

## МІКРОПРОЦЕСОРИ В КОНДИТЕРСЬКОМУ ВИРОБНИЦТВІ

Нечитайло Ю.А., к.т.н., доц.  
Мартінова М.С., здобувач РВО бакалавр  
Державний біотехнологічний університет  
м. Харків, Україна, nechitaylo@btu.kharkov.ua

**Анотація:** Описано використання мікропроцесорів у кондитерському виробництві з метою підвищення продуктивності, якості кондитерських виробів, зниження витрат тощо.

**Ключові слова:** кондитерські вироби, мікропроцесор, виробництво

Кондитерські вироби – це висококалорійні харчові продукти із великим вмістом цукру, лактози, фруктози, що вживаються задля задоволення від приємного чи екзотичного солодкого смаку, запаху та тактильних відчуттів. Особливістю кондитерських виробів є їхня висока харчова цінність, зумовлена вмістом вуглеводів, білків, жирів, вітамінів, макро і мікронутрієнтів, а також інших біологічно активних речовин. Застосування мікропроцесорів у кондитерському виробництві може бути різноманітним: управління виробничим обладнанням; контроль якості продукції; управління запасами та виробничим плануванням; моніторинг та дотримання стандартів безпеки та санітарії; оптимізація енергоспоживання.

Мікропроцесори використовуються для автоматизації роботи кондитерських машин та пристроїв (міксери, машини для формування, обсмажування та охолодження продукції тощо). Вони контролюють параметри процесу (швидкість, температуру, час), забезпечуючи точне виконання технологічних рецептів. Мікропроцесори можуть використовуватися для моніторингу параметрів якості кондитерських виробів, контролювати розмір, вагу, текстуру й зовнішній вигляд. Вони автоматично відстежують відхилення від встановлених стандартів та запобігають випуску бракованої продукції.

Мікропроцесорні системи можуть управляти системами обліку інгредієнтів, відстежуючи їх витрату та залишки на складі; можуть допомагати у плануванні виробничих завдань, оптимізуючи розклад роботи обладнання та витрату матеріалів; контролюють дотримання технологічних процесів та стандартів гігієни, забезпечуючи безпеку кондитерського виробництва й відповідність продукції вимогам якості та безпеки; керують системами кондиціонування повітря, освітлення та іншими енергоспоживаючими пристроями у виробничих приміщеннях, що дозволяє скоротити витрати на електроенергію та покращити екологічну ефективність виробництва.

Таким чином, застосування мікропроцесорів у кондитерському виробництві сприяє підвищенню ефективності, якості та безпеки виробництва, а також оптимізації управління та скорочення операційних витрат.

### Список літератури

1. Ростовський В.С., Колісник А.В. Система технологій харчових виробництв: навчальний посібник. К.: Кондор, 2008. 256 с.