

ВСТУП

Керуванню та вимірюванню температури надається велике значення в різних галузях промислового виробництва. Температура є найбільш масовим і, найчастіше, вирішальним параметром, що характеризує різні технологічні процеси металургійної, хімічної, енергетичної та інших видів промисловості. Точність вимірювання температури дуже важлива для автоматизації процесів виробництва.

Дуже важливо також не тільки знати величину температури, але і керувати нею. Наприклад, у багатьох сферах промисловості, сільського господарства, та й просто в житті, потрібно підтримувати певну температуру для процесів виробництва, або для підтримання нормального функціонування вузлів, тому що всім відомо, що зміна температури в більшу або меншу сторону веде до псування пристроїв, або об'єктів для регулювання яких застосовуються ці пристрої.

Найбільш поширені методи вимірювання, засновані на перетворенні температури в електричний сигнал. Більшість методів термометрії базується на зміні властивостей матеріалів від температури, які реєструються вторинними вимірювальними приладами, як уніфікованими, так і спеціалізованими.

Отже, метою дипломного проекту є розробка електромеханічної системи автоматичної стабілізації температури для подальшого вивчення студентами в лабораторних умовах особливостей керування та налаштування типових регуляторів та їх реалізації на основі мікроконтролерів.