



«Устройство Защиты от Искрения (УЗИс) – инновационное автоматизированное оборудование для предотвращения и предупреждения пожаров от искрения в электрических сетях и электроустановках в России»



ООО «ЭКОЛАЙТ» - это инновационная российская производственная компания основным направлением которой, является производство светодиодных светильников под торговой маркой ECOLIGHT.

С 2015 года компания разработала и начала выпуск нового Устройства защиты от искрения (УЗИс). Новейшая разработка позволит сократить пожары, возникающие в результате неисправности электросетей, более чем в 2 раза.

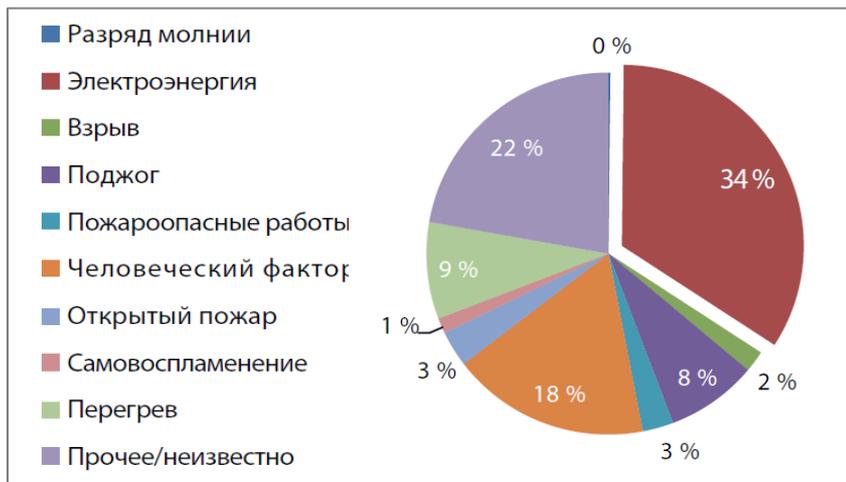
Главными преимуществами продукции ECOLIGHT является высокое качество и надежность в сочетании с ценовой доступностью.

В 2016 г. в РФ произошло **139700** пожаров, в которых погибло **8760** человек, травмировано **9909** человек и нанесен материальный ущерб **14,324** млрд. руб.

По данным ВНИИПО МЧС России, пожары от электрооборудования в целом по стране составляют:

- **26 %**, на предприятиях некоторых министерств и ведомств;
- доля пожаров от электроустановок достигает **38 %**;
- в жилых домах - **32 %**;
- в жилых домах индивидуального пользования до **70 %** пожаров происходит от электроустановок.

Причины пожаров на примере Германии (2016 г.)



Статистика причин аварий электросетей на примере Дании за 2016 г.



Основные причины возникновения возгораний в электросетях и их механизмы

1. Искрение при больших переходных сопротивлениях (БПС) как основная текущая причина возгораний в электросетях.
2. Возгорания от параллельных дуговых пробоев.



