

INEXI TECHNOLOGY — ИННОВАЦИИ В АВАРИЙНОМ ОСВЕЩЕНИИ

Что такое INEXI™ TECHNOLOGY? Это инновационная технология аварийного освещения (АО) на светодиодных источниках света, созданная инженерами Компании «Белый свет». Основой технологии INEXI™ является LED блок аварийного освещения, который применяется в светильниках («POLET», «UNIVERSAL», «ES-ТЕТИКА», «JUNIOR», «ORBITA») и самостоятельно в комплекте со светодиодными линейками. Современная электронная схема LED блока поддерживает следующие функции:

Функция совместимости с блоком TELECONTROL.

TELECONTROL является устройством дистанционного тестирования и управления аварийным и эвакуационным освещением и позволяет снизить расходы на эксплуатацию.

Функция SPARKLOGIC™ (англ. логическая искра)

Данная функция позволяет интегрировать светильники АО, поддерживающие технологию INEXI™, в систему пожарной автоматики.

При срабатывании пожарной сигнализации управляющий сигнал (12 или 24 В) включает аварийный светильник, таким образом, данная функция позволяет использовать аварийные эвакуационные указатели как пожарные оповещатели.

Функция SPARKLOGIC™ помогает экономить на капитальных затратах (на закупке пожарных оповещателей, их монтаже и обслуживании, а также энергозатратах на бесперебойное питание) до 10% от инвестиций в систему оповещения и управления эвакуацией вашего объекта.

Функция QUATREX™

Функция позволяет гибко настраивать систему аварийно-

го освещения во время эксплуатации вашего объекта. Ведущие светильники аварийного освещения, поддерживающие технологию INEXI™, могут работать в четырех режимах:

- постоянного действия с продолжительностью горения 1 час;
- постоянного действия с продолжительностью горения 3 часа;
- непостоянного действия с продолжительностью горения 1 час;
- непостоянного действия с продолжительностью горения 3 часа.

Функция DOUBLE SAFETY™

Данная функция обеспечивает двойную защиту от короткого замыкания сети питания и аккумуляторной батареи. Блок аварийного питания INEXI™ снабжен двумя предохранителями. Один защищает аккумуляторную батарею, а другой — сеть питания БАП. Если происходит замыкание в схеме БАП, плавкий предохранитель перегорает и разрывает цепь. Благодаря этому батарея остается невредимой и поэтому безопасной. Кроме того, при замыкании в схеме одного БАП питающая сеть и другие БАП, подключенные к ней, тоже останутся невредимыми и продолжат нормальную работу. Ведь экономить на аварийном освещении

* Требуется наличие коммутируемой линии Lком.

можно лишь в том случае, если это не идет в ущерб надежности системы.

Функция SNEL™

(Scalable Network of Emergency Lighting — масштабируемая сеть аварийного освещения)

В основе данной функции лежит идея о разделении всех светильников АО на управляющий (master) и управляемый (slave):

- *Master* светильник АО — это светильник, который снабжен электроникой, батареей и источником света.

- *Slave* светильник АО — это светильник, в котором присутствует только источник света.

Работа *slave* светильника происходит от батареи и электроники *master* светильника.

Функция SNEL позволяет сэкономить на капитальных затратах до 40% средств и существенно снизить расходы на эксплуатацию аварийного и эвакуационного освещения.

Эффект наращивания экономии (ECS — effect compounding savings concept) — это снижение стоимости владения системой аварийного освещения на объекте за счет последовательного или комбинированного применения функции технологии INEXI™.

Для понимания концепции ECS, нужно рассмотреть элементы, из которых складываются затраты

