DOI: https://doi.org/10.32782/2708-4949.2(20).2026.15
УДК 640.432:624.04

Фарісєєв Андрій Геннадійович
кандидат технічних наук, доцент,
завідувач кафедри харчових технологій,
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5599-3017
Новік Ганна Вікторівна
кандидат технічних наук,
доцент кафедри харчових технологій,
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4045-4878
Савченко Аліна Миколаївна
асистент кафедри харчових технологій,
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2649-8412
Шапенков Артем Геннадійович
здобувач вищої освіти,
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара
ORCID: https://orcid.org/0009-0009-2754-5821

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ТЕХНОЛОГІЧНОГО УСТАТКУВАННЯ ТА ЇХНІЙ ВПЛИВ НА ПРОЄКТУВАННЯ ЗАКЛАДІВ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

У сучасних умовах розвитку ресторанного господарства спостерігається активне впровадження інноваційних технологій, що суттєво впливають на організацію виробничих процесів та підходи до проєктування закладів харчування. Стрімкий розвиток технологічного устаткування, підвищення рівня конкуренції на ринку ресторанних послуг, а також зміна споживчих очікувань зумовлюють необхідність пошуку нових рішень щодо організації виробничого простору та технічного оснащення підприємств ресторанного господарства. У статті досліджено сучасні тенденції розвитку технологічного устаткування та проаналізовано їхній вплив на формування архітектурно-планувальних і функціональних рішень під час проєктування закладів ресторанного господарства. Особливу увагу приділено використанню багатофункціонального кухонного обладнання, автоматизованих кулінарних систем, високошвидкісних теплових апаратів, роботизованих кухонних систем, а також впровадженню технологій централізованого приготування продукції Cook-Chill та Cook-Freeze. Розглянуто можливості застосування інтелектуальних кухонних систем, що базуються на технологіях Інтернету речей (IoT), які дозволяють здійснювати моніторинг роботи обладнання, оптимізувати енергоспоживання та підвищувати ефективність управління виробничими процесами. Окрему увагу приділено концепції відкритої кухні, яка поєднує технологічні процеси з елементами гастрономічної презентації та висуває нові вимоги до дизайну, ергономіки та інженерного забезпечення кухонного обладнання. Проаналізовано вплив сучасного технологічного устаткування на оптимізацію виробничих процесів, підвищення продуктивності праці персоналу, скорочення часу приготування страв і зменшення енерговитрат. Також досліджено взаємозв'язок між технологічним оснащенням кухні та сучасними форматами закладів ресторанного господарства, зокрема Fast Casual, Quick Service Restaurant та Casual Dining. Результати дослідження свідчать, що впровадження інноваційного технологічного устаткування є важливим чинником формування ефективних підходів до проєктування закладів ресторанного господарства. Використання сучасних технологічних рішень дозволяє оптимізувати структуру виробничих приміщень, підвищити ефективність функціонування підприємств та забезпечити високий рівень якості ресторанних послуг.

Ключові слова: *проєктування закладів ресторанного господарства, технологічне устаткування, інноваційні технології, ресторанний бізнес, відкриті кухні, автоматизація виробництва.*

Постановка проблеми та її актуальність. На сучасному етапі розвитку галузь ресторанного господарства характеризується активним впровадженням нових технологій, автоматизацією виробничих процесів та зміною підходів до організації простору закладів харчування. Інноваційне технологічне устаткування дозволяє значно підвищити ефективність роботи кухні, оптимізувати виробничі площі, скоротити час приготування страв і покращити якість обслуговування відвідувачів.

© Фарісєєв А. Г., Новік Г. В., Савченко А. М., Шапенков А. Г., 2026
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу (CC BY 4.0)

Разом з тим, поява нових видів обладнання та технологічних рішень суттєво впливає на процес проєктування закладів ресторанного господарства. Використання багатофункціональних кухонних систем, автоматизованих кулінарних центрів, модульних виробничих ліній та обладнання для відкритих кухонь потребує перегляду традиційних підходів до організації виробничих зон, планування приміщень та розміщення технологічного устаткування.

У зв'язку з цим виникає необхідність дослідження сучасних інноваційних рішень у сфері технологічного оснащення ресторанних підприємств та визначення їхнього впливу на формування нових підходів до проєктування закладів ресторанного господарства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання інноваційного розвитку ресторанного господарства та впровадження сучасних технологічних рішень активно досліджуються як українськими, так і зарубіжними науковцями. У науковій літературі значна увага приділяється трансформації ресторанного бізнесу під впливом цифровізації, зміни споживчих очікувань та розвитку нових форматів обслуговування.

Зокрема, у матеріалах платформи Kyivstar Business Hub розглядаються сучасні технологічні тенденції розвитку ресторанного бізнесу, пов'язані з активним використанням цифрових сервісів та автоматизованих систем. Автори наголошують на зростаючій ролі таких технологій, як онлайн-бронювання столиків, системи попереднього замовлення, QR-меню, безконтактна оплата, чат-боти та інтерактивні системи комунікації з клієнтами. Впровадження таких рішень сприяє скороченню часу обслуговування, підвищенню зручності для відвідувачів та оптимізації роботи персоналу закладу ресторанного господарства [1].

