

УДК 621.317

*Левицький Б. В., студент гр. БІМ-17м,
Чухов В. В., канд. техн. наук, доц.,
Коломієць Р. О., канд. техн. наук, старш. викладач
Житомирський державний технологічний університет*

ЛАБОРАТОРНИЙ МАКЕТ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ СПЕКТРАЛЬНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ОПТОПРИЙМАЧІВ

У рамках лабораторних практикумів фахових дисциплін кафедри біомедичної інженерії та телекомунікацій було виготовлено лабораторний макет для дослідження спектральних характеристик оптоприймачів (фоторезисторів), за основу якого взято схемне рішення, описане у профільній літературі.

Загальний вигляд макету показано на фото (рисунок 1), де 1 – корпус макету, 2 – висувна кришка, 3 – направляючі висувної кришки, 4 – освітлювальний блок.



Рис.1. Зовнішній вигляд лабораторного макету з різними освітлювальними блоками

Всередині корпусу розташовано (рисунок 2): 1 – тримач фоторезистора, 2 – фоторезистор, 3 – світлофільтр, 4 – опори світлофільтрів. Тримач дозволяє замінювати (без паяння!) екземпляри досліджуваних фоторезисторів. Освітлювальні блоки побудовані з використанням рефлекторів та корпусів кишенькових ліхтариків. Відрізняються вони тим, що в одному з них розташованого один світлодіод білого кольору,

а в іншому – чотири різнокольорних світлодіоди. Таким чином з'являється можливість опромінювати досліджуваний фотоприймач різними кольорами, що, власне і потрібно для дослідження спектральних характеристик такого роду.



Рис. 2. Будова лабораторного макету



Рис. 3. Лабораторний макет зі встановленими у ньому трьома світлофільтрами

Полиці дозволяють встановлювати від одного до трьох світлофільтрів (рисунок 3), формуючи або потрібний колір, або коефіцієнт передачі.