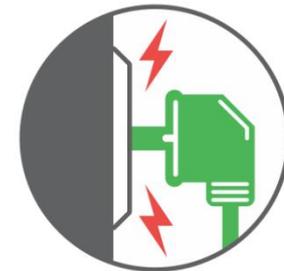
Ослабленный контакт



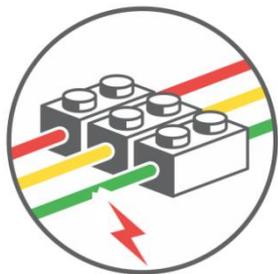
Механическое повреждение кабеля



Передавленный кабель



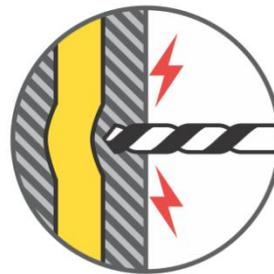
Неполноценный контакт



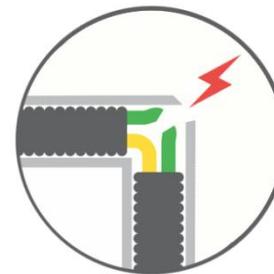
Дефект кабеля



Повреждение грызунами



Механическое повреждение изоляции

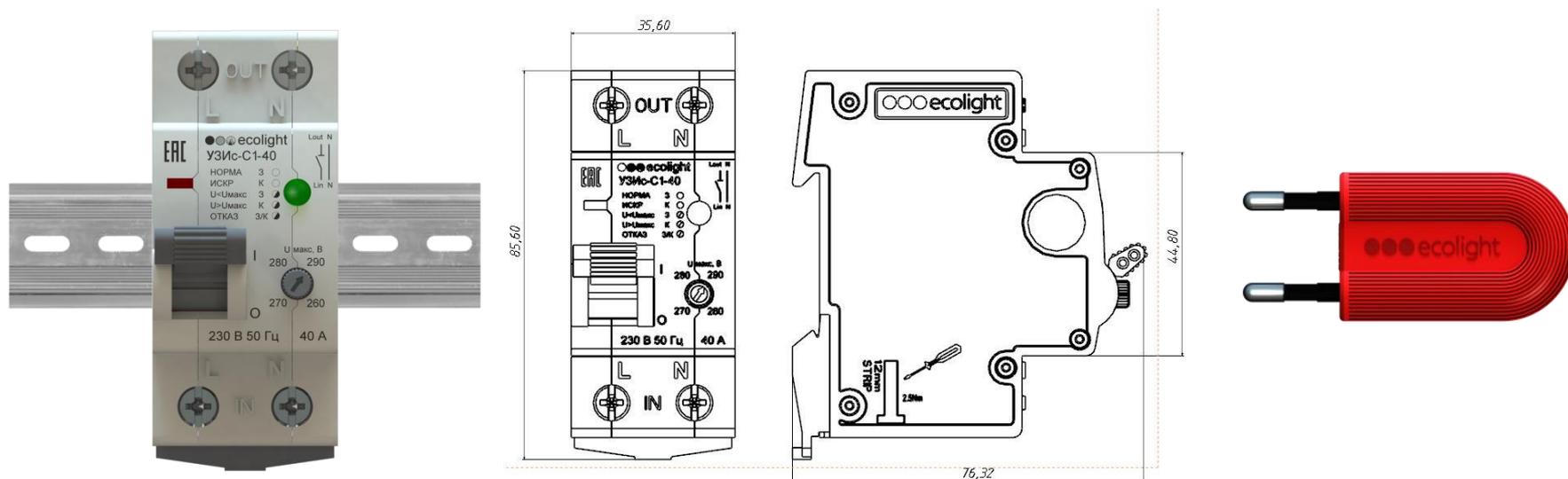


Повреждение или старение изоляции

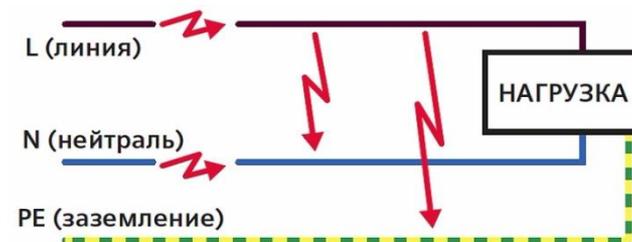


Скрутка медь и алюминий

- УЗИс по сути является третьим этапом развития средств защиты электросетей после автоматических выключателей и УЗО
- Устанавливается в распределительный щит на DIN-рейку.
- Снабжается средством контроля УЗИс-И предназначенным для настройки и проверки функционирования в местах эксплуатации.
- УЗИс обнаруживает процесс пожароопасного искрения в защищаемой цепи и производит ее автоматическое отключение от питающей сети.



Для защиты электрических цепей используют автоматические выключатели для защиты от сверхтоков (далее – АВ, см. ГОСТ Р 50345-99) и автоматические выключатели, управляемые дифференциальным током (УЗО, см. ГОСТ Р МЭК 60755—2012).



Реакция устройств защиты электрических цепей на типы искрения

Устройство защиты	Тип искрения		
	Последовательное (БПС – «плохой контакт»)	Параллельное фаза-нейтраль	Параллельное фаза-земля
 Автоматический выключатель	Не чувствует в принципе	Может сработать слишком поздно (при ограниченном токе КЗ)	Может сработать слишком поздно (при ограниченном токе КЗ)
 УЗО	Не чувствует в принципе	Не чувствует в принципе	Может не чувствовать (при импульсном характере искрения)
 УЗИС	Отключает цепь	Отключает цепь	Отключает цепь

Разрешительные документы, патенты



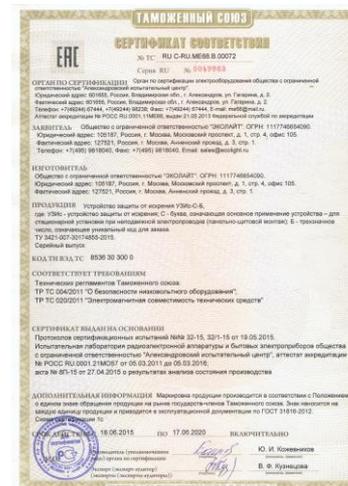
УЗИс-С успешно прошел испытания и рекомендован к применению, о чем свидетельствуют следующие экспертные заключения:

- №137/15 от 20.11.2015 , выданное **ФГБОУ ВПО МГСУ Институт комплексной безопасности в строительстве;**
- №35/81-2015 от 15.09.2015 г., выданное **ФГБОУ ВПО «Академия государственной противопожарной службы МЧС РФ»**

УЗИс-С защищено патентами № RU 124451, № RU 2528137, № RU 2572371, № RU 2580011;

