

РОЗРОБКА ЦИФРОВОГО ВИМІРЮВАЧА ПАРАМЕТРІВ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИГОТОВЛЕННЯ КАРАМЕЛІ

Вовк Л. О., Григоренко І. В.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Об'єктом розробки є цифровий вимірювач параметрів технологічного процесу виготовлення карамелі. Вимірювач, що розробляється, призначений для використання на заводах по виробництву карамелі з метою контролю основних параметрів технологічного процесу для забезпечення випуску якісної продукції. Необхідність розробки такого вимірювача пов'язана з тим, що виготовлення карамелі - трудомісткий процес, що складається з декількох етапів. Своєчасний контроль параметрів технологічного процесу на кожному етапі дозволить підвищити якість карамелі, оскільки ретельне дотримання режимів обробки сировини та напівфабрикатів, можливе лише при використанні високоточних вимірювальних перетворювачів, що працюють у комплексі з сучасними обчислювальними системами.

Структурна схема цифрового вимірювача представлена на Рис.1.

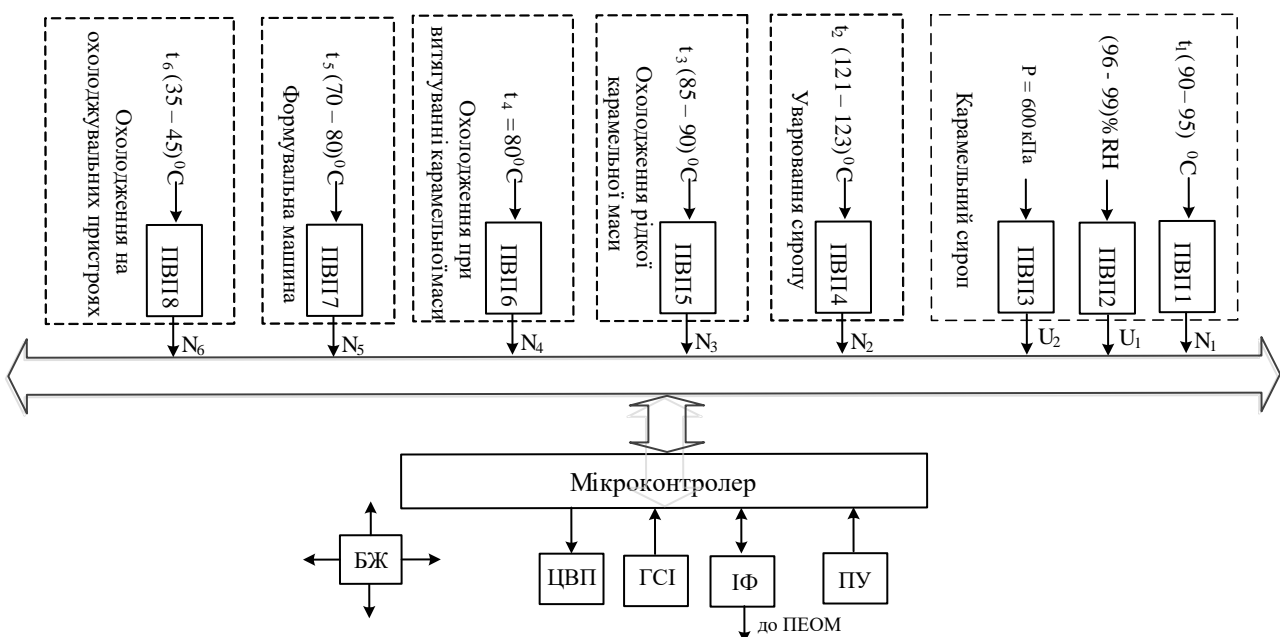


Рисунок 1 – Структурна схема цифрового вимірювача параметрів технологічного процесу виготовлення карамелі

Наведена система має вісім каналів вимірювання: шість каналів вимірювання температури, яка діє не первинні вимірювальні перетворювачі (ПВП) ПВП1, ПВП4 – ПВП8; датчик вологості сировини ПВП2; датчик тиску пару ПВП3, мікроконтролер, цифровому відліковому пристрої (ЦВП), інтерфейс (ІФ), генератор синхронізуючих імпульсів (ГСІ), пульт управління (ПУ), що виконує початкове налаштування мікроконтролеру та забезпечує його скидання, блок живлення (БЖ), що забезпечує необхідну напругу для роботи приладу.