

ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ  
Факультет інженерно-технологічний  
Кафедра безпеки життєдіяльності

Пояснювальна записка до *кваліфікаційної роботи*  
на здобуття ступеня вищої освіти « магістр »

на тему: «Підвищення ефективності процесу охолодження хлібобулочних виробів»

Виконав: здобувач вищої освіти  
за ступенем « магістр » групи 1  
ОПП Технології і засоби механізації  
сільськогосподарського виробництва  
спеціальності 208 Агроінженерія  
Горпинченко В.С.

Керівник: Костенко О.М.

Рецензент: Ляшенко С.В.

Полтава – 2019 року

## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до магістерської дипломної роботи: 58 сторінок, 10 рисунків, 15 таблиць, 2 додатки, 30 джерел.

Об'єктом досліджень є процес охолодження хлібобулочних виробів.

Предмет дослідження – хлібобулочні вироби.

Метою роботи є удосконалення процесу охолодження хлібобулочних виробів в період від виходу виробів з хлібопекарської печі до виходу зі спірального конвеєра системи охолодження.

Методи досліджень – аналітичні та експериментальні (аналіз, синтез, порівняння, узагальнення).

В результаті досліджень розроблена математична модель, алгоритм і система стабілізації процесу охолодження хлібобулочних виробів, що забезпечує підвищення ефективності процесу в період від виходу виробів з хлібопекарської печі до виходу зі спірального конвеєра системи охолодження, що забезпечує досягнення температури всередині виробу  $30 \pm 5^\circ \text{C}$  при дотриманні режимів роботи каналів системи охолодження та забезпечення виключення наднормативної усушки хлібобулочних виробів і утворення конденсаційної вологи всередині упаковки.

Ступінь впровадження – результати досліджень апробовані в технологічному процесі виробництва хлібобулочних виробів.

Галузь застосування – переробка продукції рослинництва.

В результаті впровадження результатів дослідження у виробництво очікується зменшенні енерговитрат на охолодження готової продукції до 30%.

ХЛІБОБУЛОЧНІ ВИРОБИ, ПРОЦЕС ОХОЛОДЖЕННЯ, ТЕМПЕРАТУРНО-ВОЛОГІСНІ РЕЖИМИ, УСУШКА, ПОПЕРЕДНЄ ОБЧИСЛЕННЯ, СИСТЕМА СТАБІЛІЗАЦІЇ ТЕМПЕРАТУРИ.