

ВВЕДЕНИЕ

Электрическое освещение существует уже более века. За этот период источники света и световое оборудование достигли значительного прогресса. Рассмотрим основные тенденции развития современного света:

- 1) **Энергосбережение.** Это самая важная и глобальная задача, которую решают разработчики и производители источников света. Во всём мире происходит значительный рост энергопотребления – увеличивается количество предприятий, магазинов, офисов. В нашей стране стоимость электроэнергии не столь велика, как например в Западной Европе. Но использование в светильниках современных источников света может принести реальную экономию. Оценить уровень экономичности источника света можно по специальной маркировке на упаковке изделия (см. рис.1). На маркировке указаны семь классов энергоэффективности ламп. Буквы обозначают уровень эффективности конкретного источника света. Буква «А» означает «очень эффективный класс», буква «G» - «наименее эффективный источник света».

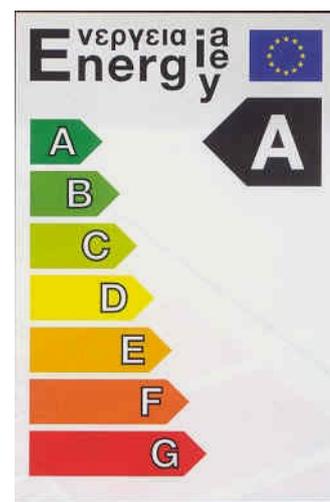
Примеры принадлежностей:

Люминесцентные лампы (включая компактные) – классы энергопотребления «А» и «В».

Галогенные лампы – в основном класс «D»

Лампы накаливания – классы «E» и «F».

В нашей стране пока не научились экономить на электроэнергии – лампы накаливания, являющиеся самыми неэффективными (лишь 5% электроэнергии преобразуется в свет), используются повсеместно.



- 2) **Световой комфорт.** Лампы давно уже стали не просто источником света, а ещё и инструментом для создания максимально комфортного и эффективного освещения. Для создания приятной рабочей атмосферы важным фактором является *правильное освещение*.

Доказано, что оно оказывает влияние не только на зрительную способность и общее здоровье человека, но и на его работоспособность и производительность его труда. Например, в Российских офисах, магазинах в светильниках повсеместно используются лампы Т8 стандартных цветностей (лампы ЛБ/ЛД 18,36,58 Ватт). стандартных цветностей. Но коэффициент цветопередачи (Ra) этих ламп низкий – всего 60-70. При длительном нахождении под таким светом человек быстрее устаёт и теряет работоспособность. В странах Западной Европы, например, эти лампы используются только для освещения складов и вспомогательных помещений, а для освещения помещений с постоянным нахождением людей только лампы с улучшенной цветопередачей. Не стоит забывать также о том, что мерцание распространенных ныне люминесцентных ламп, питающихся от электромагнитных ПРА (пускорегулирующих аппаратов), оказывает раздражающее действие на нервные клетки головного мозга. НИИ медицины труда РАМН считает, что улучшить качество освещения позволит установка люминесцентных светильников с использованием электронных ПРА.

- 3) **Экологичность.** Производители постоянно работают над снижением экологического риска от эксплуатации ламп:

- снижение содержания в источниках света экологически опасных материалов (паров ртути, например);
- увеличение процента переработки ламп;
- увеличение срока службы источников света (такие лампы приходится реже утилизировать, снижаются расходы на обслуживание светильника).

- 4) **Миниатюризация.** Источники света малых размеров позволяют:

- создавать светильники малых размеров;
- реализовывать самые необычные дизайнерские решения;
- создавать светильники со специальными свойствами (например, светильники для спортивных сооружений, где свет должен освещать арену, но не ослеплять зрителей. Достичь этого можно только при точной фокусировке светового пучка от источника света. Чем меньше источник света, тем проще фокусировка).

Все эти тенденции пока не находят достаточного применения в отечественной индустрии освещения. Руководители предприятий, администраций городов и областей часто ссылаются на отсутствие средств. Однако если сравнить стоимость эксплуатации устаревшего оборудования с модернизацией, которая приведёт к улучшению качества освещения и экономии текущих расходов, выигрыш всегда останется за высокими технологиями.