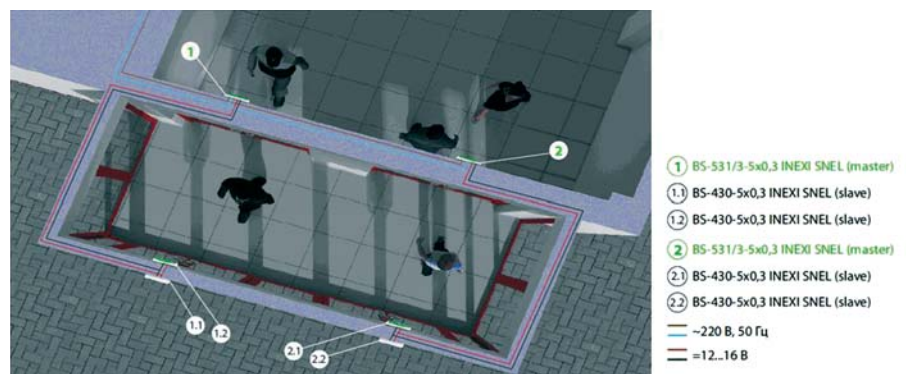


Рис. 1. Вариант применения технологии INEXI SNEL

на владение системой аварийного освещения. К ним относятся:

- капитальные затраты — стоимость оборудования;
- затраты на электроэнергию;
- затраты на эксплуатацию — включают: стоимость тестирования светильников АО, стоимость источников света и батарей, стоимость замены источников света и батарей.

Рассмотрим, как работает концепция ECS на примере аварийного освещения выходной группы (рис. 1).

Исходные данные

Примем расчетное время эксплуатации 10 лет (в среднем срок службы батарей составляет 4 года, по расширенной гарантии «БЕЛЫЙ СВЕТ» срок службы батареи составляет 5 лет). То есть за этот период необходимо дважды заменить батареи в светильниках:

- стоимость электроэнергии 3 руб./кВт.час
- стоимость КЛЛ 9 Вт — 70 руб./шт.
- светодиодная линейка BS-5x0,3 LED — 500 руб./шт.
- стоимость NiCd аккумуляторной батареи — 680 руб./шт.
- стоимость замены батарей и источников света — 50 руб./шт.

Так Вы применяете аналогичные светильники с использованием современных источников света и получаете экономию 22,2% от стоимости владения на затратах электроэнергии и замене источников света (сравните табл. 1 и 2).

Применение функции SPARKLOGIC™ (см. табл. 3) позволяет экономить дополнительно 2% на стоимости владения системой и позволяет избежать парадоксальных ситуаций, когда над дверным проемом расположено два указателя «Выход», один из которых относится к системе СО-УЭ, а другой — к системе пожарной автоматики.

Для реализации функции TELECONTROL необходимо использование блока удаленного управления и мониторинга TELECONTROL, который предусматривает подключение до 200 светильников аварийного освещения.

Применение блока TELECONTROL (см. табл. 4) в данном

Таблица 1

Вариант 1: Автономные светильники с КЛЛ 9 Вт

Статья затрат	Цена, руб.	Кол-во	Стоимость, руб.
Капитальные затраты:			
Аварийный светильник BS-731-9	2 300	6	13 800
Пожарный оповещатель «ВЫХОД» (0,3 Вт)	150	4	600
Затраты на электроэнергию:			
Аварийный светильник BS-731-9 (12,1 Вт, 6 шт.)	3,0	6 359	19 077
Пожарный оповещатель «ВЫХОД» (0,3 Вт, 4 шт.)	3,0	105	315
Затраты на эксплуатацию:			
Стоимость замены КЛЛ 9 Вт (9 раз за период)	50	54	2 700
Стоимость утилизации КЛЛ 9 Вт (9 раз за период)	15	54	810
Стоимость КЛЛ 9 Вт	70	54	2 780
Пожарный оповещатель «ВЫХОД» (0,3 Вт), замена	150	4	600
Стоимость тестирования 6-ти CAO (4 раза в год)*	30	240	7 200
Стоимость замены батарей (2 раза за период)	50	12	600
Стоимость батарей для замены (2 раза за период)	680	12	8 160
Итого стоимость владения за 10 лет (Вариант 1):			57 642

* средняя стоимость, определена на основании экспертной оценки сервисных инженеров «Белый свет».