Вагомий внесок у дослідження інновацій у сфері ресторанного господарства зроблено українськими науковцями. Так, у роботі О. Ю. Завадинської та співавторів проаналізовано сучасні тенденції впровадження інноваційних форм обслуговування у закладах ресторанного господарства. У дослідженні розглянуто теоретичні засади інноваційної діяльності в галузі, визначено основні напрями модернізації сервісу та організації обслуговування, а також охарактеризовано нові моделі взаємодії з клієнтами, що формуються під впливом технологічного розвитку та цифрових комунікацій. Автори підкреслюють, що використання сучасних інформаційних технологій та нових форматів обслуговування сприяє підвищенню конкурентоспроможності ресторанних підприємств і покращенню якості сервісу [2].

Значний інтерес становлять і зарубіжні дослідження, присвячені інноваційній діяльності у ресторанному секторі. У праці «Innovations in the Restaurant Industry: An Exploratory Study» здійснено аналіз ставлення менеджерів ресторанів до інновацій та їх ролі у підвищенні конкурентоспроможності закладів. На основі інтерв'ю з керівниками ресторанів різного формату (фастфуд, casual dining, fine dining) різних країн автори визначили основні напрями інноваційної діяльності, серед яких: удосконалення дизайну та атмосфери закладу, розширення асортименту продукції, впровадження інформаційних технологій у процес обслуговування, а також розвиток соціально відповідальних та екологічних практик. При цьому інноваціям у логістиці та внутрішніх процесах приділяється значно менше уваги. Результати дослідження показали, що інновації стають важливим інструментом формування унікального споживчого досвіду та залучення нових клієнтів [3].

У свою чергу, дослідження "Creativity and Innovation in the Restaurant Sector" присвячене вивченню процесів формування інновацій у ресторанному бізнесі та чинників, що впливають на їх реалізацію. Автори аналізують джерела виникнення інноваційних ідей, типи інновацій та бар'єри їх впровадження. У результаті дослідження встановлено, що основними джерелами нових ідей для ресторанів є аналіз діяльності конкурентів і зворотний зв'язок від споживачів, тоді як серед інновацій найбільш поширеними є маркетингові та сервісні нововведення. Водночас впровадження інновацій часто ускладнюється опором персоналу та обережністю клієнтів щодо нових форматів обслуговування [4].

Таким чином, аналіз наукових джерел свідчить, що більшість досліджень у сфері ресторанного бізнесу зосереджені на питаннях сервісу, маркетингових інновацій, цифровізації взаємодії з клієнтами та розвитку нових форматів обслуговування. Водночас значно менше уваги приділяється впливу інноваційного технологічного устаткування на процес проєктування закладів ресторанного господарства та організацію виробничого простору. Саме тому дослідження сучасних технологічних рішень у сфері професійного технологічного устаткування та його впливу на формування архітектурно-планувальних рішень ресторанних закладів є актуальним та своєчасним завданням.

Метою дослідження є аналіз сучасних інноваційних рішень у сфері технологічного устаткування та визначення їхнього впливу на процес проєктування закладів ресторанного господарства.

Виклад основного матеріалу дослідження. В умовах технологічної трансформації галузі ресторанного господарства технологічне устаткування відіграє ключову роль у забезпеченні ефективності виробничих процесів, якості кулінарної продукції та раціонального використання виробничих площ. Саме тому аналіз сучасних технологічних рішень та їхнього впливу на організацію виробничого простору є важливим елементом дослідження процесу проєктування підприємств харчування [5].

Традиційно технологічне устаткування закладів ресторанного господарства поділяють на три основні групи: механічне, теплове та холодильне. Кожна з них включає значну кількість моделей обладнання, призначених для виконання окремих технологічних операцій виробничого процесу [6]. Водночас така класифікація є

базовою та відображає класичні підходи до організації виробництва.

Разом із тим традиційна класифікація технологічного устаткування залишається актуальною і сьогодні, однак сучасний розвиток ресторанної індустрії призводить до поступового стирання меж між окремими видами обладнання. Багато сучасних апаратів поєднують у собі функції одразу декількох груп обладнання, що дозволяє значно оптимізувати виробничі площі та підвищити ефективність роботи кухні. Саме тому у сучасному проєктуванні закладів ресторанного господарства дедалі більшого значення набуває використання багатофункціонального та модульного технологічного устаткування.

Зокрема, одним із напрямів розвитку сучасного теплового обладнання є використання багатофункціональних кулінарних систем нового покоління, таких як iVario Pro від компанії Rational AG, що прийшли на зміну апаратам типу VarioCooking Center. Такі системи поєднують можливості варіння, смаження, тушкування, приготування у фритюрі, під тиском, а також низькотемпературного приготування в одному технологічному модулі. Завдяки застосуванню інтелектуальних систем керування, зокрема сенсорного контролю параметрів процесу та автоматичного регулювання температури, забезпечується стабільна якість страв без постійного втручання персоналу. Сучасні моделі характеризуються високою швидкістю нагріву, точністю підтримання температури та енергоефективністю, що дозволяє скоротити час приготування до кількох разів і зменшити енергоспоживання до 40 % порівняно з традиційним обладнанням. Крім того, можливість розподілу робочої поверхні на декілька незалежних зон забезпечує одночасне приготування різних страв при різних температурних режимах, що значно підвищує гнучкість виробничих процесів [7].

