоверения;
- знак «Бактерицидные лампы» ();
- наименование страны, где изготовлен облучатель-рециркулятор (Сделано в России);
- единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза ();
- Напряжение питания/частота сети;
- Потребляемая мощность;
- Производительность облучателя;
- Степень защиты от проникновения влаги и пыли;
- гарантия производителя;
- знак «Обратитесь к инструкции по применению» ().

ООО «НПК ИМ. СЕДИНА»

**Юридический адрес:**350007, Краснодарский край, городской округ город Краснодар,  
г. Краснодар, ул. Им. Захарова, д. 8, помещ. 1127УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫЙ ОБЛУЧАТЕЛЬ-РЕЦИРКУЛЯТОР ЗАКРЫТОГО ТИПА UIR-1  
модель L \_\_\_\_\_**Адреса производства:** 353250, Краснодарский край, Северский м.р-н,  
Новодмитриевское с.п., Новодмитриевская ст-ца, ул. Кирова, стр. 34**Контактный телефон производителя:** +7 861 255 00 86**Сайт:** www.gh-electrics.ru**Заводской номер:** \_\_\_\_\_**Дата изготовления:** \_\_\_\_\_

ТУ 32.50.50-005-44537787-2023

Вид исполнения: Облучатель-рециркулятор бактерицидный с \_\_\_\_\_  
бактерицидными газоразрядными лампами ультрафиолетового излучения  
электрической мощностью по 15Вт

РУ № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Г.

Напряжение питания/частота сети – 220 В / 50 Гц

Потребляемая мощность \_\_\_\_\_

Производительность облучателя \_\_\_\_\_



Гарантия 1 год. Сделано в России

Макет маркировки

**2.6. Используемая маркировка и знаки, информация о производителе**

знак, указывающий на необходимость особой утилизации изделия



знак классификации степеней защиты изделия с помощью кодов IP



- Специальный знак обращения свидетельствует о том, что медицинское изделие, маркированное им, прошло установленную в рамках Союза процедуру регистрации и подтверждения соответствия общим требованиям безопасности и эффективности медицинских изделий и требованиям к внедрению и поддержанию системы менеджмента качества медицинских изделий.



- специальный знак, предупреждающий об использовании в изделии опасного УФ-излучения



знак о необходимости ознакомиться с инструкцией по эксплуатации перед использованием изделия



знак о необходимости беречь от влаги изделие



знак о температурном диапазоне хранения изделия



знак направления «Вверх»

### 3. Использование по назначению

#### 3.1 Эксплуатационные ограничения

3.1.1 Эксплуатация рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения осуществляется по состоянию (в зависимости от срока службы ультрафиолетовых бактерицидных ламп).

**ВНИМАНИЕ!** Использование рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения с выработавшими ресурс или вышедшими из строя лампами **ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**

К эксплуатации рециркулятора допускаются лица, внимательно изучившие настоящее руководство, освоившие правила эксплуатации и прошедшие инструктаж в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок».

На рециркулятор распространяются все требования по технике безопасности при эксплуатации электрооборудования.

При смене ламп следует соблюдать осторожность, не допускать нарушение целостности колбы лампы. В случае ее повреждения, необходимо все осколки лампы и место, где она разбилась, промыть 1% раствором марганцевокислого калия или 20% раствором хлорного железа.

Прямое УФ-излучение вредно воздействует на кожу и слизистые, поэтому при возникновении любой неисправности, при которой прямое УФ-излучение попадает на пользователя, рециркулятор подлежит контролю и ремонту.

В случае возникновения внештатной ситуации необходимо немедленно обесточить устройство.

Необходимо ежеквартально осуществлять чистку элементов рециркулятора от пыли и загрязнений

3.1.2 Бактерицидная производительность рециркуляторов UIR-1 в вариантах исполнения, приведенная в таблице 3, рассчитана на работу одного рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения соответствующей модели. В случае необходимости обеззараживания больших объемов (площадей), следует использовать соответствующее объему количество рециркуляторов, размещая их на пути распространения основных воздушных потоков.

#### 3.2 Меры безопасности при подготовке рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения

К работе с допускается персонал, изучивший настоящее РЭ и имеющий квалификационную группу по технике электробезопасности не ниже третьей.

При установке на стену и подключении электропитания рециркулятор UIR-1 в вариантах исполнения располагать таким образом, чтобы кабель питания (сетевая вилка) находился в легкодоступном месте.

**ВНИМАНИЕ!** Все работы, связанные с проверкой работоспособности ультрафиолетовых бактерицидных ламп или требующие включения рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения с открытой крышкой, следует проводить в одежде, обеспечивающей защиту кожного покрова от УФ-излучения. Во избежание повреждения УФ-излучением глаз, запрещается включать

рециркулятор UIR-1 в вариантах исполнения со снятой крышкой без соответствующей одежды и защитных очков.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**

**ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ И УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ:**

**ИСПОЛЬЗОВАТЬ РЕЦИРКУЛЯТОР НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ**

**ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ РЕЦИРКУЛЯТОР БЕЗ НАДЕЖНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ**

**ПРОИЗВОДИТЬ ОЧИСТКУ И ЗАМЕНУ УФ ЛАМП И ДЕТАЛЕЙ ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ УСТРОЙСТВЕ.**

Выработавшие ресурс или вышедшие из строя ультрафиолетовые бактерицидные лампы должны быть упакованы и храниться в специальном помещении.

