

## УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ СУШІННЯ КОМБІНОВАНИМ ЕНЕРГОПІДВЕДЕННЯ

Дубковецький Ігор Володимирович,  
Малежик Іван Федорович, Стрельченко Людмила  
Василівна, Бурлака Тетяна Василівна  
*Національний університет харчових  
технологій, Володимирська 68, 287-96-08,  
dubkov78@ukr.net*

**Мета роботи.** Розроблення технологічного процесу і обладнання для виробництва сушених продуктів за допомогою різних методів сушіння і їх комбінації.

**Результати.** Нами була сконструйована інноваційна дослідна установка, яка суміщає у собі можливість застосування конвективного, кондуктивного та терморадіційного способу сушіння як окремо, так і їх поєднанням. Сушку проводили в імпульсному режимі нагрів-охолодження, опромінення здійснювалось зверху і знизу продукту ламповими ПЧ-генераторами з довжиною хвиль 1,2...4,0 мкм, з щільністю потоку 2-15 кВт/м<sup>2</sup>. Відстань від інфрачервоних ТЕНів до продукту становила 15 см. Одночасно з опроміненням здійснювали конвективний підвід теплоти від зовнішнього ТЕНу потужністю 1 кВт з швидкістю руху теплоносія 6 м/с. Плоди розміщували в один шар на спеціальній решітці товщиною 8 мм та піддавали сушінню при різних режимах. Матеріали для досліджень представлені в досить широкому асортименті – картопля, буряк, груші, яблука, гриби, нарізані на часточки різної форми та розмірів.

**Висновки.** Проаналізувавши отримані дані була виявлена закономірність, що витрати електроенергії при конвективно-терморадіційному сушінні знизилась на 25-30 %, в порівнянні з

конвективним. Якісні показники висушених продуктів на порядок вищі порівняно з конвективним чи інфрачервоним.