Таблица 2

Вариант 2: Автономные светильники INEXI™ LED

ECS INEXI	Статья затрат	Цена, руб.	Кол-во, шт.	Стоимость, руб.
Капитальные затраты:				15 600
LED	Аварийный светильник BS-531/3-5x0,3 INEXI SNEL	2 500	6	15 000
	Пожарный оповещатель «ВЫХОД» (0,3 Вт)	150	4	600
Затраты на электроэнергию:				6 621
LED	Аварийный светильник BS-531/3-5x0,3 INEXI SNEL (4 Вт, 6 шт.)	3,0	2 102	6 306
	Пожарный оповещатель «ВЫХОД» (0,3 Вт, 4 шт.)	3,0	105	315
Затраты на эксплуатацию:				19 860
LED	Стоимость замены LED линейки (1 раз за период)	50	6	300
	Стоимость источника LED линейки (1 раз за период)	500	6	3 000
	Пожарный оповещатель, замена (1 раз за период)	150	4	600
	Тестирование 4 раза в год	30	240	7 200
	Стоимость замены батарей (2 раза за период)	50	12	600
	Стоимость батарей (2 раза за период)	680	12	8 160
Итого стоимость владения за 10 лет (Вариант 2):			41 481	

Таблица 3

Вариант 3: Автономные светильники INEXI™ LED с использованием SPARKLOGIC™

ECS INEXI	Статья затрат	Цена, руб.	Кол-во, шт.	Стоимость, руб.
Капитальные затраты:				15 000
LED	Аварийный светильник BS-531/3-5x0,3 INEXI SNEL	2 500	6	15 000
SPARKLOGIC	Пожарный оповещатель «ВЫХОД» (0,3 Вт)	150	0	0
Затраты на электроэнергию:				6 306
LED	Аварийный светильник BS-531/3-5x0,3 INEXI SNEL (4 Вт, 6 шт.)	3,0	2 102	6 306
SPARKLOGIC	Пожарный оповещатель «ВЫХОД» (0,3 Вт, 4 шт.)	3,0	0	0
Затраты на эксплуатацию:				19 260
LED	Стоимость замены LED линейки (1 раз за период)	50	6	300
	Стоимость источника LED линейки (1 раз за период)	500	6	3 000
SPARKLOGIC	Пожарный оповещатель, замена (1 раз за период)	150	0	0
	Тестирование 4 раза в год	30	240	7 200
	Стоимость замены батарей (2 раза за период)	50	12	600
	Стоимость батарей (2 раза за период)	680	12	8 160
Итого стоимость владения за 10 лет (Вариант 3):			40 566	

Таблица 4

Вариант 4: Автономные светильники INEXI™ LED с использованием SPARKLOGIC™ и TELECONTROL

ECS INEXI	Статья затрат	Цена, руб.	Кол-во, шт.	Стоимость, руб.
Капитальные затраты:				15 135
LED	Аварийный светильник BS-531/3-5x0,3 INEXI SNEL	2 500	6	15 000
SPARKLOGIC	Пожарный оповещатель «ВЫХОД» (0,3 Вт)	150	0	0
TELECONTROL	TELECONTROL (из расчета на 1 светильник)	135	1	135
Затраты на электроэнергию:				6 306
LED	Аварийный светильник BS-531/3-5x0,3 INEXI SNEL (4 Вт, 6 шт.)	3,0	2 102	6 306
SPARKLOGIC	Пожарный оповещатель «ВЫХОД» (0,3 Вт, 4 шт.)	3,0	0	0
Затраты на эксплуатацию:				14 460
LED	Стоимость замены LED линейки (1 раз за период)	50	6	300
	Стоимость источника LED линейки (1 раз за период)	500	6	3 000
SPARKLOGIC	Пожарный оповещатель, замена (1 раз за период)	150	0	0
TELECONTROL	Тестирование 4 раза в год (дистанционно)	10	240	2 400
	Стоимость замены батарей (2 раза за период)	50	12	600
	Стоимость батарей (2 раза за период)	680	12	8 160
Итого стоимость владения за 10 лет (Вариант 4):			35 901	

Таблица 5

**Вариант 5:
Автономные светильники INEXI™ LED
с использованием SPARKLOGIC™ и TELECONTROL, SNEL™**

ECS INEXI	Статья затрат	Цена, руб.	Кол-во, шт.	Стоимость, руб.
Капитальные затраты:				9 135
LED	Аварийный светильник BS-531/3-5x0,3 INEXI SNEL	2 500	2	5 000
SNEL	Аварийный светильник BS-430-5x0,3 INEXI SNEL	1 000	4	4 000
SPARKLOGIC	Пожарный оповещатель "ВЫХОД" (0,3 Вт)	150	0	0
TELECONTROL	TELECONTROL (из расчета на 1 светильник)	135	1	135
Затраты на электроэнергию:				3 681
LED, SNEL	Аварийный светильник BS-531/3-5x0,3 INEXI SNEL (4 Вт, 2 шт.)	3,0	701	2103
LED, SNEL	Аварийный светильник BS-430-5x0,3 INEXI SNEL (1,5 Вт, 4 шт.)	3,0	526	1 578
SPARKLOGIC	Пожарный оповещатель "ВЫХОД" (0,3 Вт), (4 шт.)	3,0	0	0
Затраты на эксплуатацию:				8 620
LED	Стоимость замены LED линейки (1 раз за период)	50	6	300
	Стоимость источника LED линейки (1 раз за период)	500	6	3 000
SPARKLOGIC	Пожарный оповещатель, замена (1 раз за период)	150	0	0
TELECONTROL	Тестирование 4 раза в год (дистанционно)	10	240	2 400
SNEL	Стоимость замены батарей (2 раза за период)	50	4	200
SNEL	Стоимость батарей (2 раза за период)	680	4	2 720
Итого стоимость владения за 10 лет (Вариант 5):				21 436

примере позволило сэкономить 16,3% от стоимости владения на эксплуатационных затратах за счет дистанционного управления и тестирования.

Для реализации функции SNEL применим светильники INEXI LED SNEL (master) и INEXI LED SNEL (slave) (см. табл. 5).

Совокупный ECS эффект от применения функции INEXI™ TECHNOLOGY в варианте 5 системы аварийного освещения составил 62,8%, это становится возможным благодаря нестандартному творческому подходу к реализации проекта. При использовании на объекте десятков и сотен светильников экономия будет очень существенной.



Подробнее о технологии INEXI™ читайте на сайте www.belysvet.com

БЕЛЫЙ СВЕТ
Аварийное освещение



ООО «Белый свет 2000»

Производство оборудования для аварийного освещения

125080, г. Москва, Факультетский пер., д. 12

Тел./факс +7(495) 785-17-67

E-mail: info@belysvet.com; web-сайт: www.belysvet.com

16 ЛЕТ ПОМОГАЕМ В РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ

**ЗАО „Специализированный учебно - производственный комбинат
охраны труда и пожарной безопасности” (ЗАО „СпецУПК”)**



Имеет Свидетельство о допуске к видам работ,
оказывающих влияние на безопасность объектов капитального строительства,

„Паспорт предприятия высокого качества”,

Аттестат Высшей категории качества РОСТЕСТ МОСКВА,

Лауреат международной награды „Золотой Ягуар”.

Лауреат Всероссийских премий:

«Российский Строительный Олимп-2009» и «Российский Национальный Олимп-2005».

Победитель Московского Регионального конкурса «100 лучших товаров России-2009».

Высокое качество работ подтверждено: тремя Платиновыми «Знаками Качества XXI века»,

Сертификатом качества Мосэкспертизы.

Системы менеджмента качества и услуг сертифицированы на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001.



ЗАО „СпецУПК” осуществляет:

- проведение экспертизы организационных и технических решений; определение уровня пожарной опасности; расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровья людей;
- разработку мероприятий по обеспечению пожарной безопасности, планов локализации и ликвидации пожаров; расчет размеров путей эвакуации, определение категорий зданий;
- разработку технических условий для особо сложных и уникальных объектов;
- проектирование, монтаж, наладку, техническое обслуживание и ремонт систем пожаротушения, дымоудаления, охранно - пожарной - тревожной - периметральной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей, видеонаблюдения, контроля и управления доступом, комплексных систем безопасности с применением телефонных линий, радиоканалов, мобильной связи;
- огнезащиту конструкций, изделий и материалов;
- обучение и повышение квалификации работников предприятий в области пожарной безопасности.

Наш адрес: 115230, г. Москва, Каширское шоссе, д. 4, к. 3 тел./факс: 8-499-611-02-54; 8-499-611-02-57; 8-499-611-499-611-44-82

E-mail: mail@specupk.ru http: www.specupk.ru