Утилизация ультрафиолетовых бактерицидных ламп должна проводиться в соответствии с требованиями и правилами, действующими на территории страны, где используется рециркулятор UIR-1 в вариантах исполнения.

В случае нарушения целостности колб бактерицидных ламп должна быть проведена тщательная демеркуризация помещения в соответствии с требованиями и правилами, действующими на территории страны, где используется рециркулятор UIR-1 в вариантах исполнения.

**ВНИМАНИЕ!** При нарушении правил эксплуатации, приведенных в настоящем РЭ, рециркулятор UIR-1 в вариантах исполнения может являться источником серьезной опасности!

### **3.3 Принцип действия рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения.**

Рециркулятор UIR-1 в вариантах исполнения представляет собой УФ-облучатель закрытого типа, в котором бактерицидный поток от безозоновых ламп распределяется во внутренней камере рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения. Обеззараживание воздуха осуществляется за счет циркуляционной подачи с помощью вентиляционной установки.

На входе рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения воздушный поток проходит фильтрацию за счет воздушных фильтров (сменных).

Камера облучения выполнена методом экструдирования из алюминиевого сплава, обладающая высокими отражательными свойствами. Камера облучения обеспечивает эффективную бактерицидную обработку воздушного потока.

Корпус рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения и отражающая планка надежно защищают персонал, пациентов и посетителей, исключая распространение УФ-излучения за пределы корпуса рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения.

Электронный блок питания с коррекцией коэффициента мощности осуществляет предварительный прогрев электродов ультрафиолетовых ламп в течение 2 с., что обеспечивает их «мягкий» пуск и увеличивает срок службы.

Для защиты электрических элементов рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения от воздействия УФ-излучения используются специальные меры:

- электронный блок питания защищён изоляционным экраном;
- соединительные провода защищены поливинилхлоридной (ПВХ) трубкой;
- подключение к сети напряжения переменного тока 230 В осуществляется изолированным кабелем питания;
- кнопка «ВКЛ/ВЫКЛ» расположена на нижней крышке рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения;
- органы управления расположены на панели управления под TFT LCD экраном (рисунок 2);



**Рециркуляторы UIR-1 в вариантах исполнения** требуют специальных мер для обеспечения электромагнитной совместимости (ЭМС). Его установку и ввод в эксплуатацию необходимо осуществлять в соответствии с информацией по ЭМС, изложенной в данном руководстве по эксплуатации. Высокие уровни излучаемых или кондуктивных высокочастотных электромагнитных помех (ЭМП) от мощных либо близко расположенных источников высокой частоты или иного оборудования (переносные и мобильные средства радиочастотной связи) могут влиять на работу **Рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения**.

Поступление напряжения питания на лампы и вентиляционную установку контролирует микропроцессор.



Рисунок 2 – Внешний вид TFT LCD экрана

### 3.4. Органы управления рециркулятора. Режим работы.

3.4.1 Установка часов производится путем нажатия кнопки «SEL» для выбора **текущего времени** на TFT LCD экране. Выбор опций осуществляется с помощью нижнего подчеркивания (курсор). Установка минут производится путем нажатия кнопок «+» и «-».

3.4.2 Фиксация времени, отработанного лампами, осуществляется с помощью таймера, интегрированного в контроллер. Нарботка ламп отражается на TFT LCD экране.

3.4.3 Автоматическое включение по времени суток с точностью до минуты и выключение рециркулятора UIR-1 задается пользователем.

Установка времени включения производится путем нажатия кнопки «SEL» для выбора **Таймера включения** часов на TFT LCD экране. Установка часа и минут времени включения и выключения производится путем нажатия кнопок «+» и «-».

Установка времени выключения производится путем нажатия кнопки «SEL» для выбора **Таймера отключения** часов на TFT LCD экране. Установка часа и минут времени включения и выключения производится путем нажатия кнопок «+» и «-».

### 3.5 Использование рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения

#### 3.5.1 Подготовка рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения к использованию

Распаковать рециркулятор UIR-1 в вариантах исполнения, для чего вскрыть картонную коробку, извлечь рециркулятор UIR-1 в вариантах исполнения из коробки, освободить от полиэтиленовой упаковки.

Размещение рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения в помещении должно осуществляться таким образом, чтобы забор и выброс воздуха происходили беспрепятственно.

Не допускать установки рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения в углах помещения, где могут образовываться застойные зоны.

Рециркулятор UIR-1 в вариантах исполнения устанавливаются на стене на высоте (1,0-1,5) м (нижняя часть корпуса) от уровня пола.

Установить рециркулятор UIR-1 в вариантах исполнения на стену согласно приведенным выше требованиям. Для установки рециркулятора на стену использовать кронштейн, входящий в комплект поставки.

