

СВЕТОДИОДНАЯ УПРАВЛЯЕМАЯ СИСТЕМА ОСВЕЩЕНИЯ

Студенты Никандрова Г.А., Григорьев Д.А.

Ст. преп. Исаев А.В.

Белорусский национальный технический университет

Еще недавно светодиоды были всего лишь устройствами индикации, а на данный момент это уже высокоэффективные источники света. Основным преимуществом светодиодов является высокая светоотдача, малое энергопотребление и возможность получения любого цвета излучения. В качестве основного недостатка, влияющего на широкое распространение, выделяют стоимость конечного продукта. Уменьшение влияние этого недостатка связано с разработкой высокотехнологических систем.

В результате исследования была разработана система управления светодиодным освещением для жилого помещения на базе микроконтроллера (функциональная схема представлена на рисунке 1). Разработанная схема позволяет управлять светодиодным освещением (включение/выключение, изменение яркости). Кроме этого система может работать в нескольких подрежимах, обеспечивающих улучшенные функциональные возможности.

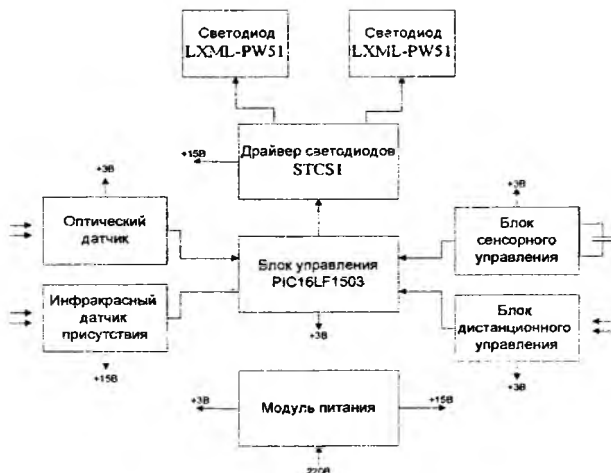


Рисунок 1 – Функциональная электрическая схема системы.

Необходимо отметить, что в качестве источника света были выбраны светодиоды LUXEON Rebel – из серии мощных светодиодов в компактных корпусах, обеспечивающих величину светового потока -- до 200 лм при токе 700 мА.