

## **ЗАСТОСУВАННЯ АПАРАТІВ З НВЧ-НАГРІВАННЯМ В МЕТОЮ ВДОСКОНАЛЕННЯ ВИРОБНИЧОГО ПРОЦЕСУ НА ПІДПРИЄМСТВАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА**

**Солончук Л.М., гр. М-58м**

Науковий керівник – канд. техн. наук, доц. **Д.В. Дмитревський**  
Харківський державний університет харчування та торгівлі

Одним зі шляхів автоматизації, механізації й інтенсифікації виробничого процесу на підприємствах громадського харчування, а також поліпшення їхнього санітарного стану є впровадження надвисокочастотного нагрівання (НВЧ), тобто використання електромагнітного поля надвисокої частоти.

Установки з НВЧ-нагрівом класифікуються залежно від: потужності, продуктивності, вибіркової нагрівання, рівномірності нагрівання, високої частоти нагрівання, високого коефіцієнта утворення мікрохвильової енергії; конструктивного виконання, способу дії, технологічного призначення. Основним елементом НВЧ-апаратів є генератор надвисоких частот (магнетрон), у якому електрична енергія постійного чи змінного струму перетворюється в енергію електромагнітного поля надвисоких частот, що і спричиняє інтенсивний і рівномірний нагрів по всьому об'ємі продукту.

У даний час НВЧ-обробка застосовується в ресторанному господарстві і харчовій промисловості у наступних процесах: розігрівання і приготування страв, розморожування, сушіння, консервування, знезараження, екстрагування. Для створення більш раціональних технологічних процесів використовують комбінацію НВЧ-нагріву з іншими енергоносіями: пар, гаряче повітря, розігрітий жир, вакуум, ультразвук., ІЧ-випромінювання, що дозволяють усунути деякі недоліки прогріву продуктів таким способом. Одні з них – відсутність у продуктів специфічної скоринки та кольору.

Суттєвими перевагами, на прикладі практик та досліджень, є використання апаратів з НВЧ-нагрівом, що дозволяє зменшити порівняно з традиційними методами: час технологічних циклів у 20–65 разів; виробничі технологічні площі у 3–5 разів; обслуговуючий персонал на 20–25% та й полегшити працю робітників виробництва; час обробки продуктів у десять разів; витрати електроенергії на 25–50%; площу, об'єм і вагу промислового устаткування у 2–4 рази; витрати маси сировини від 3–10% до 0,5 та й взагалі поліпшити якість і збільшити вихід готової продукції. Доказ того, що устаткування з НВЧ-нагрівом є універсальним для великих та малих підприємств.