УДК 640.43:658.5:658.012.2
JEL classification: L83, M11, M21, D24
https://doi.org/10.31891/dsim-2026-16(19)

ОПТИМІЗАЦІЯ ВИБОРУ ТЕХНОЛОГІЧНОГО УСТАТКУВАННЯ ЯК СКЛАДОВА ЕФЕКТИВНОГО БІЗНЕС-ПЛАНУ РЕСТОРАНУ

МАНДРИК Василь
кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри обліку, фінансів та готельно-ресторанної справи,
Національний лісотехнічний університет України
https://orcid.org/0000-0002-9367-1617
e-mail: mandryk@nltu.edu.ua
СОРОКА Ростислав
кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри обліку, фінансів та готельно-ресторанної справи,
Національний лісотехнічний університет України
https://orcid.org/0000-0001-5630-8846
e-mail: rost.soroka@gmail.com

Обґрунтовано теоретичні та методичні засади оптимізації вибору технологічного устаткування як фундаментальної складової ефективного бізнес-плану ресторану. Доведено, що в умовах високої конкуренції та динамічних змін ринкового середовища вибір технічного оснащення перестає бути виключно технічним завданням і перетворюється на стратегічне управлінське рішення, що безпосередньо визначає конкурентоспроможність закладу. У межах дослідження застосовано комплексний підхід, що поєднує системний, порівняльний та економіко-аналітичний методи для оцінки впливу обладнання на фінансову стійкість підприємства. Систематизовано систему критеріїв вибору обладнання, які згруповано за технічними, економічними, експлуатаційними та концептуальними ознаками. Особливу увагу приділено впливу інноваційного та енергоефективного устаткування на структуру витрат підприємства. Встановлено, що впровадження сучасних автоматизованих систем та енергоощадних технологій дозволяє знизити енерговитрати на 20–40% та забезпечити окупність інвестицій у межах 18–36 місяців. Розкрито роль цифрових трансформацій, зокрема штучного інтелекту, роботизації та Інтернету, у підвищенні продуктивності праці персоналу та стабілізації якості кулінарної продукції. Деталізовано склад інвестиційних витрат (придбання, монтаж, навчання персоналу) та операційних витрат (енергоносії, сервіс, амортизація), що інтегровані у фінансову модель бізнес-плану. Обґрунтовано тісний взаємозв'язок між обраною концепцією ресторану (від фаст-фуду до високої кухні) та специфікаціями необхідного обладнання. Запропоновано алгоритм інтеграції техніко-технологічних параметрів у структуру бізнес-планування, що забезпечує точне прогнозування точки беззбитковості та загальної фінансової стійкості закладу. Результати дослідження підтверджують, що раціональне технічне оснащення є ключовим інструментом оптимізації виробничих потоків, зменшення втрат та суттєвого підвищення рентабельності сучасного ресторанного бізнесу.

Ключові слова: технологічне устаткування, ресторанне господарство, бізнес-планування, оптимізація вибору, енергоефективність, інвестиції, термін окупності, операційні витрати.

OPTIMIZATION OF THE CHOICE OF TECHNOLOGICAL EQUIPMENT AS A COMPONENT OF AN EFFECTIVE RESTAURANT BUSINESS PLAN

MANDRYK Vasyl, SOROKA Rostyslav
National Forestry University of Ukraine

The article substantiates the theoretical and methodological foundations for optimizing the selection of technological equipment as a fundamental component of an effective restaurant business plan. It is proved that under conditions of high competition and dynamic changes in the market environment, the choice of technical equipment ceases to be a purely technical task and becomes a strategic management decision that directly determines the competitiveness of the establishment. A comprehensive system of equipment selection criteria is systematized, grouped by technical, economic, operational, and conceptual characteristics. Particular attention is paid to the impact of innovative and energy-efficient equipment on the enterprise's cost structure. It has been established that the introduction of modern automated systems and energy-saving technologies allows for a reduction in energy costs by 20–40% and ensures a return on investment within 18–36 months. The role of digital transformations, including artificial intelligence and the Internet, in increasing staff productivity and stabilizing the quality of culinary products is revealed. The composition of investment costs (acquisition, installation, staff training) and operating costs (energy, service, depreciation), which must be integrated into the financial model of the business plan, is detailed. A close relationship between the chosen restaurant concept (from fast food to fine dining) and the specifications of the required equipment is substantiated. An algorithm for integrating technical and technological parameters into the structure of business planning is proposed, which provides accurate forecasting of the break-even point and the overall financial stability of the establishment. The results of the study confirm that rational technical equipment is a key tool for optimizing production flows, reducing waste, and significantly increasing the profitability of the modern restaurant business. The practical recommendations developed can be used by entrepreneurs and managers when developing investment projects and upgrading existing production facilities in the HoReCa sector to ensure long-term efficiency.

Keywords: technological equipment, restaurant industry, business planning, selection optimization, energy efficiency, investments, payback period, operating expenses.

Стаття надійшла до редакції / Received 05.07.2026
Прийнята до друку / Accepted 02.09.2026
Опубліковано / Published 26.11.2026

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons CC-BY 4.0

© МАНДРИК Василь, СОРОКА Ростислав

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Сучасний розвиток ресторанного господарства характеризується високим рівнем конкуренції, динамічними змінами споживчих запитів та необхідністю постійного вдосконалення виробничо-технологічних процесів. За таких умов особливого значення набуває бізнес-планування діяльності закладів ресторанного господарства, яке дозволяє обґрунтувати інвестиційні рішення, спрогнозувати фінансові результати та забезпечити конкурентоспроможність підприємства. Однією з ключових складових бізнес-плану є визначення потреби в технологічному устаткуванні, адже саме від його технічних характеристик, продуктивності, енергоефективності та рівня автоматизації значною мірою залежать якість продукції, собівартість виробництва та прибутковість закладу.

У сучасних умовах господарювання вибір устаткування перестає бути виключно технічним завданням і перетворюється на стратегічне управлінське рішення. Дослідження сучасних тенденцій оснащення підприємств індустрії гостинності свідчать, що інноваційне обладнання забезпечує підвищення продуктивності праці, сприяє скороченню енергоспоживання, зменшенню виробничих втрат та підвищенню економічної стійкості підприємств. Встановлено, що впровадження сучасних автоматизованих та енергоефективних технологій дозволяє скоротити експлуатаційні витрати та забезпечити швидку окупність інвестицій у межах 18–36 місяців залежно від виду обладнання та масштабів діяльності закладу [1].

Актуальність проблеми посилюється зростанням вартості енергетичних ресурсів та необхідністю впровадження принципів сталого розвитку у діяльність підприємств готельно-ресторанного господарства. Науковці зазначають, що раціональне використання енергозберігаючого обладнання дозволяє знизити енерговитрати, скоротити потребу у виробничих площах, зменшити витрати води та трудових ресурсів, що безпосередньо впливає на економічну ефективність функціонування ресторанних закладів [2].

Важливість технологічного устаткування для забезпечення ефективної діяльності ресторанних підприємств підтверджується також сучасними дослідженнями, в яких наголошується на необхідності системного підходу до вибору обладнання з урахуванням концепції закладу, особливостей виробничих процесів, потреб споживачів та фінансових можливостей суб'єкта господарювання. Дослідники підкреслюють, що оптимальний вибір устаткування сприяє підвищенню якості кулінарної продукції, удосконаленню організації виробництва та зростанню конкурентоспроможності ресторанного бізнесу [3].

Незважаючи на значну кількість наукових праць, присвячених питанням бізнес-планування та технічного оснащення закладів ресторанного господарства, недостатньо дослідженими залишаються питання інтеграції техніко-технологічних параметрів устаткування до структури бізнес-плану підприємства та оцінювання їх впливу на економічні результати діяльності. Це зумовлює необхідність комплексного дослідження взаємозв'язку між вибором технологічного устаткування та ефективністю бізнес-планування ресторанних закладів.

АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Питання технічного оснащення закладів готельно-ресторанного господарства та його впливу на економічні результати діяльності підприємств останніми роками набувають дедалі більшої актуальності у наукових дослідженнях. Особлива увага приділяється впровадженню інноваційного устаткування, цифровізації виробничих процесів, підвищенню енергоефективності та оцінці економічної доцільності інвестицій у технологічне оснащення.

Дослідження сучасного стану та тенденцій забезпечення закладів готельно-ресторанного господарства інноваційним устаткуванням здійснив В. Яценко. Автор наголошує, що в умовах цифрової трансформації галузі технологічне обладнання перестає бути засобом виконання виробничих операцій і перетворюється на стратегічний ресурс, який забезпечує конкурентоспроможність, стійкість та економічну ефективність підприємств. У роботі особлива увага приділяється автоматизації виробничих процесів, роботизації, використанню технологій Інтернету та енергоефективного обладнання, що безпосередньо впливає на формування інвестиційної політики підприємств HoReCa [1].

Теоретичні засади формування та розвитку торговельно-технологічного устаткування закладів ресторанного господарства розкрито у праці Л. Івашиної, Л. Бишовець та О. Куракіна. Науковці обґрунтовують необхідність комплексного підходу до вибору обладнання з урахуванням технологічних процесів, концепції закладу та сучасних вимог ринку. Автори підкреслюють, що ефективність

функціонування ресторанного підприємства значною мірою залежить від раціонального поєднання технічних характеристик обладнання та економічних можливостей суб'єкта господарювання [4].

Важливий внесок у дослідження проблем енергоефективності зробили А. Погребняк, М. Кучер, О. Сабіров та А. Гриценко. У своїх роботах вони доводять, що впровадження інноваційних технологій та енергоощадного обладнання є одним із ключових напрямів зниження експлуатаційних витрат підприємств готельно-ресторанного бізнесу. Дослідники наголошують на необхідності врахування показників енергоспоживання вже на етапі проєктування та бізнес-планування закладів [5].

Проблематику техніко-економічної ефективності впровадження сучасних технологічних рішень досліджують також зарубіжні науковці. Зокрема, у роботі, присвяченій аналізу систем рекуперації теплової енергії на підприємствах гостинності, доведено, що впровадження енергоощадних технологій у виробничих процесах ресторанного господарства забезпечує суттєве скорочення експлуатаційних витрат та швидку окупність інвестицій. Отримані результати підтверджують доцільність включення оцінки техніко-економічних показників обладнання до бізнес-планів підприємств сфери гостинності [6].

Окремий напрям наукових досліджень стосується управління економічним розвитком підприємств готельно-ресторанного бізнесу. Так, М. Корнєєв, О. Юдіна та Н. Стеблюк обґрунтовують необхідність використання економіко-математичного моделювання для підвищення ефективності управлінських рішень та оптимізації бізнес-процесів. Науковці доводять, що стратегічне планування розвитку підприємств має базуватися на комплексній оцінці ресурсного забезпечення, до якого належить і технологічне устаткування [7].

Дослідження впливу інновацій на конкурентоспроможність закладів готельно-ресторанного бізнесу проведено Л. Бондаренко, О. Стахорською та В. Чаусом. Автори зазначають, що впровадження сучасних технологій та інноваційних рішень позитивно впливає на операційну ефективність, якість обслуговування, рентабельність та адаптивність підприємств до змін ринкового середовища [8].

Водночас аналіз наукових праць свідчить, що більшість досліджень присвячена або технічним аспектам використання устаткування, або питанням стратегічного розвитку та управління підприємствами готельно-ресторанного господарства. Недостатньо уваги приділено інтеграції показників вибору технологічного устаткування у процес бізнес-планування нових та діючих ресторанних закладів, а також оцінці впливу технічного оснащення на економічні показники діяльності підприємства. Саме це визначає необхідність подальших досліджень у напрямі формування методичних підходів до оптимізації вибору технологічного устаткування як складової ефективного бізнес-плану ресторану.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Метою дослідження є обґрунтування теоретичних та практичних підходів до оптимізації вибору технологічного устаткування як важливої складової бізнес-планування закладів ресторанного господарства та визначення його впливу на економічну ефективність діяльності підприємства.

Для досягнення поставленої мети визначено такі завдання дослідження:

– проаналізувати сучасні тенденції розвитку технологічного устаткування для закладів ресторанного господарства та особливості його впровадження в умовах цифрової трансформації галузі;

– дослідити роль технологічного устаткування у структурі бізнес-плану ресторанного підприємства та визначити основні напрями його впливу на виробничу діяльність;

– систематизувати критерії вибору технологічного устаткування з урахуванням технічних, економічних та організаційних показників;

– оцінити вплив інноваційного та енергоефективного обладнання на рівень витрат, продуктивність праці та фінансові результати діяльності ресторану;

– дослідити можливості застосування сучасних цифрових технологій, автоматизованих систем управління у процесі оснащення підприємств ресторанного господарства;

– обґрунтувати методичні підходи до оцінювання економічної доцільності інвестицій у технологічне устаткування під час розроблення бізнес-плану ресторану;

– розробити практичні рекомендації щодо оптимізації вибору технологічного устаткування з метою підвищення ефективності бізнес-планування та забезпечення конкурентоспроможності підприємств ресторанного господарства.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ З ПОВНИМ ОБҐРУНТУВАННЯМ ОТРИМАНИХ НАУКОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

Технологічне устаткування є базовим елементом виробничої системи закладу ресторанного господарства, оскільки визначає швидкість, якість та стабільність виконання технологічних операцій. Сучасні дослідження підтверджують, що ефективність організації виробничих процесів безпосередньо залежить від рівня технічного оснащення кухні, а також від ступеня автоматизації технологічних операцій. Зокрема, у роботі Л. Бишовець та О. Оліферчук наголошується, що сучасне теплове устаткування суттєво впливає на організаційні та технологічні процеси виробництва кулінарної продукції, забезпечуючи стабільність якості страв та скорочення часу їх приготування [3].

