

СИСТЕМЫ СВЕТОДИОДНОГО ОСВЕЩЕНИЯ ЖИЛОГО ПОМЕЩЕНИЯ

Студент гр.113010 Стукалова Е.С.

Канд. техн. наук, доцент Кривицкий П.Г.

Белорусский национальный технический университет

Проблематика. Данная работа направлена на рассмотрение и изучение различных видов и конструкций автономных систем освещения.

Назначение данной системы. Во включенном состоянии система определяет наличие в помещении человека, и в случае недостаточного естественного освещения, включает искусственное. Через заранее определенный промежуток времени система повторно проверяет наличие человека, и если он отсутствует, система отключает освещение. Включение системы осуществляется сенсорным способом.

Использованная методика.

Данная система должна работать в трех режимах, а именно:

1 режим: Ожидание. В этом режиме движения нет, и система каждую секунду проверяет сенсорный выключатель.

2 режим: Автоматический режим. В этом режиме система автоматически определяет наличие человека, освещенность и, исходя из этих факторов, создается функция включения и отключения системы.

3 режим: Ручной режим. В этом режиме система проверяет состояние сенсорного выключателя, и если поступил сигнал включения – система включает освещение.

Полученные научные результаты и выводы. В ходе работы была разработана система, состав которой: ИК датчик движения, датчик освещенности, светодиоды, драйвер светодиодов, способ обработки сигналов датчика – цифровой; МК – MicroChip, сенсорный выключатель (сенсорный датчик).

Практическое применение полученных результатов. Система освещения жилого помещения используется для освещения помещений общего пользования – лестничных площадок, коридоров, лифтов и лифтовых холлов, подвальных помещений.