

# АВТОНОМНА СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ ІНТЕНСИВНІСТЮ ОСВІТЛЕННЯ УЧБОВИХ ТА ВИРОБНИЧИХ ПРИМІЩЕНЬ

Граняк В. Ф.

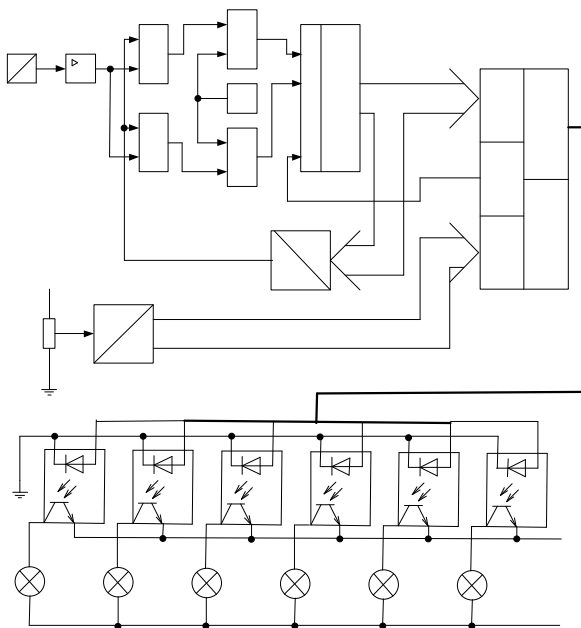
Науковий керівник – доц., к.т.н. Богачук В. В.

Розвиток технічної цивілізації на Землі у ХХ ст. характеризується стрімким збільшенням енергоспоживання. За оцінками, в 1945-1998 рр. населення планети використало 2/3 всього палива, добутого людством за час свого існування. Такий бурхливий темп розвитку енергетики вивів на перший план проблему ефективного використання наявних енергетичних ресурсів.

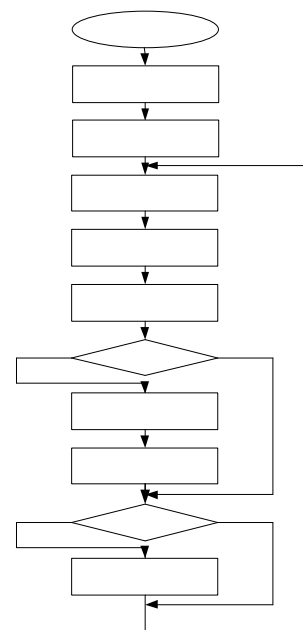
Не менш гостро ця проблема ставиться і на локальних рівнях. Зокрема, відповідно до вимог Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України, від вищих навчальних закладів вимагається щорічно зменшувати споживання енергетичних ресурсів за рахунок модернізації наявних застарілих комплексів та систем енергоспоживання.

А так як значна частка енергоресурсів витрачається на освітлення навчальних аудиторій, то розробка автоматичних пристроїв управління освітленістю останніх, які б дозволили зменшити енергоспоживання, забезпечуючи при цьому виконання санітарних норм рівня освітленості є актуальною науково-прикладною задачею.

Одним з методів вирішення поставленої задачі може бути застосування автономних систем автоматичного управління освітленістю аудиторій зі ступінчастим керуванням інтенсивністю освітлення. Схема такого пристрою представлена на рис. 1, який працює на основі програмного коду, принцип роботи якого відповідає блок-схемі на рис. 2.



**Рисунок 1** – Структурна схема пристрою автоматичного контролю освітленості виробничих та учбових приміщень



**Рисунок 2** – Блок-схема програмного коду