



**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ  
«ВСЕРОССИЙСКИЙ ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ И КАЧЕСТВА»**  
Зарегистрирована в Едином реестре систем добровольной  
сертификации Федерального агентства по техническому  
регулированию и метрологии Российской Федерации  
(Росстандарт РФ)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «Юнак»**

(ООО ИЛ «Юнак»), ОГРН 1197325005998

Юридический адрес: 432048, Российская Федерация, Ульяновская область, город Ульяновск,  
Локомотивная улица, дом 16, кабинет 211

Адреса места осуществления деятельности:

432028, Российская Федерация, Ульяновская область, город Ульяновск, улица Октябрьская  
улица, 22Д

171530, Российская Федерация, Тверская область, Кимрский район, ПГТ Белый Городок, улица  
Заводская, дом 22

**СЕРТИФИКАТ № РОСС RU.32055.ИЛ.00002 действителен до 20.07.2022 г.**

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ЮН-02.11 - 0409 от 02.11.2020 года**

Место проведения испытаний:	Испытательная лаборатория ООО «Юнак»
Заявитель:	Общество с ограниченной ответственностью ТСЦ "ЛУЧ". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, Нижегородская область, 607222, город Арзамас, улица Заготзерно, Строение 2 литера Т, помещение 1, основной государственный регистрационный номер: 1155243001286, номер телефона: +78314143166, адрес электронной почты: info@tsc-luch.com
Наименование продукции:	Рециркулятор (облучатель) бактерицидный ультрафиолетовый не бытового назначения закрытого типа. Маркировка ООО ТСЦ «ЛУЧ»
Изготовитель:	Общество с ограниченной ответственностью ТСЦ "ЛУЧ". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Российская Федерация, Нижегородская область, 607222, город Арзамас, улица Заготзерно, Строение 2 литера Т, помещение 1.
Испытано согласно требованиям:	ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»
Метод (методика) испытаний	ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»
Дата получения образца	05.10.2020г.

**1. Результаты испытаний на соответствие требованиям ГОСТ 12.2.007.0-75**

Таблица 1

№ пункта НД	Нормированные технические требования, испытания	Вывод
3.1	<b>Общие требования</b>	
3.1.5	Электрическая схема изделия должна исключать возможность его самопроизвольного включения и отключения	С
3.1.7	Конструкция изделия должна исключать возможность неправильного присоединения его сочленяемых токоведущих частей при монтаже изделий у потребителя.	С
3.2	<b>Требования к изоляции</b>	
3.2.2	Изоляция частей изделия, доступных для прикосновения, должна обеспечивать защиту человека от поражения электрическим током	С
3.3	<b>Требования к защитному заземлению</b>	
3.3.7	В изделии должно быть обеспечено электрическое соединение всех доступных прикосновению металлических нетоковедущих частей изделия, которые могут оказаться под напряжением, с элементами для заземления	С
	Значение сопротивления между заземляющим болтом (винтом, шпилькой) и каждой доступной прикосновению металлической нетоковедущей частью изделия, которая может оказаться под напряжением, не должно превышать 0,1 Ом.	С
3.3.8	Элементами для заземления должны быть оборудованы следующие металлические нетоковедущие части изделий, подлежащих заземлению: оболочки, корпуса, шкафы; каркасы, рамы, обоймы, стойки, шасси, основания, панели, плиты и другие части изделий, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции.	С
3.3.11	При наличии металлической оболочки элемент для ее заземления должен быть расположен внутри оболочки.	С
3.3.12	Получение электрического контакта между съемной и заземленной (несъемной) частями оболочки должно осуществляться непосредственным прижатием съемной части к несъемной; при этом в местах контактирования поверхности съемной и несъемной частей оболочки должны быть защищены от коррозии и не покрыты электроизолирующими слоями лака, краски или эмали.	С
3.5	<b>Требования к блокировке</b>	
3.5.1	При выполнении блокировки должна быть исключена возможность ее ложного срабатывания	НП

