

Міністерство освіти і науки України

Національний університет харчових технологій

---

**85**  
**Ювілейна Міжнародна**  
**наукова конференція молодих**  
**учених, аспірантів і студентів**

**"Наукові здобутки молоді –**  
**вирішенню проблем**  
**харчування людства у ХХІ**  
**столітті"**

присвячена 135-річчю Національного  
університету харчових технологій

**11–12 квітня 2019 р.**

**Частина 2**

---

**Київ НУХТ 2019**

## 21. Особливості охолодження хліба після випікання

**Микола Сташенко, Микола Десик, Володимир Теличкун**  
*Національний університет харчових технологій, Київ, Україна*

**Вступ** В сучасних умовах забезпечення споживача нарізанням або упакуванням хліба є актуальним у хлібопекарській галузі. Найбільш трудомістким, тривалим після випікання хліба є процес його охолодження перед нарізанням та пакуванням.

Традиційний спосіб охолодження хліба при зберіганні його на вагонетках (контейнерах) після випікання є немеханізований і вимагає застосування ручної праці. В останні роки набуває поширення застосування спіральних конвеєрних охолоджувачів – кулерів.

**Матеріали і методи** Нами проведено дослідження процесу охолодження хліба на кулерах на Першому столичному хлібзаводі, та зроблено аналіз ефективності їх використання. Дослідження проведено із застосуванням вимірювальної апаратури.

**Результати** В результаті проведених досліджень встановлено закономірності зміни температури та маси хліба, та його якості під час охолодження. Результати представлено в графічній формі. Встановлено, що процес охолодження на кулерах складає більше години, втрати маси хліба – в середньому 3,5 %.

Аналіз використання кулерів показав, що переваги їх застосування є: висока продуктивність, безперервність технологічного процесу за рахунок механізації процесу, кращі умови збереження якості та від пошкоджень, універсальність. Одночасно недоліками кулера є: громіздкість конструкції, великі габаритні розміри, тривалий час охолодження та великі втрати маси хліба.

**Висновки** Проведені нами дослідження процесу охолодження хліба на кулерах в умовах виробництва та аналіз їх роботи, використані при модернізації конструкції кулера та подальшому дослідженні та удосконаленні процесу охолодження хліба.

### **Література.**

1. Технологічне обладнання харчових виробництв. Механічне обладнання: Навчал. посібник для студентів механічних фахів. – Одеса: Астропринт, 2001. – 320с.
2. Технологическое оборудование хлебопекарных предприятий / Ю. П. Головань и др. - М. : Агропромиздат, 1988. – 382 с.