### 3.5.2 Порядок включения/отключения рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения

Подключить рециркулятор UIR-1 в вариантах исполнения к сети напряжения переменного тока 230 В, для чего вставить вилку кабеля питания в розетку с напряжением 230 В.

Включить рециркулятор UIR-1 в вариантах исполнения, нажав кнопку «ВКЛ/ВЫКЛ» на панели управления, при этом должен запуститься TFT LCD экран с изображением торговой марки «GH-Electrics»



По окончании работы установить кнопку «ВКЛ/ВЫКЛ» на панели управления в выключенное состояние, отсоединить вилку кабеля питания от розетки 230 В.

## 4 Техническое обслуживание рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения

### 4.1 Общие указания

Техническое обслуживание рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения осуществляет технический персонал или службы для обслуживания медицинской техники, изучившие настоящее РЭ и имеющие квалификационную группу по технике электробезопасности не ниже третьей.

### 4.2 Меры безопасности

Техническое обслуживание рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения проводится при строгом соблюдении правил техники безопасности и эксплуатации электроустановок.

**ВНИМАНИЕ!** Все действия, выполняемые в рамках технического обслуживания рециркулятора UIR-1: снятие и установка крышки рециркулятора, замена ламп, снятие и установка электрических патронов, должны выполняться при выключенном переключателе «ВЫКЛ/ВКЛ» и отключенном от сети питания изделия. Порядок выключения рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения приведен в п. 2.5.2 настоящего руководства.

### 3.3 Порядок технического обслуживания

Для напоминания пользователю о проведении профилактических работ (очистка фильтра и внутренней поверхности воздушной камеры) каждые 200 часов (200, 400, 600, 800...) – отображается сообщение на TFT LCD экране «Wash dust filter» до взаимодействия с экраном. Каждые 800 часов работы устройства отображается сообщение на TFT LCD экране «Replace dust filter» до взаимодействия с экраном.

Периодичность проведения технического обслуживания – 1 раз в квартал.

По истечении срока службы ламп (8000 часов) вентиляторная установка и лампы не запускаются. Уведомление об истечении срока службы ламп отражается на TFT LCD экране надписью «No more light». После замены ламп таймер (счетчик времени наработки ламп) обнуляется вручную десятикратным нажатием на кнопку «-» в нейтральном положении курсора и рециркулятор UIR-1 в вариантах исполнения готов к дальнейшей эксплуатации.

При проведении профилактических работ (протирка ламп от пыли) и ремонтных работ, для выполнения которых необходимо разобрать рециркулятор UIR-1 в вариантах исполнения перед началом и по окончании работ выполнить следующие действия:

1) очистить или заменить сменный фильтр на нижней крышке рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения, для чего:

- открутить винты;
- снять накладку нижней крышки рециркулятора;
- извлечь сменный фильтр;
- произвести очистку фильтра от пыли или заменить его на новый;
- установить фильтр;

- установить накладку нижней крышки рециркулятора;
  - Установить винты.
- 2) заменить бактерицидные ультрафиолетовые лампы (при необходимости), для чего:
- открутить винты нижней накладки;
  - открутить гайки нижней крышки;
  - снять переднюю стенку рециркулятора;
  - заменить лампы;
  - установить переднюю стенку рециркулятора;
  - прикрутить гайки нижней крышки;
  - установить накладку нижней крышки рециркулятора;
  - Установить винты.

Примечание – После проведения работ по замене ламп таймер наработки ламп обнуляется автоматически десятикратным нажатием на кнопку « - » в нейтральном положении курсора.

**ВНИМАНИЕ!** В случае выхода из строя каких-либо узлов, технические работы производятся специалистами «GH-Electrics» при удаленной поддержке по тел. +7 (861) 255-00-86.

Предохранитель 1А 250 В, является доступной частью. Предохранитель заменяется обслуживающим персоналом в случае выхода его из строя предохранителя. Для этого необходимо отключить изделие от сети (вынуть вилку шнура питания из розетки).

## 5 Хранение

5.1 Хранение упакованного рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения допускается при содержании в окружающей среде коррозионно-активных агентов, соответствующих промышленному и приморско-промышленному типам атмосферы. Условия хранения – 1 (Л) по ГОСТ 15150.

Погрузка, крепление, транспортирование, разгрузка рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения должны обеспечить его сохранность и исключить возможность повреждения упаковки.

Рециркуляторы UIR-1 в вариантах исполнения должны храниться в сухих проветриваемых складских помещениях при температуре от плюс 5 °С до плюс 40 °С, относительной влажности воздуха от 20 до 80 % и быть защищены от прямого попадания солнечных лучей, атмосферных воздействий, химических веществ.

Рециркуляторы UIR-1 в вариантах исполнения, упакованные в индивидуальную и групповую тару, должны храниться до реализации на стеллажах в упаковке изготовителя

## 6 Транспортирование

6.1 Рециркулятор UIR-1 в вариантах исполнения допускает транспортирование всеми видами транспорта при соблюдении следующих условий:

- транспортирование и хранение рециркуляторов UIR-1 в вариантах исполнения – по ГОСТ Р 50444.
- условия транспортирования - 5 (ОЖ4) по ГОСТ 15150.