№ пункта НД	Нормированные технические требования, испытания	Вывод
3.6	<b>Требования к оболочкам</b>	
3.6.1	Оболочки должны соединяться с основными частями изделий в единую конструкцию, закрывать опасную зону и сниматься только при помощи инструмента.	С
3.6.6	Оболочки изделий, содержащих контактные соединения, не следует изготавливать из термопластичных материалов.	С
3.7	<b>Требования к зажимам и вводным устройствам</b>	
3.7.1	Ввод проводов в корпуса, коробки выводов, щитки и другие устройства следует осуществлять через изоляционные детали. При этом должна исключаться возможность повреждения проводов и их изоляции в процессе монтажа и эксплуатации изделия.	С
	Должно быть предотвращено расщепление многожильных проводов на отдельные жилы.	НП
	При применении проводов с оплеткой должно быть предотвращено ее расплетение.	С
3.7.2	Конструкция и материал вводных устройств должны исключать возможность случайного прикосновения к токоведущим частям, электрических перекрытий, а также замыкания проводников на корпус и накоротко.	НП
3.7.3	Внутри вводного устройства должно быть предусмотрено достаточно места для безопасного доступа к его элементам (контактам, проводникам, зажимам и т. п.) и для осуществления ввода и разделки проводов.	НП
3.7.4	Винтовые контактные соединения не должны являться источниками зажигания в режиме «плохого» контакта.	НП
3.9	<b>Требования к маркировке и различительной окраске</b>	С
3.9.1	Штепсельные разъемы должны иметь маркировку, позволяющую определить те части разъемов, которые подлежат соединению между собой. Ответные части одного и того же разъема должны иметь одинаковую маркировку. Маркировка должна наноситься на корпусах ответных частей разъемов на видном месте. Допускается не наносить маркировку, если разъем данного типа в изделии единственный	НП

№ пункта НД	Нормированные технические требования, испытания	Вывод
3.9.2	Выводы изделия должны быть снабжены маркировкой или должны быть выполнены таким образом, чтобы была возможность нанесения маркировки. Навеска маркировочных бирок не допускается.	С
3.9.3	Маркировку проводников следует выполнять на обоих концах каждого проводника по нормативно-технической документации	НП
3.9.4	Маркировка проводника должна быть выполнена так, чтобы при отсоединении проводника от зажима она сохранялась бы на замаркированном проводнике.	С

**\*С- соответствует нормативным требованиям**

**\*\*НП – не применяется**

#### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ:**

Проверенные образцы изделий соответствуют ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» в части проверенных показателей.

Испытатель ООО ИЛ «Юнак»

Руководитель ООО ИЛ «Юнак»



Круглов А.Ю.

Семёнова Н.П.



**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ  
«ВСЕРОССИЙСКИЙ ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ И КАЧЕСТВА»**  
Зарегистрирована в Едином реестре систем добровольной  
сертификации Федерального агентства по техническому  
регулированию и метрологии Российской Федерации  
(Росстандарт РФ)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «Юнак»**

(ООО ИЛ «Юнак»), ОГРН 1197325005998

Юридический адрес: 432048, Российская Федерация, Ульяновская область, город Ульяновск,  
Локомотивная улица, дом 16, кабинет 211

Адреса места осуществления деятельности:

432028, Российская Федерация, Ульяновская область, город Ульяновск, улица Октябрьская  
улица, 22Д

171530, Российская Федерация, Тверская область, Кимрский район, ПГТ Белый Городок, улица  
Заводская, дом 22

**СЕРТИФИКАТ № РОСС RU.32055.ИЛ.00002 действителен до 20.07.2022 г.**

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ЮН-02.11 - 0410 от 02.11.2020 года**

Место проведения испытаний:	Испытательная лаборатория ООО «Юнак»
Заявитель:	Общество с ограниченной ответственностью ТСЦ "ЛУЧ". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, Нижегородская область, 607222, город Арзамас, улица Заготзерно, Строение 2 литера Т, помещение 1, основной государственный регистрационный номер: 1155243001286, номер телефона: +78314143166, адрес электронной почты: info@tsc-luch.com
Наименование продукции:	Рециркулятор (облучатель) бактерицидный ультрафиолетовый не бытового назначения закрытого типа. Маркировка ООО ТСЦ «ЛУЧ»
Изготовитель:	Общество с ограниченной ответственностью ТСЦ "ЛУЧ". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Российская Федерация, Нижегородская область, 607222, город Арзамас, улица Заготзерно, Строение 2 литера Т, помещение 1.
Испытано согласно требованиям:	ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»
Метод (методика) испытаний	ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»
Дата получения образца	05.10.2020г.

