

## **ВИКОРИСТАННЯ КОМБІНОВАНИХ СПОСОБІВ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**

**Вишняков М.Ю., гр. ПМ-17**

**Мороз І.А., гр. ПМ-18**

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

Теплова обробка надає продуктам нових якостей: розм'якшує, сприяє поліпшенню смаку і запаху, підвищує засвоюваність, знезаражує їх, знищуючи мікроорганізми. Однак порушення теплового режиму і часу теплової обробки призводить до руйнування цінних поживних речовин, в тому числі вітамінів і фарбувальних речовин, до погіршення смакових якостей і засвоюваності продуктів. Можливість інтенсифікації традиційних способів теплової обробки продуктів в основному вичерпані, тому подальша інтенсифікація може бути досягнута тільки впровадженням комбінованих процесів на базі традиційних і об'ємних способів. З метою усунення недоліків технологічного та апаратурного оформлення традиційних процесів теплової обробки, таких як тривалість термообробки, матеріало- та енерговитрати, проведено роботу з розробки комбінованих способів теплової обробки з використанням НВЧ, ІЧ та апаратів для їх реалізації. Під проведення досліджень у дослідного зразка спостерігається рівномірне прогрівання всіх шарів виробу, при цьому процес термообробки скорочується майже у три рази. Скорочення тривалості теплової обробки під час реалізації комбінованого способу вплинуло на вихід готової продукції. Згідно з отриманими даними, вихід продукції під час комбінованого способу обробки вище ніж при традиційному способі. Відсутність скоринки на поверхні виробів є основним недоліком теплової обробки продуктів у полі НВЧ. Усунути цей недолік можна, комбінуючи НВЧ-нагрів з іншими способами теплової обробки. Однією з таких комбінацій є тріступінчастий спосіб смаження картоплі. До повної готовності картопля доводиться в жаровій шафі за температури 250...275 °С, при цьому з нього віддаляються ще 10...20 °С вологи. Така обробка продуктів дозволяє реалізувати переваги обох способів нагріву і здійснювати процес приготування їжі в умовах оптимального режиму. Комбінований НВЧ- і ІЧ-нагрів здійснюють в апаратах періодичної і безперервної дії, забезпечених НВЧ- і ІЧ-генераторами, при цьому послідовність і тривалість впливу НВЧ- і ІЧ-поля на продукт може змінюватися в залежності від вимог технологічного процесу.