Упакованные рециркуляторы UIR-1 в вариантах исполнения перевозят всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах, а также в универсальных контейнерах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на транспорте конкретного вида. При перевозке открытым транспортом оборудование защищают от атмосферных осадков.

Транспортирование рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения должно осуществляться в оригинальной упаковке GH-Electrics в соответствии с нанесенной на упаковку маркировкой.

## 7 Утилизация

7.1 Утилизация должна проводиться согласно правилам и нормативам Сан-ПиН 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» с предварительным извлечением бактерицидных ламп. Необходимо руководствоваться требованиями, применяемыми к отходам класса А.

Крупногабаритные медицинские отходы класса А должны собираться медицинской организацией в бункеры для КГО.

Поверхности и агрегаты КГО, имевшие контакт с инфицированным материалом или больными, подвергаются обязательной дезинфекции перед их помещением в накопительный бункер.

7.2 Утилизация бактерицидных ламп осуществляется в порядке, предусмотренном действующими в Российской Федерации санитарными правилами и нормами по классификатору ФККО (I класс).

**8. Информация по электромагнитной совместимости.****Электромагнитная совместимость**

| <b>Руководство и декларация изготовителя - электромагнитная эмиссия</b>                                                                                                                                                                                                                  |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Рециркулятор UIR-1 в вариантах исполнения</b> предназначается для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю <b>Рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения</b> следует обеспечить их применение в указанной электромагнитной обстановке |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>Испытание на электромагнитную эмиссию</i>                                                                                                                                                                                                                                             | <i>Соответствие</i> | <i>Электромагнитная обстановка - указания</i>                                                                                                                                                                                                                                             |
| Радиопомехи по СИСПР 11                                                                                                                                                                                                                                                                  | Группа 1            | <b>Рециркулятор UIR-1 в вариантах исполнения</b> 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. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Класс А             | <b>Рециркулятор UIR-1 в вариантах исполнения</b> пригоден для использования в помещениях для бытовых целей, а также в помещениях, непосредственно подключенных к низковольтным распределительным электрическим сетям (электрическим сетям общего назначения).                             |
| Гармонические составляющие тока по МЭК 61000-3-2                                                                                                                                                                                                                                         | Соответствует       |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Колебания напряжения и фликер по МЭК 61000-3-3                                                                                                                                                                                                                                           | Соответствует       |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| <b>Руководство и декларация изготовителя - помехоустойчивость</b>                                                                                                                                                                                                                         |                                                                     |                                                                     |                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Рециркулятор UIR-1 в вариантах исполнения</b> предназначается для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю <b>Рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения</b> следует обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке |                                                                     |                                                                     |                                                                                                                                                             |
| <i>Испытание на помехоустойчивость</i>                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>Испытательный уровень по МЭК 60601</i>                           | <i>Уровень соответствия</i>                                         | <i>Электромагнитная обстановка - указания</i>                                                                                                               |
| Электростатические разряды (ЭСР) по МЭК 61000-4-2                                                                                                                                                                                                                                         | ±6кВ - контактный разряд<br>±8кВ - воздушный разряд                 | ±6кВ - контактный разряд<br>±8кВ - воздушный разряд                 | Пол в помещении из дерева, бетона или керамической плитки.<br>При полах, покрытых синтетическим материалом, относительная влажность воздуха - не менее 30%. |
| Наносекундные импульсные помехи по МЭК 61000-4-4                                                                                                                                                                                                                                          | ±2 кВ - для линий электропитания<br>±1 кВ - для линий ввода/ вывода | ±2 кВ - для линий электропитания<br>±1 кВ - для линий ввода/ вывода | Качество электрической энергии в электрической сети следует обеспечить в соответствии с типичными условиями                                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           | коммерческой или больничной обстановки.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Микросекундные импульсные помехи большой энергии по МЭК 61000-4-5                                                                                                                                                                                                                          | $\pm 1$ кВ при подаче помех по схеме "провод-провод"<br>$\pm 2$ кВ при подаче помехи по схеме "провод-земля"                                                                                                                                                              | $\pm 1$ кВ при подаче помех по схеме "провод-провод"<br>$\pm 2$ кВ при подаче помехи по схеме "провод-земля"                                                                                                                                                              | Качество электрической энергии в электрической сети следует обеспечить в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Провалы напряжения, кратковременные прерывания и изменения напряжения во входных линиях электропитания по МЭК 61000-4-11                                                                                                                                                                   | $< 5\% U_n$ (провал напряжения $> 95\% U_n$ ) в течение 0,5 периода<br>$40\% U_n$ (провал напряжения $60\% U_n$ ) в течение 5 периодов<br>$70\% U_n$ (провал напряжения $30\% U_n$ ) в течение 25 периодов<br>$< 5\% U_n$ (провал напряжения $> 95\% U_n$ ) в течение 5 с | $< 5\% U_n$ (провал напряжения $> 95\% U_n$ ) в течение 0,5 периода<br>$40\% U_n$ (провал напряжения $60\% U_n$ ) в течение 5 периодов<br>$70\% U_n$ (провал напряжения $30\% U_n$ ) в течение 25 периодов<br>$< 5\% U_n$ (провал напряжения $> 95\% U_n$ ) в течение 5 с | Качество электрической энергии в электрической сети следует обеспечить в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки. Если пользователю <i>Рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения</i> необходимо обеспечить непрерывную работу в условиях возможных прерываний сетевого напряжения, рекомендуется питание <i>Рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения</i> осуществлять от источника бесперебойного питания или батареек. |
| Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) по МЭК 61000-4-8                                                                                                                                                                                                                            | 3 А/м                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3 А/м                                                                                                                                                                                                                                                                     | 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.                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Руководство и декларация изготовителя - помехоустойчивость</b>                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>Рециркулятор UIR-1 в вариантах исполнения</i> предназначается для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю <i>Рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения</i> следует обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке. |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>Испытание на помехоустойчивость</i>                                                                                                                                                                                                                                                     | <i>Испытат. уровень по МЭК 60601</i>                                                                                                                                                                                                                                      | <i>Уровень соотв.</i>                                                                                                                                                                                                                                                     | <i>Электромагнитная обстановка - указания</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными                                                                                                                                                                                                                          | 3В (средне-квадратичное значение) в                                                                                                                                                                                                                                       | 3В                                                                                                                                                                                                                                                                        | Расстояние между используемыми мобильными радиотелефонными системами связи и любым элементом <i>Рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения</i> , включая кабели, должно быть не меньше рекомендуемого пространственного разнеса, который рассчитывается в соответствии с приведенными ниже выражениями применительно к частоте передатчика.<br>Рекомендуемый пространственный разнос:<br>$d = \left[ \frac{3.5}{v_1} \right] \sqrt{P},$                      |