Таким чином, використання багатофункціональних кулінарних центрів дозволяє суттєво змінити підходи до організації кухонного простору. Завдяки високій продуктивності та універсальності такого обладнання зменшується потреба у встановленні великої кількості окремих апаратів, що позитивно впливає на ергономіку виробничих приміщень. Це, у свою чергу, дає можливість більш ефективно використовувати виробничі площі та спрощує процес проєктування технологічних зон ресторану.

Поряд із багатофункціональними кулінарними системами активно розвиваються й інші сучасні технології приготування продукції, що також впливають на організацію виробничих процесів. Зокрема, одним із таких напрямів є використання технології sous-vide, яка передбачає приготування продуктів у вакуумній упаковці при точно контрольованій відносно низькій температурі. Для реалізації цієї технології застосовуються спеціальні термостати або водяні бані, що забезпечують стабільність температурного режиму протягом усього процесу приготування. Такий підхід дозволяє максимально зберегти природні властивості сировини, покращити текстуру продуктів та забезпечити рівномірність їх теплової обробки. У практиці закладів ресторанного господарства використання sous-vide сприяє підвищенню якості страв, зменшенню втрат маси під час приготування та більш ефективній організації виробничих процесів [8].

Водночас важливе місце серед сучасного теплового обладнання займають пароконвекційні печі (пароконвектомати), які поєднують у собі режими конвекційного нагріву та обробки парою. Завдяки цьому один апарат може виконувати широкий спектр технологічних операцій, зокрема запікання, тушкування, варіння, приготування на пару та регенерацію готових страв. Використання пароконвектоматів дозволяє підвищити продуктивність праці персоналу, забезпечити стабільну якість кулінарної продукції та скоротити кількість окремого обладнання у виробничій зоні. У контексті проєктування закладів ресторанного господарства це сприяє більш раціональному використанню площі кухні та оптимізації технологічних потоків [9, 10].

Подальший розвиток технологій приготування страв пов'язаний також із використанням традицій різних кухонь світу, адаптованих до сучасних умов виробництва. Не менш популярним сьогодні є приготування страв у сковороді вок, що походить із традицій східної кухні. Завдяки сферичній формі й високій температурі нагріву продукти, нарізані на невеликі шматочки, миттєво прогріваються і швидко доводяться до готовності. Перед смаженням інгредієнти зазвичай маринують і обсушують, а смаження проводиться на добре розігрітому жирі. Продукти закладають невеликими порціями, часто перемішуючи, і використовують різні способи термічної обробки: варіння, приготування на пару, тушкування, обсмажування, включно з смаженням у фритюрі при мінімальній кількості олії [5].

Разом із тим кожен спосіб теплової обробки має свої недоліки, що впливають на якість страв і витрати енергії. У зв'язку з цим зростає популярність комбінованих технологій, які поєднують різні типи нагрівання – наприклад, мікрохвильове з інфрачервоним. Такий підхід застосовується в пекарських та жарових шафах, де інфрачервоне випромінювання забезпечується нагрівальними елементами або спеціальними трубками, вбудованими у конструкцію [5, 6].

Подальшим етапом розвитку комбінованих технологій є створення високошвидкісного теплового обладнання. Одним із найбільш динамічних напрямів розвитку професійного кухонного обладнання є використання високошвидкісних печей (High-Speed Ovens або Speed Ovens), які поєднують декілька технологій нагріву одночасно – мікрохвильове випромінювання, конвекцію та інфрачервоне випромінювання. У сучасних моделях також застосовуються інтелектуальні системи керування, що дозволяють програмувати режими приготування, автоматично регулювати параметри процесу та забезпечувати стабільний результат незалежно

ISSN 2708-4949 (print), ISSN 2709-9776 (online)

від рівня підготовки персоналу. Завдяки цьому забезпечується значне скорочення часу приготування страв при збереженні їх високих органолептичних характеристик. Сучасні швидкісні печі дозволяють готувати або регенерувати страви у 5…10 разів швидше порівняно з традиційними способами теплової обробки, що особливо важливо для закладів із високою інтенсивністю обслуговування. Таке обладнання широко застосовується у закладах форматів Quick Service Restaurant та Fast Casual, де ключовими факторами є швидкість обслуговування, стандартизація процесів і стабільність якості продукції. Крім того, компактність і універсальність швидкісних печей дозволяють суттєво скоротити площу кухні, оскільки один апарат може виконувати функції декількох традиційних теплових пристроїв, що є важливим чинником при проєктуванні сучасних закладів ресторанного господарства [11–13].