## 1. Результаты испытаний на соответствие требованиям ГОСТ 30804.6.2-2013

Таблица 1

Наименование характеристики по ГОСТ 30804.6.2-2013	Наименование НД на метод испытаний	Значение характеристики по НД		Значение характеристики при испытаниях
1	2	3		4
п.8 Требования помехоустойчивости				
<b>Помехоустойчивость. Порт корпуса</b>				
Вид помехи		Наименование и значение параметра	Критерий качества функционирования	
1.1 Магнитное поле промышленной частоты	ГОСТ Р 50648	Частота 50 Гц, напряженность магнитного поля 30 А/м	А	ТС функционирует нормально
1.2 Радиочастотное электромагнитное поле (амплитудная модуляция)	ГОСТ Р 51317.4.3	Частота 80-1000 МГц, напряженность электрического поля 10 В/м, глубина амплитудной модуляции 80 %, частота модуляции 1 кГц	А	ТС функционирует нормально
1.3 Радиочастотное электромагнитное поле (амплитудная модуляция)	ГОСТ Р 51317.4.3	Частота 1,4-2,0 ГГц, напряженность электрического поля 3 В/м, глубина амплитудной модуляции 80 %, частота модуляции 1 кГц	А	ТС функционирует нормально
1.4 Радиочастотное электромагнитное поле (амплитудная модуляция)	ГОСТ Р 51317.4.3	Частота 2,0-2,7 ГГц, напряженность электрического поля 1 В/м, глубина амплитудной модуляции 80 %, частота модуляции 1 кГц	А	ТС функционирует нормально
1.5 Электростатический разряд	ГОСТ Р 51317.4.2	Испытательное напряжение при контактном разряде $\pm 4$ кВ	В	ТС функционирует нормально
		Испытательное напряжение при воздушном разряде $\pm 8$ кВ	В	
<b>Помехоустойчивость. Сигнальные порты</b>				
Вид помехи		Наименование и значение параметра	Критерий качества функционирования	
2.1 Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями	ГОСТ Р 51317.4.6	Частота 0,15-80 МГц, напряжение 10 В, глубина амплитудной модуляции 80 %, частота модуляции 1 кГц	А	ТС функционирует нормально
2.2 Наносекундные импульсные помехи	ГОСТ Р 51317.4.4	Амплитуда импульсов $\pm 1$ кВ, длительность фронта импульса/длительность импульса 5/50 нс, частота импульсов 5 кГц	В	ТС функционирует нормально
2.3 Микросекундные импульсные помехи большой энергии. Подача помехи по схеме «проводземля»	ГОСТ Р 51317.4.5	Длительность фронта импульса/длительность импульса 1/50 мкс, амплитуда импульсов $\pm 1$ кВ	В	ТС функционирует нормально
<b>Помехоустойчивость. Входные и выходные порты электропитания постоянного тока</b>				
Вид помехи		Наименование и значение параметра	Критерий качества функционирования	
3.1 Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями	ГОСТ Р 51317.4.6	Частота 0,15-80 МГц, напряжение 10 В, глубина амплитудной модуляции 80 %, частота модуляции 1 кГц	А	НП

