

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ



**МАТЕРІАЛИ ПІВМІЖНАРОДНОЇ  
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
«ІННОВАЦІЙНІ ТА  
РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ  
ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ»**

*24 грудня 2025 року, м. Полтава, Україна*

**ПОЛТАВА – 2025**

*Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції  
«Інноваційні та ресурсозберігаючі технології харчових виробництв», 24.12.2025 р.*

УДК 664:001.895 I-66

ISBN 978-617-8466-49-7

<https://doi.org/10.32782/978-617-8466-49-7>

**Інноваційні та ресурсозберігаючі технології харчових виробництв** : матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції, 24 грудня 2025 р. Полтава : ПДАУ, 2025. 395 с.

**РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:**

**Олександр ГАЛИЧ**, ректор Полтавського державного аграрного університету (ПДАУ), к.е.н., професор;

**Паоло БРЕША**, президент асоціації USM – Italy «Середньоземноморський союз шеф-кухарів – Італія», Італія

**Абдугані АБДУРАСУЛОВ**, завідувач лабораторії «Біотехнологія» Ошського державного університету, д.с.-г.н., професор, Киргистан

**Анатолій ШОСТЯ**, проректор з науково-педагогічної, наукової роботи ПДАУ, д.с.-г.н., професор

**Ніна БУДНИК**, завідувачка кафедри харчових технологій ПДАУ, к.т.н., доцент

**Алла КАЙНАШ**, доцентка кафедри харчових технологій ПДАУ, к.т.н., доцент

**Олена КАЛАШНИК**, доцентка кафедри харчових технологій ПДАУ, к.т.н., доцент

**ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Збірник містить матеріали доповідей учасників III Міжнародної конференції «Інноваційні та ресурсозберігаючі технології харчових виробництв», яка відбулася 24 грудня 2025 року на кафедрі Харчових технологій Полтавського державного аграрного університету (Україна).

Матеріали присвячено інноваційним та ресурсозберігаючим технологіям харчових виробництв; використанню нетрадиційної сировини в технологіях харчових продуктів; актуальним питанням якості та безпечності харчових продуктів; тематиці обладнання та устаткування харчових виробництв, інноваційним технологіям готельно-ресторанного бізнесу, пакування та зберігання харчових продуктів.

**ВІДПОВІДАЛЬНІ ЗА ВИПУСК:** Алла КАЙНАШ, Ніна БУДНИК.

**ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ ПОДАНО У АВТОРСЬКІЙ РЕДАКЦІЇ, МОВАМИ  
ОРИГІНАЛІВ. ЗА ВИКЛАД, ЗМІСТ І ДОСТОВІРНІСТЬ МАТЕРІАЛІВ  
ВІДПОВІДАЛЬНІ АВТОРИ.**