Поряд із удосконаленням теплового обладнання спостерігається також активний розвиток автоматизації та цифровізації виробничих процесів. Одним із найбільш перспективних напрямів є впровадження роботизованих кухонних систем, які передбачають використання роботів або автоматизованих модулів для виконання окремих технологічних операцій – від підготовки інгредієнтів до безпосереднього приготування страв. У сучасній ресторанній індустрії вже застосовуються роботизовані рішення для приготування бургерів, піци, кавових напоїв, локшини та інших страв, що дозволяє забезпечити високу повторюваність результату та мінімізувати вплив людського фактора. Важливою особливістю таких систем є їх інтеграція з цифровими платформами управління, що дає змогу здійснювати моніторинг роботи обладнання, контролювати витрати ресурсів і оптимізувати виробничі процеси в режимі реального часу. Крім того, використання роботизованих технологій сприяє підвищенню продуктивності, зменшенню потреби у великій кількості персоналу та підвищенню загальної ефективності функціонування підприємств ресторанного господарства. Застосування роботизованих кухонних систем поступово змінює підходи до проєктування виробничих приміщень ресторанів. Простір кухні може організовуватися у вигляді модульних технологічних станцій, що забезпечують автоматизоване виконання окремих виробничих операцій. Такий підхід сприяє підвищенню ефективності використання площі та оптимізації технологічних потоків [14–16].

Важливим інноваційним напрямом розвитку ресторанних технологій є впровадження систем централізованого приготування продукції за технологіями Cook-Chill та Cook-Freeze. Суть цих технологій полягає у попередньому приготуванні страв або напівфабрикатів з подальшим їх швидким охолодженням або заморожуванням та зберіганням до моменту реалізації. Технологія Cook-Chill передбачає швидке охолодження готових страв до температури близько +3 °С з подальшим зберіганням у холодильному середовищі та регенерацією перед подачею. Технологія Cook-Freeze, у свою чергу, базується на швидкому заморожуванні продукції до температури близько –18 °С. Такі методи широко використовуються у великих ресторанних мережах, кейтерингових компаніях, готельно-ресторанних комплексах та підприємствах громадського харчування з великими обсягами виробництва. Використання цих технологій потребує спеціалізованого обладнання – шокових охолоджувачів, морозильних камер швидкого заморожування, систем регенерації продукції. Їх впровадження суттєво впливає на планування виробничих приміщень кухні, оскільки з'являється необхідність у створенні окремих зон охолодження, зберігання та відновлення готових страв [17–19].

Однією з нових тенденцій розвитку ресторанної індустрії є формування концепції «розумної кухні» (Smart Kitchen), що базується на використанні технологій Інтернету речей (Internet of Things, IoT). Такі системи передбачають об'єднання різних видів кухонного обладнання в єдину цифрову мережу з можливістю централізованого контролю та управління.

Інтелектуальні кухонні системи дозволяють здійснювати дистанційний моніторинг роботи обладнання, контролювати температурні режими, енергоспоживання, стан технічного обслуговування та дотримання технологічних параметрів приготування страв. Крім того, такі системи можуть інтегруватися з програмами управління рестораном, системами обліку запасів та платформами онлайн-замовлень.

Впровадження Smart Kitchen сприяє підвищенню ефективності управління виробничими процесами, оптимізації витрат ресурсів та підвищенню стабільності якості продукції. З точки зору проєктування закладів ресторанного господарства це вимагає передбачення розвиненої інженерної інфраструктури, зокрема систем цифрового управління обладнанням, мереж передачі даних та інтеграції технологічних процесів у єдину інформаційну систему [20–22].

Однією з найбільш помітних тенденцій сучасного ресторанного бізнесу є інтеграція виробничого процесу у простір обслуговування відвідувачів. Це реалізується через концепцію відкритої кухні, за якої процес приготування страв частково або повністю демонструється відвідувачам. Такий підхід дозволяє підвищити рівень довіри гостей до закладу, створити ефект залучення до виробничого процесу та підсилити гастрономічну привабливість ресторану. Разом із тим реалізація концепції відкритої кухні висуває підвищені вимоги до технологічного устаткування та організації виробничого простору. Обладнання, що використовується у таких зонах, повинно поєднувати високі експлуатаційні характеристики з привабливим зовнішнім виглядом, компактністю та ергономічністю. Оскільки технологічні процеси відбуваються у безпосередній близькості до зали обслуговування, особливого значення набувають рівень шуму обладнання, ефективність систем вентиляції та очищення повітря, а також дотримання санітарно-гігієнічних вимог. У практиці сучасного ресторанного господарства для організації

відкритих кухонь широко застосовуються модульні теплові лінії, контактні грилі, вок-станції, тепани, а також компактні багатофункціональні теплові апарати. Використання такого обладнання дозволяє оптимізувати виробничі процеси, забезпечити зручність роботи персоналу та водночас сформувати привабливу гастрономічну презентацію процесу приготування страв для відвідувачів. Таким чином, концепція відкритої кухні стає важливим чинником, що впливає на вибір технологічного устаткування та організацію виробничих зон під час проєктування закладів ресторанного господарства [23].