|                                                                                  |                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| полями по МЭК 61000-4-6<br>Радиочастотное электромагнитное поле по МЭК 61000-4-3 | полосе от 150 кГц до 80 МГц<br>3В/м в полосе от 80 МГц до 2,5 ГГц | 3В/м | $d = \left[\frac{3.5}{E_1}\right]\sqrt{P},$ (от 80 до 800 МГц);<br>$d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P},$ (от 800 МГц до 2,5 ГГц),<br>где $d$ - рекомендуемый пространственный разнос в метрах <sup>b)</sup> ,<br>$P$ - номинальная максимальная выходная мощность передатчика, Вт, установленная изготовителем.<br>Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, по результатам наблюдений за электромагнитной обстановкой <sup>a)</sup> , должна быть ниже, чем уровень соответствия в каждой полосе частот <sup>b)</sup> .<br>Влияние помех может иметь место вблизи оборудования, маркированного знаком  |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

а) 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 аппарата превышают применимые уровни соответствия, следует проводить наблюдения за работой аппарата 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 **Рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения**.

б) Вне полосы от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна быть меньше, чем 3В/м.

**Примечания**

1. На частотах 80 и 800 МГц применяют большее значение напряженности поля.
2. Выражения применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение или отражение от конструкций, объектов и людей.

**Рекомендуемые значения пространственного разноса между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи и Рециркулятором UIR-1 в вариантах исполнения**

**Рециркулятор UIR-1 в вариантах исполнения** предназначен для применения в электромагнитной обстановке, при которой осуществляется контроль уровней излучаемых помех. Покупатель или пользователь **Рециркулятора UIR-1 в вариантах исполнения** может избежать влияния электромагнитных помех, обеспечив минимальный пространственный разнос между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи (передатчиками) и **Рециркулятором UIR-1 в вариантах исполнения**, как рекомендуется ниже, с учетом максимальной выходной мощности средств связи.

| Номинальная максимальная выходная мощность передатчика $P$ , Вт | Пространственный разнос $d$ , м, в зависимости от частоты передатчика |                   |                   |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
|                                                                 | $d = 1.2\sqrt{P}$                                                     | $d = 1.2\sqrt{P}$ | $d = 2.3\sqrt{P}$ |

|      | в полосе от 150 кГц до<br>80 МГц | в полосе от 80 до 800<br>МГц | в полосе от 800 МГц до<br>2,5 ГГц |
|------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| 0,01 | 0.12                             | 0.12                         | 0.23                              |
| 0,1  | 0.38                             | 0.37                         | 0.73                              |
| 1    | 1.2                              | 1.2                          | 2.3                               |
| 10   | 3.7                              | 3.7                          | 7.4                               |
| 100  | 11.5                             | 11.5                         | 23                                |

**Примечания**

1. На границах диапазонов частот 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.

**9 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

- 9.1 Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения.
- 9.2 Срок службы изделия – 3 года. Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня продажи.
- 9.3 Гарантийный срок хранения составляет 12 месяцев.
- 9.4 В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель, при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации, ремонтирует облучатель-рециркулятор бесплатно.
- 9.5 Доставка в сервисный центр предприятия-изготовителя и обратно осуществляется за счёт потребителя.

