

АВТОМАТИЗАЦІЯ КОНТРОЛЮ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ВАРЕНИХ КОВБАС

Опришкіна М.І., Опришкін О.С.

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

Виробництво вареної ковбаси має безліч особливостей, які безпосередньо пов'язані з підвищенням продуктивності, контролем якості і складністю технологічного процесу. Необхідною умовою для ефективної роботи технологічного обладнання, а також поліпшення якості готової продукції, є контроль над основними технологічними параметрами. Будь-які порушення технологічного процесу і відхилення від нормованих параметрів технологічного режиму тягнуть за собою порушення якості продукту на виході.

Структурна схема блоку контролю параметрів наведена на рисунку 1.

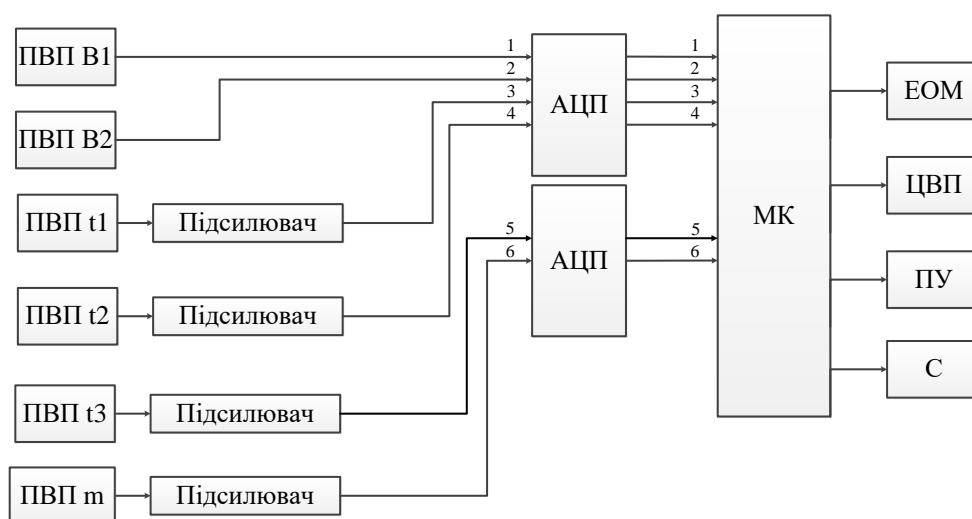


Рисунок 1 – Структурна схема блоку контролю параметрів

ПВПВ1, ПВПВ2 – первинний вимірювальний перетворювач, цифровий датчик вологості Hydro – Probe XT, вихідні сигнали з якого надходять до DD1, DD2 (MCP3204).

ПВП t1, ПВП t2, ПВП t3 – первинний вимірювальний перетворювач, платиновий термометр опору TR – 65, включений в мостову схему для перетворення зміни опору терморезистора на зміну напруги. Зміна напруги на виході мостової схеми включення термодатчика потребує підсилення, для чого використано інструментальний підсилювач AD-623. Вихідні сигнали у вигляді сигналів напруги з датчика температури надходять до АЦП, який представлений мікросхемою MCP3204.

МК – ATmega8L – 8-розрядний мікроконтроллер з 16 кілобайтами внутрисистемно-програмованої Flash пам'яті.

ПУ – пульт управління.

ЦВП – цифровий відліковий пристрій.

ЭОМ – електронно-обчислювальна машина.

С – сигналізація.

У відповідності до структурної, розроблено електричну принципову схему.