Впровадження інноваційного технологічного устаткування безпосередньо пов'язане з еволюцією форматів закладів ресторанного господарства. Сучасні концепції підприємств харчування висувають нові вимоги до швидкості приготування страв, рівня автоматизації технологічних процесів та організації виробничого простору. У зв'язку з цим вибір технологічного обладнання під час проєктування закладу значною мірою визначається його концепцією, форматом, характером меню та інтенсивністю обслуговування відвідувачів.

Одним із найбільш динамічно зростаючих форматів сучасної ресторанної індустрії є Fast Casual. Цей формат поєднує характерні риси ресторанів швидкого обслуговування та закладів середнього цінового сегмента. Для таких підприємств характерні відносно швидке обслуговування, демократична цінова політика та більш комфортна атмосфера порівняно з традиційним фастфудом. У технологічному аспекті заклади Fast Casual активно використовують високопродуктивне багатофункціональне обладнання – швидкісні печі, пароконвектомати, універсальні кулінарні центри, модульні теплові лінії. Це дозволяє забезпечити швидке приготування страв при збереженні високої якості продукції та оптимізувати використання виробничих площ.

Іншим поширеним форматом є Quick Service Restaurant (QSR) – ресторани швидкого обслуговування. Основною особливістю таких закладів є максимальна швидкість приготування та видачі страв, що досягається завдяки використанню стандартизованих технологічних процесів та напівфабрикатів високого ступеня готовності. Для виробничих приміщень такого типу характерне застосування вузькоспеціалізованого обладнання – фритюрниць, грилів, швидкісних печей, автоматизованих ліній приготування, а також різноманітних систем попередньої підготовки продукції. При проєктуванні закладів QSR особлива увага приділяється компактності виробничих приміщень, чіткій організації технологічних потоків та ергономічному розміщенню обладнання, що забезпечує безперервність і швидкість роботи персоналу.

Окрему групу становлять заклади формату Casual Dining, які орієнтовані на більш тривале перебування гостей та розширене меню. У таких ресторанах процес приготування страв є більш різноманітним і потребує ширшого спектра технологічного обладнання. Тут активно використовуються пароконвектомати, жарові шафи, варильні котли, грилі, обладнання для приготування страв на відкритому вогні, а також сучасні холодильні системи для зберігання широкого асортименту продуктів. При проєктуванні виробничих приміщень закладів цього типу важливу роль відіграє раціональне зонування виробничих приміщень, яке забезпечує ефективну взаємодію різних технологічних ділянок [24].

Таким чином, сучасні формати закладів ресторанного господарства безпосередньо впливають на структуру технологічного обладнання та організацію виробничого простору приміщень. У процесі проєктування підприємств ресторанного господарства необхідно враховувати специфіку концепції закладу, характер меню, прогнозовану кількість відвідувачів та швидкість обслуговування. Раціональний вибір технологічного устаткування з урахуванням цих чинників дозволяє забезпечити ефективне функціонування закладу, оптимальне використання площ і високий рівень сервісу.

Розглянуті у роботі сучасні технологічні рішення у сфері технологічного устаткування ресторанного господарства демонструють суттєвий вплив на підходи до проєктування виробничих приміщень закладів харчування. Вони змінюють структуру технологічних зон, вимоги до розміщення обладнання, організацію виробничих потоків та інженерне забезпечення підприємства.

Висновки. Проведене дослідження дозволило встановити, що сучасні тенденції розвитку ресторанного господарства безпосередньо пов'язані з активним впровадженням інноваційного технологічного устаткування. Використання багатофункціональних кулінарних центрів, комбінованих теплових апаратів, сучасних систем вентиляції та автоматизованих кухонних комплексів суттєво змінює підходи до організації виробничих процесів у закладах ресторанного господарства.

Інноваційне обладнання сприяє підвищенню продуктивності праці персоналу, скороченню часу приготування страв, зменшенню енергоспоживання та підвищенню якості кулінарної продукції. Крім того, використання сучасних технологічних рішень дозволяє оптимізувати площі виробничих приміщень та підвищити ефективність їх функціонального зонування.

Водночас встановлено, що інновації у технологічному оснащенні тісно пов'язані з розвитком нових форматів ресторанних закладів, таких як Fast Casual, Quick Service Restaurant та Casual Dining. Кожен із цих форматів висуває власні вимоги до організації виробництва, швидкості обслуговування та рівня автоматизації процесів.

Отже, комплексне поєднання інноваційного технологічного устаткування, сучасних підходів до організації виробничих процесів та нових форматів ресторанних закладів є важливим напрямом розвитку ресторанного господарства. Використання таких

ISSN 2708-4949 (print), ISSN 2709-9776 (online)

рішень дозволяє створювати більш ефективні, конкурентоспроможні та технологічно оснащені заклади, які відповідають сучасним вимогам ринку та очікуванням споживачів.

Отримані результати свідчать, що сучасні технологічні інновації у сфері кухонного обладнання стають одним із ключових факторів трансформації підходів до проєктування закладів ресторанного господарства.

Перспективним напрямом подальших досліджень є більш детальне вивчення впливу цифрових технологій, роботизованих кухонних систем та інтелектуальних систем управління обладнанням на процес проєктування закладів ресторанного господарства.

