



УДК 747

ФОРМОУТВОРЕННЯ НАСТІННИХ СВІТИЛЬНИКІВ ЗІ СВІТЛОДІОДНИМ ДЖЕРЕЛОМ СВІТЛА

Студ. Є.В. Бочкарьова, гр. БДі 3-12

Наук. керівник доц. Д.Ю. Косенко

Київський національний університет технологій та дизайну

Існують мільйони різних модифікацій світильників, і, незважаючи на це, дизайнери наполегливо продовжують проектувати різноманітні форми елементів інтер'єру, що світяться. Поява нових технологій, матеріалів, стилів і концепцій дозволяє проектувальникам знаходити оригінальні і образні рішення. Розвиток світлодіодів революційно змінив підхід до формоутворення світильників. Основними відмінностями світлодіодів від ламп розжарювання та люмінесцентних є:

- невеликий розмір;
- низька температура нагріву джерела світла;
- довговічність;
- безпека та екологічність;
- низька напруга та низьке споживання енергії.

Ці характеристики дозволяють використовувати світлодіодне освітлення в найрізноманітніших формах настінних освітлювальних приладів.

Сучасні SMD-світлодіоди відрізняються дуже компактним розміром – до 2 x 2 мм, і в той же час є повноцінним джерелом світла. Завдяки такому розміру можна створювати світильники різних форм, не зважаючи на її складність.

Світлодіод можна застосовувати для світильників з різних матеріалів, оскільки його температура значно менша за лампу розжарювання. Беручи до уваги цю характеристику, створюються світильники з матеріалів, які не використовуються при лампах розжарювання та люмінесцентних: пух, пір'я, папір тощо.

Термін служби світлодіода в кілька разів перевищує термін придатності лампи розжарювання і люмінесцентної лампи, тому світильник може не розбиратися для заміни джерела світла, що спрощує конструкцію світильників. По закінченню терміну служби утилізується вся лампа зі світлодіодом.

Не менш важливим фактором у використанні світлодіодів є повна екологічна безпека, яка дозволяє зберігати навколишнє середовище, не вимагаючи спеціальних умов по утилізації: світлодіодний світильник не містить ртуті, її похідних і інших отруйних, шкідливих або небезпечних складових матеріалів і речовин.

Завдяки низькій напрузі джерела світла з'явилися акумуляторні світлодіодні світильники. Такі світильники дуже зручні в експлуатації, оскільки вони можуть не прив'язуватися до електричної мережі.

Таким чином, зазначені особливості світлодіода дають можливість урізноманітнити форми і конструкції світильників, виконувати їх з таких матеріалів, які неможливо використовувати у світильниках з традиційними джерелами світла.