## ЗМІСТ

### 1. ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ

<b>Антонюшко Д. П.</b> <i>Перспективи комбінування рослинних і молочних білкових концентратів у складі сухих розчинних продуктів для ентерального харчування</i>	13
<b>Баль-Прилипко Л. В., Толлок С. В.</b> <i>Роль антиоксидантів у формуванні функціональних властивостей сиркових паст</i>	16
<b>Банєва І. О., Багрієнко К. О.</b> <i>Інноваційні технології харчових виробництв</i>	20
<b>Банєва І. О., Тхоровський М. М.</b> <i>Інноваційні технології харчових виробництв</i>	24
<b>Бородай А. Б., Бургу Ю. Г.</b> <i>Використання альбумінового сиру в технології десертів</i>	28
<b>Budnyk V., Lavin K.</b> <i>Growing role and impact artificial intelligence in the world</i>	31
<b>Будник Н. В., Євсєєва В. О., Яцун М.</b> <i>Використання рослинної сировини в технології варених ковбас</i>	34
<b>Будник Н. В., Чорнобель К. С., Кузнєцов Р. В.</b> <i>Інноваційні технології виробництва зефіру</i>	37
<b>Дацишин К. Є., Гарасимюк О. А.</b> <i>Наукове обґрунтування технології ферментованого напою на основі комбінованої сировини</i>	40
<b>Кайнаш А. П., Назаренко В. О., Югансон Р. О.</b> <i>Інноваційні підходи в технології паштетів для дитячого харчування</i>	42
<b>Кайнаш А. П., Фенько А. А.</b> <i>Удосконалення технології хліба пшеничного з ефірними оліями</i>	45
<b>Калашник О. В., Ромашко Т. П., Стрижак О. О.</b> <i>Каротиноїди в овочевих маринадах для м'яса птиці</i>	49
<b>Мандрик С. В., Пілюгіна І. С.</b> <i>Застосування антиоксидантних сполук в кондитерській промисловості</i>	51
<b>Мороз С. Е., Вовк М. О.</b> <i>Інноваційний підхід ТОВ «Хвилясті» до якості та технологій у контексті глобальних трендів харчової промисловості</i>	55
<b>Ольшанський О. І., Рацук М. Є.</b> <i>Одержання збагаченого пшеничного хліба</i>	59
<b>Паляниця Л. Я., Шадорська А.-А. О.</b> <i>Інноваційна технологія хлібного квасу</i>	62
<b>Радченко Н. Л., Целень Б. Я., Гоженко Л. П.</b> <i>Підвищення ефективності вакуумної деаерації води в технологічних лініях відновлення соків за рахунок використання роторно-</i>	65

<i>пульсаційних апаратів</i>	
<b>Семенов А. О., Скрипник В. О., Семенова Н. В.</b>	68
<i>Ультрафіолетові технології в харчовій промисловості при бактеріцидному знезараженні порошкових матеріалів</i>	
<b>Скрипник В. О., Семенов А. О., Крайній К. О.</b>	71
<i>Розроблення технології кондуктивного імпульсного жарення натуральних м'ясних виробів із яловичини</i>	
<b>Скрипник В. О., Семенов А. О., Мусяка Н. П.</b>	75
<i>Розроблення технології кондуктивного жарення посічених м'ясних виробів</i>	
<b>Скрипник В. О., Семенов А. О., Шалдуга І. А.</b>	78
<i>Розроблення технології кондуктивного сушіння картоплі</i>	
<b>Славинська В. О., Славинський Р. Л.</b>	81
<i>Інноваційні процеси отримання ефірних олій в електродинамічних апаратах</i>	
<b>Тараненко Є. Ю., Донкоглов В. І., Желваков О. А.</b>	85
<i>Вивчення процесу сушіння вареного рису</i>	
<b>Фарісеєв А. Г., Алексєєнко Б. О.</b>	89
<i>Розробка технології виробництва снєків з малоцінної риби</i>	
<b>Фарісеєв А. Г., Горобець А. С.</b>	94
<i>Удосконалення технології мафінів за рахунок нетрадиційних видів рослинних олій</i>	
<b>Шемет В., Омельчук В.</b>	96
<i>Технологія виробництва функціонального пшеничного хліба з додаванням гарбузового пюре</i>	
<b>Юхно В. М., Горбатенко В. С., Бражник М. В.</b>	99
<i>Виробництво хлібобулочних виробів з дієтичними або оздоровчими властивостями</i>	
<b>Юхно В. М., Христич Є. О.</b>	103
<i>Використання борошна нішевих культур у технології функціональних борошняних кондитерських виробів</i>	
<b>2. РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ</b>	
<b>Банєва І. О., Козуб Д. Є.</b>	106
<i>Ресурсозберігаючі технології харчової промисловості</i>	
<b>Банєва І. О., Щербина І. І.</b>	109
<i>Ресурсозберігаючі технології харчових виробництв</i>	
<b>Бородай А. Б., Калита А. Б.</b>	113
<i>Використання вторинної сировини олійного виробництва в технології пісочних напівфабрикатів</i>	
<b>Прасол С. В., Шевченко А. О., Мальцева А. Є.</b>	117
<i>Застосування вакуумного НВЧ-нагрівання для концентрування та сушіння рослинної сировини</i>	
<b>Ткачук А. А., Харченко Є. І.</b>	120
<i>Актуальні проблеми проектування зернових елеваторів</i>	

може бути базою для подальших досліджень у напрямі енергетичного й ексергетичного аналізу процесів контактного нагрівання.

### **Список використаних інформаційних джерел**

1. Підвищення енергетичної і ресурсної ефективності процесів і апаратів кондуктивного жарення м'яса : монографія / Скрипник В. О., Молчанова Н. Ю., Фарісеєв А. Г., Тарасенко Д. С. Полтава : ПП «Астрая», 2024. 274 с. URL : <http://dspace.puet.edu.ua/handle/123456789/13830> (дата звернення: 23.05.2024)

## **РОЗРОБЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ КОНДУКТИВНОГО СУШІННЯ КАРТОПЛІ**

**В. О. Скрипник**

д.т.н., професор кафедри харчових технологій

**А. О. Семенов,**

к.ф.-м.н., професор кафедри механічної та електричної інженерії

**І. А. Шалдуга**

здобувач магістерського рівня вищої освіти  
спеціальності 181 «Харчові технології»

Полтавський державний аграрний університет  
м. Полтава, Україна

У сучасних умовах розвитку харчових технологій питання енергоефективності та технологічної керованості процесів сушіння рослинної сировини набувають особливої ваги. Традиційні конвективні методи, попри їх поширеність, мають низку недоліків, пов'язаних із великою тривалістю процесу, нерівномірністю прогріву, високими тепловими втратами та обмеженнями щодо тонких продуктів. У цьому контексті кондуктивне сушіння розглядається як перспективний напрям, що дає змогу реалізувати інтенсивний двобічний теплопідвід, локалізувати тепло без значних втрат, забезпечити точне регулювання параметрів та отримувати стабільно високу якість готового продукту. Саме тому постало завдання розробити технологію кондуктивного сушіння нативної картоплі з

урахуванням вимог малої товщини продукту, необхідності короткої тривалості процесу та мінімізації енергетичних витрат.

Об'єктом дослідження є технологія кондуктивного сушіння нативної порізаної картоплі. Предметами дослідження виступають нарізана нативна картопля, висушена картопля як готовий продукт та експериментальні зразки обладнання, на яких реалізовано процес. Лабораторний стенд, адаптований для досліджень, складався з двобічної контактної системи нагрівання з твердими нагрівальними плитами, які забезпечували рівномірне підведення теплоти до поверхні зразків. У конструкцію було інтегровано цифрові термометри, регулятори температури, силовий блок та енергометр, що дозволило точно фіксувати тривалість процесу, електроспоживання та зміну маси продукту в динаміці [1]. Усі дослідження проводилися на скибках товщиною 1, 2 та 3 мм, вирізаних зі свіжої картоплі без попереднього бланшування чи іншої обробки, щоб забезпечити максимальну достовірність результатів щодо натуральної рослинної сировини.

Повнофакторний план експерименту з варіюванням температури поверхонь (110, 120, 130 °C), тиску притискання (10, 15, 20 кПа) та товщини скибок дозволив оцінити вплив різних режимів на інтенсивність процесу та кінцеві властивості продукту. Особливість кондуктивного сушіння полягає у високій густині теплового потоку на початковій стадії, коли випаровується вільна волога. Саме тому нагрівальні плити, які попередньо акумулюють частину теплоти, здатні передавати її продукту без додаткового електроспоживання, що є важливою перевагою технології. Під час досліджень було зафіксовано, що зменшення товщини скибок від 3 до 1 мм скорочує тривалість процесу майже утричі, що підтверджує ключову роль геометричного фактора. Водночас збільшення температури до 130 °C прискорює процес лише на 10...20 %, а надмірне нагрівання призводить до зміни кольору й часткового руйнування структури тонких скибок.

Важливою частиною роботи був аналіз ролі механічного навантаження. Підвищення тиску до 20 кПа стабільно зменшувало тривалість процесу завдяки покращенню теплового контакту, однак надмірний тиск для тонких скибок може зменшувати поровий простір, що гальмує дифузію. Експерименти підтвердили оптимальність діапазону 15...20 кПа. Крім того, було вперше реалізовано комбінований режим сушіння зі скиданням тиску після зникнення поверхневої вологи. Цей прийом скорочував тривалість сушіння на 8...12 %, а також покращував структурну рівномірність виробів, оскільки зменшував механічне стискання тканини картоплі на другій – дифузійній стадії.

Оцінювання якості висушеної картоплі показало, що за температури 110...120 °С формуються світлі, однорідні за кольором зразки з природним ароматом і добре збереженою структурою. За 130 °С спостерігалось систематичне пожовтіння внаслідок посилення реакцій Майяра та підвищення ламкості. Мікробіологічний аналіз підтвердив, що кондуктивне сушіння забезпечує безпечність готового продукту навіть за мінімальної кінцевої вологості та відсутності високих температур повітря, характерних для конвективних сушарок.

Отримані результати дозволили сформувавши технологію кондуктивного сушіння картоплі, що базується на мінімізації тривалості гарячої стадії, раціональному використанні теплового запасу плит, контролі механічного навантаження та збереженні натуральних властивостей продукту. Така технологія може стати основою для створення малогабаритних сушильних модулів для міні-виробництв та фермерських господарств, оскільки поєднує високу гнучкість керування, низькі енерговитрати та передбачувану якість готової продукції. Комбінація факторів 120 °С, 15...20 кПа і товщина скибок 2 мм була визнана найбільш раціональною, що визначає можливості подальшого масштабування процесу та розроблення апаратурно-технологічних схем нової генерації на основі принципів контактного

теплопідводу.

### **Список використаних інформаційних джерел**

1. Скрипник, В., Бичков, Я., Молчанова, Н., Пономаренко, Б. (2025). Розробка системи автоматичного регулювання температури нагрівальних поверхонь апарата для кондуктивного сушіння м'яса. *Herald of Khmelnytskyi National University. Technical Sciences*, 347(1), 40-46. URL : <https://surl.li/nxqthl>  
(дата звернення: 05.12.2025)

## **ІННОВАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ ОТРИМАННЯ ЕФІРНИХ ОЛІЙ В ЕЛЕКТРОДИНАМІЧНИХ АПАРАТАХ**

**В. О. Славинська**

інженер кафедри «ПО та ЕМ»

**Р. Л. Славинський**

аспірант кафедри «ПО та ЕМ»

Одеський національний технологічний університет  
м. Одеса, Україна

Інноваційним процесом отримання ефірних олій є обробка рослинної сировини в електродинамічних апаратах, що дозволяє отримати більший вихід олії при менших витратах. В докладі представлено параметричну модель установки, в якій об'єкт досліджень визначається набором параметрів і залежностей між ними [1]. Також запропоновано фізичну модель установки, яка використовується для дослідження, демонстрації, аналізу властивостей та динаміку зміни системи. Фізичне втілення об'єкта, дозволяє працювати з ним у спрощеному або наочному вигляді, виділяючи тільки найважливіші характеристики для вирішення поставленого завдання. Визначено рівняння, що використовуються для пошуку співвідношень, які дозволять представити їх у вигляді чисел подібності. Наведено критеріальне рівняння у неявній формі для розрахунку інтенсивності фазових перетворень в капілярі рослинної матриці [1]. Для визначення констант в критеріальному рівнянні було виконано ряд дослідів на експериментальній установці з кожурою

*Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції  
«Інноваційні та ресурсозберігаючі технології харчових виробництв», 24.12.2025 р.*

## **НАУКОВЕ ВИДАННЯ**

# **ІННОВАЦІЙНІ ТА РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ**

### **МАТЕРІАЛИ**

**III міжнародної науково-практичної конференції  
(24 грудня 2025 року, м. Полтава, Україна)**

Затверджено до друку кафедрою харчових технологій,  
протокол № 10 від 26.12.2025 р.  
Формат 60x90 1/16. Папір офсетний.  
Ум. друк. арк. 17,15. Електронне видання. Гарнітура Times New Roman Cyr.  
Друк – кафедра харчових технологій  
Полтавського державного аграрного університету