**Местонахождение разработчика ООО «НПК им. Седина»:**

Юридический адрес: 350007, Краснодарский край, городской округ город Краснодар, г. Краснодар, ул. Им. Захарова, д. 8, помещ. 1127

Контакты изготовителя: ООО «НПК им. Седина»

Адреса производства: ООО «Машприбор», 353250, Краснодарский край, Северский м.р-н, Новодмитриевское с.п., Новодмитриевская ст-ца, ул. Кирова, стр. 34

Номер телефона: +7 (861) 255-00-86

Электронная почта: [office@gh-electrics.com](mailto:office@gh-electrics.com)

Сайт: <http://www.gh-electrics.com>

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**(справочное)**  
**Перечень применяемых стандартов**

Таблица А.1

| Обозначение документа | Наименование документа                                                                                                                                                         |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                     | 2                                                                                                                                                                              |
| ГОСТ 9.032-74         | Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения                                                     |
| ГОСТ 9.302-88         | Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Методы контроля                                                 |
| ГОСТ 9.303-84         | Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования к выбору                                       |
| ГОСТ 9.401-2018       | Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Покрытия лакокрасочные. Общие требования и методы ускоренных испытаний на стойкость к воздействию климатических факторов |
| ГОСТ 12.0.004-90      | Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения                                                                                |
| ГОСТ 12.1.005-88      | Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны                                                                         |
| ГОСТ 12.2.003-91      | Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности                                                                            |
| ГОСТ 12.2.007.0-75    | Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Изделия электротехнические. Общие требования безопасности                                                                        |
| ГОСТ 12.3.002-2014    | Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности                                                                                |
| ГОСТ 12.3.005-75      | Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Работы окрасочные. Общие требования безопасности                                                                                 |
| ГОСТ 12.4.009-83      | Система стандартов безопасности труда. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание                                                          |
| ГОСТ 17.1.1.01-77     | Охрана природы. Гидросфера. Использование и охрана вод. Основные термины и определения                                                                                         |

Продолжение таблицы А.1

| Обозначение документа | Наименование документа                                                                                                                                                         |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                     | 2                                                                                                                                                                              |
| ГОСТ 9.032-74         | Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения                                                     |
| ГОСТ 9.302-88         | Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Методы контроля                                                 |
| ГОСТ 9.303-84         | Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования к выбору                                       |
| ГОСТ 9.401-2018       | Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Покрытия лакокрасочные. Общие требования и методы ускоренных испытаний на стойкость к воздействию климатических факторов |
| ГОСТ 12.0.004-2015    | Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения                                                                                |
| ГОСТ 12.1.005-88      | Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны                                                                         |
| ГОСТ 12.2.003-91      | Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности                                                                            |
| ГОСТ 12.2.007.0-75    | Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Изделия электротехнические. Общие требования безопасности                                                                        |
| ГОСТ 12.3.002-2014    | Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности                                                                                |
| ГОСТ 12.3.005-75      | Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Работы окрасочные. Общие требования безопасности                                                                                 |
| ГОСТ 12.4.009-83      | Система стандартов безопасности труда. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание                                                          |
| ГОСТ 17.1.1.01-77     | Охрана природы. Гидросфера. Использование и охрана вод. Основные термины и определения                                                                                         |
| ГОСТ 17.1.3.13-86     | Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения                                                                                         |
| ГОСТ 17.2.1.04-77     | Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Термины и определения                                                      |
| ГОСТ 27.310-95        | Надежность в технике (ССНТ). Анализ видов, последствий и критичности отказов. Основные положения                                                                               |
| ГОСТ Р 27.403-2009    | Надежность в технике (ССНТ). Планы испытаний для контроля вероятности безотказной работы                                                                                       |
| ГОСТ 166-89           | Штангенциркули. Технические условия                                                                                                                                            |
| ГОСТ 177-88           | Водорода перекись. Технические условия                                                                                                                                         |
| ГОСТ 1050-2013        | Металлопродукция из нелегированных конструкционных качественных и специальных сталей. Общие технические условия                                                                |

