

УДК 621

ТЕХНОЛОГІЯ CHIP-ON-BOARD

Гуліч А. В.

Науковий керівник: к.т.н., доц. Чорна М. О.
ХНТУСГ ім. Петра Василенка, м. Харків, Україна

Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій.

Chip-On-Board, COB («Чіп на платі») – технологія монтажу мікросхем і напівпровідникових приладів, при якій чіп кристала монтується в друковану плату, і при необхідності, заливають компаундом для захисту від зовнішніх впливів.

Мета досліджень полягає у виявленні переваг технології Chip-On-Board від попередніх технологічних рішень.

Основні матеріали досліджень Головна відмінна риса технології Chip-On-Board від попередніх технологічних рішень полягає в удосконаленні та спрощенні процесу монтажу напівпровідникових кристалів. Світлодіоди в COB-модуля не ізолюються спеціальним захисним корпусом, а безпосередньо прикріплюються на поверхню плати-радіатора.

Функцію відведення тепла в цьому випадку виконує сама плата, виготовлена з матеріалів, що володіють високою теплопровідністю. Світлодіодна продукція COB на порядок перевершує всі існуючі світлодіодні аналоги, вироблені на основі попередніх технологічних рішень.

Висновок. Сучасна технологія збирання led-модулів Chip-On-Board («чіп на платі» або COB) відкрила світлодіодним індустрії нові горизонти розвитку на міжнародному ринку світлотехнічної продукції. Винайдення технології Chip-On-Board значно посилило конкурентні позиції світлодіодних джерел штучного освітлення, а саме, дозволило збільшити світловіддачу кристалів до 120 Лм/Вт, поліпшити якість і яскравість освітлення, продовжити термін служби приладів, на порядок зменшити їх виробничу собівартість і відпускні ціни.