- выпускается в соответствии с ГОСТ IEC 62606-2016 и ТУ 27.12.23-001-05342780-2017

Патенты:



Сравнение технико-экономических характеристик основных конкурентов



Производитель	Наименование	Тип исполнения	Номинальный ток, А	Размер на DIN-рейке, у.е.	Индикация причины срабатывания	Тестирование (ручное/ автоматическое)	Средняя цена (без доставки и тамож. сборов)	Дополнительные функции/Примечание
Эколайт	УЗИс-С1-16	Единый	16	2	Непрерывная	Авт.	5200 руб.	Отключение по перенапряжению с регулируемым значением 260-290 В Наличие средства контроля зоны функционирования
	УЗИс-С1-25		25				5300 руб.	
	УЗИс-С1-32		32				5400 руб.	
	УЗИс-С1-40		40				5500 руб.	
	УЗИс-С1-63		63				5600 руб.	
Меандр	УЗМ-51МД УЗМ-50МД	Единый	63	2	Непрерывная	Нет	2800 руб.	Отключение по перенапряжению: Регулир. 240-290 В Не соответствует стандарту по минимальному току искрения (5А) и времени срабатывания Отсутствует механизм свободного расцепления
Siemens (OEZ)	5SM6011-1	Модульный	16	2	После повтор. включения	Авт.	93,58 Евро	1. Отключение при напряжении больше 275В 2. Подключения АВ посредством комплектации с Siemens 5SY30 или 5SY60 MCB
	5SM6014-2	Модульный	40	2	После повтор. включения	Авт.	109,44 Евро	
	5SM6021-1	Модульный	16	3	После повтор. включения	Авт.	98,87 Евро	1. Отключение при напряжении больше 275В 2. Подключения АВ посредством комплектации с Siemens 5SY, 5SL MCB или подключение УЗО при комплектации с Siemens 5SU RCBO
	5SM6024-2	Модульный	40	3	После повтор. включения	Авт.	113,23 Евро	
Schneider Electric	A9FDB610	Единый	10	2	нет	Руч.	93,05 Евро	1. Интегрированный АВ, тип С 2. Отключение при напряжении больше 400В, время отключения 200мс
	A9FDB616	Единый	16	2	нет	Руч.	90,28 Евро	
ABB	S-ARC1 B10	Единый	10	2	После повторного включения	Руч.+Авт.	112,22 Евро	1. Интегрированный АВ, тип В 2. Отключение при напряжении больше 275В 3. При отрицательном результате автотестирования прибор мигает красно-зеленой индикацией, но не отключается, и должен быть проверен ручным тестом. Это противоречит п.8.17 стандарта 62606 и без постоянного визуального контроля индикации может привести к отсутствию реакции на дуговой пробой
	S-ARC1 B16	Единый	16	2	После повторного включения	Руч.+Авт.	113,15 Евро	
Hager	ARC910D	Единый	10	2	нет	Руч.	110,81 Евро	1. Отключение при напряжении больше 275В, время отключения 200мс 2. Интегрированный АВ, тип В
	ARC916D	Единый	16	2	нет	Руч.	104,29 Евро	
Eaton (Doepke, Schrack Technik)	AFDD-10/2/B/003-Li/A	Единый	10	3	нет	Авт.	125,1 Евро	1. Интегрированный АВ, тип В 2. Отключение при напряжении больше 270В 3. Интегрированное УЗО, разность токов 0,03А 4. Контроль перегрева
	AFDD-16/2/B/003-Li/A	Единый	16	3	нет	Авт.	119,69 Евро	

Для населения	Для Администрации города
Предупреждение и предотвращение пожаров, которые могут нанести большой физический и материальный ущерб	
Реализации федеральной целевой программы "Пожарная безопасность в Российской Федерации на период до 2017 года" (утв. постановлением Правительства РФ от 14 февраля 2015 г. № 130)	
Доступная цена	УЗИс является импортозамещающей, конкурентоспособной продукцией в России
Увеличение рабочих мест	Увеличение налоговой базы г. Москвы

В июле 2017 года рабочая группа экспертного совета Агентства Стратегических Инициатив (АСИ) рассмотрела и одобрила к сопровождению бизнес-проект «Развитие производства автоматизированных устройств защиты от искрения (УЗИс) для предотвращения пожаров в электрических сетях и электроустановках».

В ноябре 2016 года Государственное бюджетное учреждение города Москвы «Агентство инноваций города Москвы» приняло решение о включении продукции ООО «ЭКОЛАЙТ» в перечень инновационной, высокотехнологичной продукции и технологий.

Проект УЗИс-С является участником инновационного центра Сколково.





ООО «ЭКОЛАЙТ»
www.ecolight.ru
121357, г. Москва,
ул. Верейская, д.17, оф. 721 А
+7.495.981.80.40
sales@ecolight.ru