Список використаних джерел:

1. Інноваційні технології та ідеї для ресторанів, на які чекають клієнти у 2023. *Kyivstar Business Hub* : веб-сайт. URL: https://hub.kyivstar.ua/articles/innovaczijni-tehnologiyi-ta-ideyi-dlya-restoraniv-na-yaki-chekayut-kliyenty-u-2023? (дата звернення: 07.03.2026).
2. Завадинська, О. Ю., Кінчур, А. А., Деревицький, Є. В. Сучасні тенденції впровадження інноваційних форм обслуговування в закладах ресторанного господарства. *Підприємництво і торгівля,* 2019. № (25), с. 54–59. DOI: https://doi.org/10.36477/2522-1256-2019-25-07
3. Ivkov, M., Blešić, I., Simat, K., Demirović, D., Božić, S., Stefanović, V. Innovations in the restaurant industry: An exploratory study. *Ekonomika poljoprivrede,* 2016. № (63)4, pp. 1169–1186. DOI: https://doi.org/10.5937/ekoPolj1604169I
4. Lee, C., Hallak, R., Sardeshmukh, S. R. Creativity and innovation in the restaurant sector: Supply-side processes and barriers to implementation. *Tourism Management Perspectives,* 2019. № 31, pp. 54–62. DOI: https://doi.org/10.1016/j.tmp.2019.03.011
5. Архіпов, В. В. Ресторанна справа: асортимент, технологія і управління якістю продукції в сучасному ресторані : навч. посіб. 2-ге вид. Київ : Центр учбової літератури, 2013. 384 с.
6. Ростовський, В. С. Олейник, Н. В. Прогресивні ресурсозберігаючі технології в харчовій промисловості : навч. посіб. Київ : Кондор, 2009. 136 с.
7. iVario Pro. *Rational* : https://www.rational-online.com/uk_ua/ivario-pro/ (дата звернення: 01.04.2026).
8. Котова А. Як працює технологія сувід і чи потрібна вона на вашій кухні. *Klopotenko* : веб-сайт. URL: https://klopotenko.com/yak-praczyuye-tehnologiya-suvid-i-chy-potribna-vona-na-vashij-kuhni/ (дата звернення: 01.04.2026).
9. Combi Ovens: How They Work and Where They Excel. *Electrolux professional* : веб-сайт. URL: https://www.electroluxprofessional.com/gb/what-is-combi-oven-uses-benefits/ (дата звернення: 01.04.2026).
10. What is a combi oven? *Rational* : веб-сайт. URL: https://www.rational-online.com/en_us/icombi-pro/what-is-a-combi-oven/index.php (дата звернення: 01.04.2026).
11. The High Speed Oven Company : веб-сайт. URL: https://www.highspeedovens.co.uk/ (дата звернення: 09.03.2026).
12. What is a High Speed Oven and how does it work? *Electrolux professional* : веб-сайт. URL: https://www.electroluxprofessional.com/gb/what-is-high-speed-oven/ (дата звернення: 09.03.2026).
13. What is a Speed Oven? *Pratica Europe* : веб-сайт. URL: https://www.praticaeurope.com/what-is-a-speed-oven (дата звернення: 09.03.2026).
14. По той бік кухні. Як відкрити роботизований ресторан? *Robotics Робототехніка Україна* : веб-сайт. URL: https://robotics.ua/po-tu-storonu-kukhny.-kak-otkryt-robotyzyrovannyi-restoran/?srsltid=AfmBOorPZbXaccQuw42d-ZnO3-ZMAl6lm9SQ0Kw6NTbgNTs8nmBZyEbp (дата звернення: 11.03.2026).
15. Circus SE Receives NATO Approval for Defense Contracts and Multinational Procurement Programs. *Circus-Group* : веб-сайт. URL: https://www.circus-group.com/articles/circus-se-receives-nato-approval-for-defense-contracts-and-multinational-procurement-programs (дата звернення: 11.03.2026).
16. Роботи зможуть готувати їжу для військових країн НАТО. *Liga.net* : веб-сайт. URL: https://tech.liga.net/ua/technology/novosti/roboty-zmozhut-hotuvaty-izhu-dlia-viyskovykh-krain-nato (дата звернення: 11.03.2026).
17. Produce cook-chill and cook-freeze foods : learner resource. New Era Institute, 2023. 237 p. URL: https://www.scribd.com/document/697626649/SITHCCC032-LEARNER-RESOURCE-v1 (дата звернення: 13.03.2026).
18. The correct approach to cook and chill: how to reduce food waste and more. *Electrolux professional* : веб-сайт. URL: https://www.electroluxprofessional.com/gb/cook-and-chill-process-the-correct-approach-to-reduce-food-waste/ (дата звернення: 13.03.2026).
19. Pramandari, H. W., Astawan, M., Palupi, N. S. The Role of Cook-Chill and Cook-Freeze Methods as Indicators of Quality of Nutrition Services in Hospital. *Journal of Medical and Health Studies,* 2023. № 4 (2), pp. 86–100. DOI: https://doi.org/10.32996/jmhs.2023.4.2.12
20. Розумна кухня 2026: гаджети для творчості та відпочинку. *GlamWorld* : веб-сайт. URL: https://glamworld.com.ua/rozumna-kuhnya-gadzhety-dlya-tvorchosti-ta-vidpochynku/ (дата звернення: 14.03.2026).
21. Greenwald, W. The Best Smart Kitchen Appliances for 2026. *PCMag* : веб-сайт. URL: https://www.pcmag.com/picks/the-best-smart-kitchen-appliances?test_uuid=01Cr3lRkT6F5j18t4e2rQ3S&test_variant=B (дата звернення: 14.03.2026).
22. Jackson, D. 7 smart kitchen upgrades that make cooking easier without a full remodel. *Oasis Daily Living* : веб-сайт. URL: https://oasislunch.ca/article/7-smart-kitchen-upgrades-that-make-cooking-easier-without-a-full-remodel (дата звернення: 14.03.2026).
23. Влащенко, Н. М. Інноваційні технології у ресторанному, готельному господарстві та туризмі : навч. посіб. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. 373 с.

