

**ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ МОДЕРНИЗАЦИИ ОСВЕЩЕНИЯ  
СПОРТИВНОГО ЗАЛА ЛИЦЕЯ №1548. ЗАМЕНА СИСТЕМЫ  
ЛЮМИНЕСЦЕНТНОГО ОСВЕЩЕНИЯ НА СВЕТОДИОДНОЕ  
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ЕСТЕСТВЕННОГО  
ОСВЕЩЕНИЯ SOLATUBE**

**Шарипова А.З.  
Руководитель – Смирнова Н.Ю.**

ГБОУ лицей № 1548,  
Россия, 119180 г.Москва, Бродников переулок, д.3  
Тел.: (499)2380207, e-mail:1548lyc@coou.ru

Цель работы: экономически обосновать модернизацию освещения спортивного зала лицея №1548 и представить техническое решение.

Задачи:

1. Изучить используемую систему освещения спортзала;
2. Изучить рекомендуемую систему освещения спортзала;
3. Наглядно показать преимущество светодиодного освещения с использованием системы Solatube над люминесцентным;
4. Рассчитать сроки окупаемости замены;
5. Найти техническое решение;
6. Представление обоснования данного проекта с целью включения в программу повышения энергоэффективности Лицея №1548;

Ежегодно на освещение спортзала уходят немалые средства. Но как показывает практика – совершенно неоправданно - эти затраты можно сократить, заменив люминесцентное освещение светодиодным с внедрением инновационной системы Solatube.

В настоящий момент, установленная в спортивном зале образовательного учреждения система освещения на основе люминесцентных ламп имеет выраженные недостатки в виде инертности (длительное время зажигания), пульсация светового потока, свечение неисправных ламп, сопровождающееся специфическим гулом и т.д. Помимо этого, люминесцентные лампы имеют еще один существенный недостаток – содержание паров ртути, что вызывает опасность при деформации ламп и требует дополнительных денежных трат при их утилизации.

Решением всех этих проблем может послужить замена люминесцентного освещения на светодиодное с использованием системы Solatube.

Результатом данной работы, помимо обоснования предложения технической модернизации системы освещения спортивного зала может стать интересная для учащихся инновационная технологическая установка, повышающая интерес к энергосбережению, мотивирующая заниматься спортом в современном зале.

**Ресурсы:**

<http://www.onlyleds.ru/content/view/85/54/>

[http://www.ledel.ru/led\\_info/1/](http://www.ledel.ru/led_info/1/)

<http://esto-ural.ru/rodukcija/arametry>

<http://ru.wikipedia.org>