|                           |                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ГОСТ 3916.1-2018          | Фанера общего назначения с наружными слоями из шпона лиственных пород. Технические условия                                                                                                                           |
| ГОСТ 4598-2018            | Плиты древесно-волоконистые мокрого способа производства. Технические условия                                                                                                                                        |
| ГОСТ 5959-80              | Ящики из листовых древесных материалов неразборные для грузов массой до 200 кг. Общие технические условия                                                                                                            |
| ГОСТ 7376-89              | Картон гофрированный. Общие технические условия                                                                                                                                                                      |
| ГОСТ 8711-93              | Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 2. Особые требования к амперметрам и вольтметрам                                                          |
| ГОСТ 9640-85              | Эмали ЭП-51. Технические условия                                                                                                                                                                                     |
| ГОСТ 14192-96             | Маркировка грузов                                                                                                                                                                                                    |
| ГОСТ 14254-2015           | Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)                                                                                                                                                                   |
| 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 Р ИСО 15223-1-2023   | Изделия медицинские. Символы, применяемые при маркировании медицинских изделий, на этикетках и в сопроводительной документации. Часть 1. Основные требования                                                         |
| ГОСТ ИСО 14971-2021       | Изделия медицинские. Применение менеджмента риска к медицинским изделиям                                                                                                                                             |
| ГОСТ 17308-88             | Шпагаты. Технические условия                                                                                                                                                                                         |
| ГОСТ 20477-86             | Лента полиэтиленовая с липким слоем. Технические условия                                                                                                                                                             |
| ГОСТ 24297-2013           | Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля                                                                                                                                          |
| ГОСТ 25644-96             | Средства моющие синтетические порошкообразные. Общие технические требования                                                                                                                                          |
| ГОСТ 31508-2012           | Изделия медицинские. Классификация в зависимости от потенциального риска применения. Общие требования                                                                                                                |
| ГОСТ Р 50444-2020         | Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические требования                                                                                                                                           |
| ГОСТ Р 52901-2007         | Картон гофрированный для упаковки продукции. Технические условия                                                                                                                                                     |
| ГОСТ Р 53228-2008         | Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания                                                                                                                        |
| ГОСТ Р 58577-2019         | Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов                                                |
| ГОСТ Р МЭК 60601-1-2022   | Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик                                                                                             |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Р 3.5.1904-04                                  | Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ГОСТ МЭК 62471-2013                            | Фотобиологическая безопасность ламп и ламповых систем                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| СанПин 1.2.3685-21                             | <u>"Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"</u>                                                                                                                                                                                                                          |
| 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» |
| МУ 287-113 от 30.12.98                         | Методические указания по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения                                                                                                                                                                                                                                           |
| МР № 4545-87                                   | Методические рекомендации по контролю за организацией текущей и заключительной демеркуризации и оценке ее эффективности                                                                                                                                                                                                                                     |
| ПП РФ № 2314                                   | Постановление об утверждении Правил обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде          |
| РДТ 25.106-88                                  | Электромонтаж радиоэлектронной медицинской аппаратуры. Конструкция и технологические требования. Методы контроля                                                                                                                                                                                                                                            |
| ПП от 16 ноября 2020 года № 1847               | «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений»                                                                                                                                                                                                                                       |
| Приказа Минздрава России от 06.06.2012 г. № 4н | Об утверждении номенклатурной классификации медицинских изделий                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

Лист регистрации изменений

[illegible]

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ  
КОМПАНИЯ ИМ. СЕДИНА»  
ОГРН 120230003127 ИНН 2308273396

ПРОНУМЕРОВАНО И СКРЕПЛЕНО  
ПЕЧАТЬЮ  
на 25 л.

Директор



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ ИМ. СЕДИНА»  
ОГРН 120230003127 ИНН 2308273396

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ООО «НПК им. Седина»

Я.Р. Хицкова



Ультрафиолетовый облучатель-рециркулятор закрытого типа UIR-1  
по ТУ 32.50.50-005-44537787-2023 в вариантах исполнения  
Паспорт УР 01.01 ПС

г. Краснодар  
2024

## **Введение**

### **Содержание**

- 1 Основные сведения об изделии**
- 2 Основные технические параметры**
- 3 Комплектность**
- 4 Срок службы, гарантии изготовителя**
- 5 Свидетельство об упаковывании**
- 6 Свидетельство о приемке**
- 7 Адрес производителя**

## 1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1 Ультрафиолетовый облучатель-рециркулятор закрытого типа UIR-1 в вариантах исполнения предназначен для обеззараживания воздуха в помещениях ультрафиолетовым (УФ) бактерицидным излучением от бактерий, вирусов и других простейших организмов при его прохождении через зону облучения внутри корпуса облучателя-рециркулятора посредством принудительной вентиляции в присутствии людей.

Основные сведения об изделии приведены в таблице 1.

Таблица 1

|                      |                                                               |
|----------------------|---------------------------------------------------------------|
| Наименование изделия | Ультрафиолетовый облучатель-рециркулятор закрытого типа UIR-1 |
| Модель               | L2 (L3)                                                       |
| Год изготовления     |                                                               |
| Заводской номер      |                                                               |

## 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основные технические параметры и характеристики указаны в таблице 2.

