

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІНФОРМАТИКА, МАТЕМАТИКА,
АВТОМАТИКА

ІМА :: 2017

**МАТЕРІАЛИ
та програма**

НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

(Суми, 17–21 квітня 2017 року)



Суми
Сумський державний університет
2017

Вдосконалення системи автоматизації хлібопекарної печі БН – 50

Шутьєв В.С., студент

Сумський державний університет, м. Суми

Вивчаючи об'єкти автоматизації, велику роль необхідно приділяти їх властивостям, а це можливо лише при системному підході. Даний підхід дає найкращі результати. Сучасна автоматизація, перш за все, необхідна для створення комплексного підприємства з досконалою автоматизацією. Сучасний процес виготовлення хліба не відстає від нових технологій, що відображається високим рівнем автоматизації та механізації при виготовленні продуктів. В результаті цих впроваджень постійно зростає і розширюється асортимент хлібобулочних виробів. Дивлячись на сучасне виробництво, здається, що механізація виробничих процесів знаходиться на високому рівні. Але кожна система потребує оновлення.

Для цього було розроблено нову систему автоматизації. Вона виконана на сучасній елементній базі і забезпечує виконання всіх технологічних вимог. Особлива увага приділена комп'ютерному інтегруванню виробництва. Розроблена система автоматизації на базі мікроконтролера S7-300. Що дає змогу використовувати мнемосхеми, отримувати графіки зміни технологічних параметрів за будь-який проміжок часу. Внаслідок даного оновлення підвищиться оперативність управління, зменшаться об'єми ручної праці та витрати сировини, а, головне, – зростуть показники ефективності функціонування технологічного комплексу.

Окрім цього, велику увагу приділено гармонійному поєднанню апаратної частини з програмним забезпеченням. Середовищем програмування було вибрано STEP7. Це зробило можливим завантажувати програми в програмовані контролери, тестувати системи автоматизації та діагностувати несправностей встановлення; візуалізувати, реструвати та обробляти помилки, відображати мнемосхеми, резервувати сервери. Перевагою даного підходу є результат взаємодії. Усі процеси наглядно демонструються в режимі реального часу.