

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЕМ ЛЕСТНИЧНЫХ ПРОЛЕТОВ

Студентка гр. 113457 Костюк О.А.

Кандидат техн. наук, доцент Кривицкий П.Г.,
ст. преподаватель Исаев А.В.

Белорусский национальный технический университет

Эффективное освещение зданий представляет собой одно из наиболее перспективных направлений современной светотехники. Сюда входит уменьшение расхода электроэнергии за счет управления и регулировки, увеличение срока жизни светильников, снижение стоимости обслуживания за счет централизованного контроля состояния каждого светильника и др. Данный проект представляет собой вариант осветительной установки внутреннего освещения здания, оснащенный системой автоматизированного управления. Освещаемый объект представляет собой лестничный пролет с естественным освещением или без.

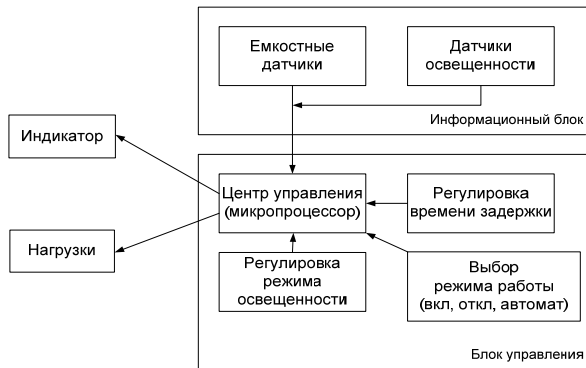


Рис 1 – Структурная схема управления освещением лестничных пролетов на базе микроконтроллера

Данное устройство во включенном состоянии определяет появление человека и в случае недостаточного естественного освещения, что определяет датчик освещенности, включает систему искусственного - 5 линий. Линии срабатывают поочередно по мере движения человека по лестнице. Работа системы осуществляется сенсорным (емкостным) способом. Регулировка времени задержки на включение необходима для избежания срабатывания устройства при кратковременном появлении объекта. Задержка на выключение нужна для обеспечения работы нагрузки в случае временного исчезновения объекта из рабочей области датчика. Регулировка уровня освещенности служит для настройки устройства на заданный уровень при монтаже в помещении.