24. Антонова В. А. Організація обслуговування на підприємствах харчування їжі : навч посіб. Донецьк : ДонНУЕТ, 2005. 158 с.

References:

1. *Innovatsiini tekhnolohii ta idei dlia restoraniv, na yaki chekaiut kliienty u 2023* [Innovative technologies and ideas for restaurants that customers are waiting for in 2023]. Available at: https://hub.kyivstar.ua/articles/innovaczijni-tehnologiyi-ta-ideyi-dlya-restoraniv-na-yaki-chekayut-kliyenty-u-2023? (accessed March 07, 2026).

2. Zavadynska, O. Y., Kinchur, A. A., Dereviskiy, E. V. (2019). *Suchasni tendentsii vprovadzhennia innovatsiinykh form obsluhovuvannia v zakladakh restorannoho hospodarstva* [Current trends of inroduction of service innovative Forms in the restaurant business]. *Entrepreneurship and Trade,* no. 25, pp. 54–59. DOI: https://doi.org/10.36477/2522-1256-2019-25-07

3. Ivkov, M., Blešić, I., Simat, K., Demirović, D., Božić, S., Stefanović, V. (2016). Innovations in the restaurant industry: An exploratory study. *Ekonomika poljoprivrede, no.* (63) 4, pp. 1169–1186. DOI: https://doi.org/10.5937/ekoPolj1604169I

4. Lee, C., Hallak, R., Sardeshmukh, S. R. (2019). Creativity and innovation in the restaurant sector: Supply-side processes and barriers to implementation. *Tourism Management Perspectives,* no. 31, pp. 54–62. DOI: https://doi.org/10.1016/j.tmp.2019.03.011

5. Arkhipov, V. V. (2013). *Restoranna sprava: asortyment, tekhnolohiia i upravlinnia yakistiu produktsii v suchasnomu restorani : navch. posib. 2-he vyd.* [Restaurant business: assortment, technology and product quality management in a modern restaurant: tutorial, 2nd edition]. Kyiv : Tsentr uchbovoi literatury, 384 p. (in Ukrainian)

6. Rostovskyi, B. C. Oleinyk, N. V. (2009). *Prohresyvni resursozberihaiuchi tekhnolohii v kharchovii promyslovosti : navch. posib.* [Progressive resource-saving technologies in the food industry: tutorial]. Kyiv : Kondor, 136 p. (in Ukrainian)

7. iVario Pro. Available at: https://www.rational-online.com/uk_ua/ivario-pro/ (accessed April 01, 2026).

8. Kotova A. Yak pratsiuie tekhnolohiia suvid i chy potribna vona na vashii kukhni [How sous vide technology works and whether it is needed in your kitchen]. Available at: https://klopotenko.com/yak-praczyuye-tehnologiya-suvid-i-chy-potribna-vona-na-vashij-kuhni/ (accessed April 01, 2026).

9. Combi Ovens: How They Work and Where They Excel. Available at: https://www.electroluxprofessional.com/gb/what-is-combi-oven-uses-benefits/ (accessed April 01, 2026).

10. What is a combi oven? Available at: https://www.rational-online.com/en_us/icombi-pro/what-is-a-combi-oven/index.php?utm_source=chatgpt.com (accessed April 01, 2026).

11. The High Speed Oven Company. Available at: https://www.highspeedovens.co.uk/ (accessed March 09, 2026).

12. What is a High Speed Oven and how does it work? Available at: https://www.electroluxprofessional.com/gb/what-is-high-speed-oven/ (accessed March 09, 2026).

13. What is a Speed Oven? Available at: https://www.praticaeurope.com/what-is-a-speed-oven (accessed March 09, 2026).

14. Po toi bik kukhni. Yak vidkryty robotyzovanyi restoran? [Beyond the Kitchen. How to Open a Robotic Restaurant?]. Available at: https://robotics.ua/po-tu-storonu-kukhny.-kak-otkryt-robotyzyrovannyi-restoran/?srsltid=AfmBOorPZbXaccQuw42d-ZnO3-ZMAl6lm9SQ0Kw6NTbgNTs8nmBZyEbp (accessed March 11, 2026).