*Настоящий протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям*

3.2 Микросекундные импульсные помехи большой энергии:	ГОСТ Р 51317.4.5	Длительность фронта импульса/длительность импульса 1/50 мкс	Б	НП
- подача помехи по схеме «провод- земля»;		амплитуда импульсов $\pm 0,5$ кВ		НП
- подача помехи по схеме «провод- провод»		амплитуда импульсов $\pm 0,5$ кВ		НП
3.3 Наносекундные импульсные помехи	ГОСТ Р 51317.4.4	Амплитуда импульсов 2 кВ, длительность фронта импульса/длительность импульса 5/50 нс, частота импульсов 5 кГц	Б	НП
<b>Помехоустойчивость. Входные и выходные порты электропитания переменного тока</b>				
Вид помехи		Наименование и значение параметра	Критерий качества функционирования	
4.1 Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями	ГОСТ Р 51317.4.6	Полоса частот 0,15- 80МГц, напряжение 10В, глубина амплитудной модуляции 80 %, частота модуляции 1 кГц	А	ТС функционирует нормально
4.2 Провалы напряжения электропитания	ГОСТ Р 51317.4.11	Испытательное напряжение 0 % $U_n$ длительность 1 период	В	ТС функционирует нормально
		Испытательное напряжение 40 % $U_n$ , длительность 10 периодов при частоте 50 Гц Испытательное напряжение 70 % $U_n$ , длительность 25 периодов при частоте 50 Гц	С	ТС функционирует нормально
4.3 Прерывания напряжения электропитания	ГОСТ Р 51317.4.11	Длительность фронта импульса/длительность импульса 1/50 мкс амплитуда импульсов $\pm 2$ кВ амплитуда импульсов $\pm 1$ кВ	С	ТС функционирует нормально
4.4 Микросекундные импульсные помехи большой энергии:	ГОСТ Р 51317.4.5	Длительность фронта импульса/длительность импульса 1/50 мкс	В	ТС функционирует нормально
- подача помехи по схеме «провод- земля»;		амплитуда импульсов $\pm 2$ кВ		
- подача помехи по схеме «провод- провод»		амплитуда импульсов $\pm 1$ кВ		
4.5 Наносекундные импульсные помехи	ГОСТ Р 51317.4.4	Амплитуда импульсов $\pm 2$ кВ, длительность фронта импульса/длительность импульса 5/50 нс, частота импульсов 5 кГц	В	ТС функционирует нормально

## 2. Результаты испытаний на соответствие требованиям ГОСТ 30804.6.4-2013

Таблица 2

Наименование характеристики ГОСТ 30804.6.4-2013	Наименование НД на метод испытаний	Значение характеристики по НД		Значение характеристики при испытаниях	Вывод о соответствии
1	2	3		4	
п.7 Нормы помех					
п.10.1	ГОСТ Р 51317.6.3-2009 п.10.1	Нормы помех, создаваемых ТС, относящимися к области применения настоящего стандарта, указаны в таблице 1 применительно к проверке различных портов ТС. Измерения проводят в условиях воспроизводимости. Последовательность проведения измерений устанавливается применительно к ТС конкретного вида.		Требование выполнено	С
Порт		Полоса частот	Норма		
1 Порт корпуса	ГОСТ Р 51318.16.2.3	30-230 МГц	40 дБ (1 мкВ/м) (квазипиковое значение при расстоянии 10 м)	-	НП
		230-1000 МГц	47 дБ (1 мкВ/м) (квазипиковое значение при расстоянии 10 м)	46 дБ	С
2 Порт электропитания переменного тока низкого напряжения	ГОСТ Р 51318.16.2.1, пункт 7.4.1. ГОСТ Р 51318.16.1.2, подраздел 4.3	0,15-0,5 МГц	79 дБ (1 мкВ) (квазипиковое значение), 66 дБ (1 мкВ) (среднее значение)	-	НП
		0,5-30 МГц	73 дБ(1 мкВ) (квазипиковое значение), 60 дБ (1 мкВ) (среднее значение)	60 дБ	С
4 Порт связи	ГОСТ Р 51318.22	0,15-0,5 МГц	97-87 дБ (1 мкВ) (квазипиковое значение), 7 84-74 дБ (1 мкВ) (среднее значение), 53-43 дБ (1 мкА) (квазипиковое значение), 40-30 дБ (1 мкА) (среднее значение)	-	НП
		0,5-30 МГц	54 дБ(1мкВ) (квазипиковое значение), 74 дБ (1 мкВ) (среднее значение), 43 дБ (1 мкА) (квазипиковое значение), 30 дБ(1 мкА) (среднее значение)	31 дБ	С

\*С- соответствует нормативным требованиям

\*\*НП – не применяется

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ:**

Проверенные образцы изделий соответствуют ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» в части проверенных показателей.

Испытатель ООО ИЛ «Юнак»

Руководитель ООО ИЛ «Юнак»



Круглов А.Ю.

Семёнова Н.П.

*Настоящий протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям*