

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ В МНОГОКВАРТИРНЫХ ДОМАХ

О преимуществах внедрения системы энергосбережения СПРУТ®

1. Экономия затрат на электроэнергию до 95%.

Данный эффект обеспечивается за счёт использования энергосберегающих ламп на основе светодиодов. Потребление такой лампы составляет ориентировочно 8-9 Вт. Расчёт экономии производился в сравнении со стандартной лампой накаливания мощностью 100 Вт. Таким образом, только замена лампы накаливания на энергосберегающую даёт экономию около 90%. Далее, учитывая в расчётах использование детектора «День-Ночь», который исключает субъективный фактор ручного управления освещением, обеспечивается дополнительная экономия до 5% электроэнергии.

2. Расчёт окупаемости оборудования

В расчётах необходимо учитывать среднее время горения света на лестничной клетке в сутки - около 10 часов. Это позволяет оценить затраты электроэнергии на освещение до и после внедрения технологии энергосбережения. Так, например, на 1 подъезд для 10 ламп накаливания энергопотребление составит: 0,1 квт. x 10 шт. x 10 час. x 30 дней = 300 квт./час. в месяц. Для энергосберегающих ламп эта цифра составит: 0,009 квт x 10 шт. x 10 час. x 30 дней = 27 квт./час. в месяц. Таким образом, эффект энергосбережения составит 273 квт./час. (300-27) в месяц. В денежном выражении это составит ориентировочно 270 грн.(тариф: 0,99 грн./кВт.ч.) Таким образом, при затратах на оборудование в размере 2640 грн. срок окупаемости оборудования составит ориентировочно: $2640/270 = 10$ мес..

3. Увеличение срока службы ламп

Срок службы энергосберегающей лампы сильно зависит от качества питающего напряжения и температурного режима. В частности, губительными для ламп являются броски напряжения. А перегрев элементов лампы снижает её светимость в 2 раза. Для предотвращения этого в используемом Блоке питания «Спрут®» реализован режим «плавного старта», а рабочий ток лампы подобран так, чтобы не происходила температурная деградация светящихся элементов. Данные мероприятия позволяют увеличить срок службы ламп не менее чем 2 раза, уменьшая затраты на приобретение новых ламп.

4. Защита от воровства ламп.

Важным условием, предотвращающим воровство ламп, является их непригодность в бытовых условиях при питании от стандартной сети 220 В. или от батарейного питания постоянного тока (12, 24, 48 В). Предупреждающая надпись наносится непосредственно на цоколь лампы, а также на стене рядом со светильником.

Не маловажным также является, что данные лампы могут быть использованы без дорогостоящей арматуры вандалостойких светильников. В бюджетном варианте достаточно использование стандартного патрона E27, монтируемого непосредственно на стену. Это позволяет значительно снизить затраты на инфраструктуру осветительной сети.

5. Защита от воровства электроэнергии.

Важным условием энергосбережения является также невозможность использования питающей сети лестничного освещения для бытовых нужд, так как параметры этой сети не соответствуют стандартным значениям, используемым для бытовых приборов.

Следует отметить, что не санкционированное подключение к сети внутри-подъездного освещения в последнее время, в условиях экономического кризиса, приобрело массовый характер. Практика показывает, что бывают случаи, когда затраты на межлестничное освещение в разы превышают значения, необходимые для эксплуатации самой сети освещения..

Обычно, не санкционированное подключение к осветительной сети производится эпизодически, в вечернее время, для электропитания стиральных машин, электроплит, бойлеров, обогревательных приборов, утюгов и т.д. Обнаружить такое подключение достаточно сложно, так как оно происходит спорадически, а само проводное подключение скрыто для наружного осмотра.

Усугубляет ситуацию отсутствие чётких правовых норм для привлечения к ответственности лиц, реализующих такие не санкционированные подключения, в отличие, например, от ситуаций злоупотреблений в инфраструктуре поквартирного учёта РЭС. При этом для обнаружения и фиксации таких злоупотреблений необходимо специальное оборудование и соответствующие специалисты.

Экономический эффект от предотвращения такого рода правонарушений в ряде случаев может превышать эффект самих технологий энергосбережения, составляя в целом по городу экономию в десятки миллионов гривен.

6. Простота инсталляции.

Данная система энергосбережения может быть инсталлирована на основе существующей сети межлестничного освещения без особых переделок. Достаточно на распределительном щите отключить от основного питания линии лестничного освещения и переключить их на поставляемый блок питания «Спрут®».

7. Пожаро-, электро- безопасность сети лестничного освещения

Значительное снижение рабочего тока осветительной сети (в 10 раз) и снижение амплитуды питающего напряжения позволяет обеспечить более высокую пожаро- и электро- безопасность, как для обслуживающего персонала, так и для жильцов дома.

8. Исключение «человеческого» фактора

Данная система энергосбережения может быть активирована с помощью автоматических датчиков: программируемых таймеров, фотодатчиков освещенности, датчиков движения и т.д. Это позволяет избежать ошибок ручного управления освещением, а значит обеспечить дополнительный эффект энергосбережения.

В стандартной конфигурации оборудования поставляется фотодатчик «День-Ночь», обеспечивающий автоматическое включение внутрилестничного освещения в тёмное время суток. Практика показывает, что исключение данного субъективного фактора позволяет обеспечить дополнительно экономию электроэнергии до 5%.

9. Дополнительное освещение

Конфигурация управляемого блока питания «Спрут®» позволяет обеспечить освещение в зонах постоянной низкой освещённости – тамбурах подъездов, подвальных помещениях и т.д. Для этого предусмотрена отдельная линия питания, не связанная с автоматическим датчиком включения освещения.

В целом, внедрение данной технологии позволяет решать как технические аспекты энергосбережения, так и обеспечить социальные аспекты безопасности, воспитания норм поведения и образа жизни в инфраструктуре современного города.