15. Circus SE Receives NATO Approval for Defense Contracts and Multinational Procurement Programs. Available at: https://www.circus-group.com/articles/circus-se-receives-nato-approval-for-defense-contracts-and-multinational-procurement-programs (accessed March 11, 2026).

16. *Roboty zmozhut hotuvaty yizhu dlia viiskovykh krain NATO* [Robots will be able to prepare food for the military of NATO countries]. Available at: https://tech.liga.net/ua/technology/novosti/roboty-zmozhut-hotuvaty-izhu-dlia-viyskovykh-krain-nato (accessed March 11, 2026).

17. Produce cook-chill and cook-freeze foods : learner resource. New Era Institute, 2023. 237 p. Available at: https://www.scribd.com/document/697626649/SITHCCC032-LEARNER-RESOURCE-v1 (accessed March 13, 2026).

18. The correct approach to cook and chill: how to reduce food waste and more. Available at: https://www.electroluxprofessional.com/gb/cook-and-chill-process-the-correct-approach-to-reduce-food-waste/ (accessed March 13, 2026).

19. Pramandari, H. W., Astawan, M., Palupi, N. S. (2023). The Role of Cook-Chill and Cook-Freeze Methods as Indicators of Quality of Nutrition Services in Hospital. *Journal of Medical and Health Studies,* no. 4 (2), pp. 86–100. DOI: https://doi.org/10.32996/jmhs.2023.4.2.12

20. *Rozumna kukhnia 2026: hadzhety dlia tvorchosti ta vidpochynku* [Smart Kitchen 2026: Gadgets for Creativity and Relaxation]. Available at: https://glamworld.com.ua/rozumna-kuhnya-gadzhety-dlya-tvorchosti-ta-vidpochynku/ (accessed March 14, 2026).

21. Greenwald, W. The Best Smart Kitchen Appliances for 2026. Available at: https://www.pcmag.com/picks/the-best-smart-kitchen-appliances?test_uuid=01Cr3lRkT6F5j18t4e2rQ3S&test_variant=B (accessed March 14, 2026).

22. Jackson, D. 7 smart kitchen upgrades that make cooking easier without a full remodel. Available at: https://oasislunch.ca/article/7-smart-kitchen-upgrades-that-make-cooking-easier-without-a-full-remodel (accessed March 14, 2026).

23. Vlashchenko, N. M. (2018). *Innovatsiini tekhnolohii u restorannomu, hotelnomu hospodarstvi ta turyzmi : navch. posib.* [Innovative technologies in the restaurant, hotel and tourism industries: tutorial]. Kharkiv : KhNUMH im. O. M. Beketova, 373 p. (in Ukrainian)

24. Antonova V. A. (2005). *Orhanizatsiia obsluhovuvannia na pidpryiemstvakh kharchuvannia yizhi : navch posib.* [Organization of service at food catering enterprises: tutorial]. Donetsk : DonNUET, 158 p. (in Ukrainian)

Andrii Farisieiev, Anna Novik, Alina Savchenko, Artem Shapenkov
Oles Honchar Dnipro National University

MODERN TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF TECHNOLOGICAL EQUIPMENT AND THEIR IMPACT ON THE DESIGN OF RESTAURANT ESTABLISHMENTS

In the current context of the development of the restaurant industry, there is an active implementation of innovative technologies that significantly influence the organization of production processes and approaches to the design of food service establishments. The rapid development of technological equipment, the increasing level of competition in the restaurant services market, and changing consumer expectations necessitate the search for new solutions for organizing production space and technical equipment of restaurant enterprises. The article examines current trends in the development of technological equipment and analyzes their impact on the formation of architectural, planning, and functional solutions in the design of restaurant establishments. Particular attention is paid to the use of multifunctional kitchen equipment, automated cooking systems, high-speed thermal equipment, robotic kitchen systems, as well as the implementation of centralized food production technologies such as Cook-Chill and Cook-Freeze. The possibilities of applying intelligent kitchen systems based on Internet of Things (IoT) technologies are considered, enabling equipment performance monitoring, energy consumption optimization, and improved efficiency of production process management. Special attention is also given to the concept of the open kitchen, which combines technological processes with elements of gastronomic presentation and introduces new requirements for design, ergonomics, and engineering support of kitchen equipment. The influence of modern technological equipment on the optimization of production processes, increased labor productivity, reduced cooking time, and lower energy consumption is analyzed. The relationship between kitchen technological equipment and modern formats of restaurant establishments, including Fast Casual, Quick Service Restaurant, and Casual Dining, is also explored. The research findings indicate that the implementation of innovative technological equipment is a key factor in shaping effective approaches to the design of restaurant establishments. The use of modern technological solutions makes it possible to optimize the structure of production facilities, improve operational efficiency, and ensure a high level of quality in restaurant services.

Keywords: *design of restaurant establishments, technological equipment, innovative technologies, restaurant business, open kitchens, production automation.*

Дата надходження статті: 01.04.2026
Дата прийняття статті: 22.04.2026
Дата публікації статті: 29.05.2026