БЛОК КОНТРОЛЮ ПАРАМЕТРІВ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИГОТОВЛЕННЯ НАТУРАЛЬНОЇ КАВИ

Опришкін О.С., Колісник Ю.О.
Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», м. Харків

Кава відноситься до групи цінної і дорогої рослинної сировини, використовуваної при виробництві різних кавопродуктів, зокрема натуральної кави, що має широкий попит у населення. Найважливішим етапом у виробництві кави є процес обжарювання сирих зерен кави, від режимів проведення якого залежать якісні показники готової продукції.

Недосконалість техніки для обжарювання зерен кави відбивається на якості кавової продукції, що випускається, створює додаткові технологічні труднощі при дотриманні режимів обжарювання, викликає необхідність введення допоміжних операцій для досягнення необхідної якості готової продукції, що призводить до збільшення собівартості продукту.

Актуальність проведення якісного процесу обжарювання зерен кави ще очевидніша, якщо врахувати, що переробці підлягає імпортна сировина, яка з причини кон'юнктури, що склалася, на світовому ринку не завжди відповідає необхідним вимогам і його початковий склад змінюється в широких межах. В зв'язку з цим виникає необхідність проведення обжарювання зерен кави в оптимальних режимах, при яких технологічні параметри процесу повинні змінюватися залежно від показників якості сировини, що поступає на переробку.

При цьому конструкції обжарювальних апаратів мають бути максимально адаптовані до оптимальних умов проведення процесу, обумовлених економічною доцільністю і отриманням кавопродуктів високої якості. При виборі оптимальних режимів обжарювання кави особливу увагу слід приділити величині чаду і витраті сировини на одиницю готової продукції.

Запропоновано блок контролю параметрів технологічного процесу виготовлення натуральної кави. Завдяки контролю температури, вологості і часу обжарювання, забезпечується якісний технологічний процес, що сприяє поліпшенню смакових і ароматичних властивостей кави, а також підвищенню її якості.

Блок контролю параметрів розроблений на мікроконтролері ATmega8L. Вимірює температуру з похибкою δ_t=0,36 %, вологість з похибкою δ_φ =0,21 %, вагу з похибкою δ_P=0,37 %. Пристрій може застосовуватися на підприємствах для покращення та незмінності якості вихідного продукту.

Література:

1. О кофе и его сортах. http://www.znaytovar.ru/s/O-kofe-i-ego-sortax.html.
2. Обжарка кофе. http://www.znaytovar.ru/s/Obzharka-kofe.html.
3. Требования к качеству кофе. Режим доступа: http://www.znaytovar.ru/s/Trebovaniya_k_kachestvu_kofe.html.