

СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ ОСВЕЩЕНИЯ

Студент гр.119810 Григорьев Д.А.

Ст. преп. Исаев А.В.

Белорусский национальный технический университет

Рынок светотехники сейчас стремительно развивается. Светодиоды, за счет своей уникальности, вытесняют не только лампы накаливания, но и молодые, совсем недавно достигшие своего пика развития и максимальной эффективности люминесцентные. И на то есть много причин. Ниже представлены эксплуатационные характеристики современных применяемых светотехнических изделий.

Источник света	Лампа накаливания	Люминисцентный		Светодиодный
		Газоразрядный	Компактный	
Светоотдача, Лм/Вт	9...19	85...100	50...75	До 200
Срок службы, ч	1000	5000...15000		До 100000
Мерцание	-	+	+	-
Нагрев, °С	100...330	До 40	50...60	До 140
Дегразация	+	+	+	-
Шум при работе	-	+	-	-
Радиопомехи	-	+	+	-
Управления световым потоком	+	-	-	+
Доп. схемы	-	+	+	+
Утилизация	-	+	+	-
Условия работы	Не влияет	Снижение яркости		Не влияет
Влияние параметров напряжения	Влияет	Выход из строя при повышении		Не влияет
Цветовая т-ра, кК	2.7	4.0 - 5.4	2.7 - 6.0	2.7 - 10.0
Наличие излучений	ИК	УФ, ИК	УФ, ИК	-
Цветопередача	100	50...90	60...90	60...95
Прочность	Хрупкое	Хрупкое		Высокая
Стоимость, у.е	0.3	3	4	5...10

Из таблицы видно, что светодиодное освещение является одним из наиболее прогрессивных и востребованных видов освещения. Низкое энергопотребление, большой срок службы, большая светоотдача и высокая прочность при отсутствии УФ и ИК-излучений, стробоскопического эффекта, шума и радиопомех даже при наличии высокой стоимости, уже широко используется в современном мире. А дальнейшая тенденция с уменьшением стоимости конечного продукта может вообще удалить с рынка другие источники света.