

УДК 621.326

Мостовський О. – ст. гр. СІ-42

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

## МІКРОКОНТРОЛЕРНИЙ ТЕРМОРЕГУЛЯТОР

Науковий керівник: к.т.н., доцент Осухівська Г.М.

В даній роботі пропонується розробка простого і дешевого мікроконтролерного терморегулятора, який базується на широко розповсюдженому дешевому мікроконтролері Attiny 2313 фірми Atmel.

Мікроконтролерний терморегулятор – це пристрій для регулювання температури (терморегулятор), призначений для обслуговування побутових приладів, зокрема холодильників. Робочий діапазон температур проектованого мікроконтролерного терморегулятора не перевищує робочого діапазону напівпровідникових термісторів, тому вони можуть бути попередньо вибрані як первинні вимірювальні перетворювачі (здавачі, сенсори).

На рисунку 1 представлена узагальнена структурна схема мікроконтролерного терморегулятора.



Рисунок 1. – Узагальнена структурна схема мікроконтролерного терморегулятора

Запропонований мікроконтролерний терморегулятор може знайти застосування як в побутових приладах і системах, так і в промисловості, медичній техніці та лабораторіях для керування нагрівальним та холодильним обладнанням для дапазону від - 50°C до +50°C. Необхідна точність підтримання температури досягається взаємодією апаратного і програмного забезпечення. Також перевагою даного пристрою є можливість використання його, як одного з блоків різних функціональних пристроїв.

### Література:

І.Р.М. Терещук, К.М. Терещук, С.А. Седов. Полупроводниковые приемно-усилительные устройства. Справочник радиолюбителя. – К.: «Наукова думка», 1987. – 760с.