Таблица 2

| Наименование характеристики (показателя)             | Значение характеристики (показателя)                                               |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Исполнения: L2 и L3                                  |                                                                                    |
| Тип                                                  | Закрытый                                                                           |
| Назначение                                           | Для обеззараживания воздушного пространства помещений, в которых присутствуют люди |
| Бактерицидная эффективность, %                       | UIR-1 L2 - 95,<br>UIR-1 L3 – 99%                                                   |
| Срок службы ламп, час                                | 9000                                                                               |
| Система управления                                   | На базе микропроцессора                                                            |
| Счетчик службы ламп                                  | Установлен                                                                         |
| Автоматическое включение/отключение по времени суток | Установлено                                                                        |
| TFT LCD экран                                        | Установлен                                                                         |
| Сенсорное управление                                 | Установлено                                                                        |
| Часы реального времени                               | Установлено                                                                        |
| Блок фильтрации                                      | Установлен                                                                         |
| Отражающая планка                                    | Установлено                                                                        |
| Производительность, м <sup>3</sup> /час              | 100                                                                                |

| Наименование характеристики (показателя)                      | Значение характеристики (показателя)                        |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Количество ламп, шт.:                                         | UIR-1 L2 – 2 шт.,<br>UIR-1 L3 – 3 шт.                       |
| Мощность одной лампы, Вт                                      | 15                                                          |
| Вариант исполнения                                            | Настенный                                                   |
| Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм                                | UIR-1 L2 - 800×300×130<br>UIR-1 L3 - 800×300×130            |
| Масса, кг                                                     | UIR-1 L2 - 11<br>UIR-1 L3 - 11                              |
| Габаритные размеры кронштейна, мм<br>±10%                     | 100x200x14                                                  |
| Масса кронштейна, кг                                          | 0,20                                                        |
| Напряжение питания                                            | 220 В                                                       |
| Частота сети питания                                          | 50Гц                                                        |
| Потребляемая мощность, Вт:                                    | L2 – 40,<br>L3 – 60.                                        |
| Уровень шума, дБа,                                            | 40                                                          |
| Время установления рабочего режима                            | 40 с ±10%                                                   |
| Цвет корпуса                                                  | Белый                                                       |
| Режим работы прибора                                          | продолжительный в соответствии с п.6.6<br>ГОСТ 60601-1-2022 |
| Предохранитель                                                | 2,0А 250 В 5x20                                             |
| Производительность по<br>воздушному потоку, м <sup>3</sup> /ч | UIR-1 L2 – 100,<br>UIR-1 L3 – 100.                          |
| Степень защиты от проникновения<br>влаги и пыли               | IP20                                                        |

Допустимое отклонение от указанных величин составляет ±10%, если не указано иное.

### 3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки UIR-1 моделей L2 (L3), входят:

Таблица 3

| Позиция | Наименование                                                                                                          | Кол., шт. | Примечание |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|
| 1       | Ультрафиолетовый облучатель-рециркулятор закрытого типа UIR-1 по ТУ 32.50.50-005-44537787-2023 в вариантах исполнения | 1         |            |
| 2       | Кабель питания                                                                                                        | 1         |            |
| 3       | Кронштейн крепления                                                                                                   | 1         |            |
| 4       | Руководство по эксплуатации                                                                                           | 1         |            |
| 5       | Паспорт                                                                                                               | 1         |            |

### 4. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

4.1 Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения.

4.2 Срок службы изделия – 3 года. Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня продажи.

4.3 Гарантийный срок хранения составляет 12 месяцев.

4.4 В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель, при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации, ремонтирует облучатель-рециркулятор бесплатно.

4.5 Доставка в сервисный центр предприятия-изготовителя и обратно осуществляется за счёт потребителя.

**5 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ**

Ультрафиолетовый облучатель-рециркулятор  
закрытого типа UIR-1  
по ТУ 32.50.50-005-44537787-2023  
в вариантах исполнения

модель \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_   
обозначение\_\_\_\_\_   
заводской номер

Начальник ОТК  
должность

\_\_\_\_\_   
личная подпись\_\_\_\_\_   
расшифровка подписи\_\_\_\_\_   
год, месяц, число

**6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Ультрафиолетовый облучатель-  
рециркулятор закрытого типа UIR-1  
по ТУ 32.50.50-005-44537787-2023

в вариантах исполнения

модель \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

обозначение

\_\_\_\_\_

Заводской номер

изготовлен и принят в соответствии с требованиями действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП

\_\_\_\_\_

личная подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка подписи

\_\_\_\_\_

год, месяц, число

Руководитель предприятия

МП

\_\_\_\_\_

личная подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка подписи

\_\_\_\_\_

год, месяц, число

**7 АДРЕС ИЗГОТОВИТЕЛЯ ООО «НПК им. Седина»**

**Местонахождение разработчика ООО «НПК им. Седина»:**

Юридический адрес: 350007, Краснодарский край, городской округ город Краснодар,  
г. Краснодар, ул. Им. Захарова, д. 8, помещ. 1127.

**Контакты изготовителя ООО «НПК им. Седина»:**

Адреса производства: ООО «Машприбор», 353250, Краснодарский край, Северский м.р-н,  
Новодмитриевское с.п., Новодмитриевская ст-ца, ул. Кирова, стр. 34

Номер телефона: +7 (861) 255-00-86

Электронная почта: [office@gh-electrics.com](mailto:office@gh-electrics.com)

Сайт: <http://www.gh-electrics.com>

1



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ  
КОМПАНИЯ ИМ. СЕДИНА»  
ОГРН 120230003127 ИНН 2308273396

ПРОНУМЕРОВАНО И СКРЕПЛЕНО  
ПЕЧАТЬЮ  
на 9 л.

Директор

  
М.П.