Крім того, дослідження у сфері ресторанного менеджменту показують, що раціональне використання обладнання дозволяє оптимізувати виробничі потоки, зменшити простої та підвищити пропускну здатність кухні, що є критично важливим для закладів із високою відвідуваністю. У науковій літературі також підкреслюється роль системного підходу до формування технологічної бази підприємства, де обладнання розглядається як ключовий ресурс виробничої системи [4].

Продуктивність праці у ресторанному господарстві значною мірою визначається рівнем механізації та автоматизації процесів приготування їжі. Як зазначають дослідники, впровадження сучасного технологічного устаткування дозволяє зменшити частку ручної праці, скоротити час виконання операцій та підвищити ефективність використання робочого часу персоналу.

У дослідженні, присвяченому ефективності використання ресторанного обладнання, встановлено, що модернізація технічної бази сприяє підвищенню продуктивності праці та зниженню витрат на одиницю продукції. Автори підкреслюють, що підприємства, які використовують сучасне обладнання, демонструють вищі показники обороту та стабільнішу якість обслуговування [9].

Додатково підтверджується, що автоматизація процесів у закладах харчування (зокрема використання сучасних кухонних систем) дозволяє підвищити продуктивність праці за рахунок скорочення часу приготування та зменшення кількості технологічних помилок [10].

Концепція ресторану є визначальним фактором при виборі технологічного устаткування, оскільки саме вона формує вимоги до меню, швидкості обслуговування, рівня автоматизації та формату виробництва. Наприклад, заклади швидкого харчування потребують високопродуктивного обладнання з мінімальним часом обробки продуктів, тоді як ресторани високої кухні орієнтуються на багатофункціональне та точне технологічне устаткування.

Наукові дослідження у сфері індустрії гостинності підкреслюють, що сучасні ресторанні бізнес-моделі формуються на основі інтеграції технологічних рішень, які забезпечують відповідність між концепцією закладу та його операційною ефективністю. Зокрема, використання інноваційного обладнання дозволяє реалізувати концепції відкритої кухні, персоналізованого обслуговування та цифровізації процесів управління замовленнями [11].

Одним із ключових етапів формування бізнес-плану ресторанного підприємства є економічне обґрунтування інвестицій у технологічне устаткування. Саме витрати на придбання, встановлення та експлуатацію обладнання формують значну частку стартових інвестицій та суттєво впливають на фінансову модель проєкту.

У наукових дослідженнях підкреслюється, що планування витрат на обладнання повинно враховувати первісну вартість, вартість експлуатації (витрати на енергоспоживання, технічне обслуговування, ремонт та амортизацію). Такий підхід дозволяє більш точно оцінити економічну ефективність інвестицій у ресторанний бізнес та знизити ризики фінансових втрат [12].

Згідно з дослідженнями Sigala, інвестиції в технологічне обладнання самі по собі не гарантують зростання продуктивності підприємства. Ефект досягається при умові правильного управління ресурсами, оптимізації процесів та інтеграції технологій у загальну операційну систему підприємства [10].

До інвестиційних витрат у бізнес-плані ресторану відносять:

- придбання технологічного обладнання (теплове, холодильне, механічне);
- витрати на транспортування та монтаж;
- витрати на підключення до інженерних мереж;
- навчання персоналу роботі з обладнанням.

Як зазначається у дослідженнях ресторанних технологій, сучасне обладнання часто має високу початкову вартість, однак забезпечує значне зниження операційних витрат у довгостроковій перспективі [11].

Операційні витрати включають:

- витрати на електроенергію та газ;
- витрати на воду;
- витрати на сервісне обслуговування;
- витрати на заміну комплектуючих.

Дослідження в сфері ресторанної індустрії показують, що впровадження енергоефективного обладнання дозволяє знизити витрати на енергоресурси до 20–40%, що суттєво впливає на рентабельність закладу [3].

Важливим елементом бізнес-планування є розрахунок амортизації обладнання, яка дозволяє рівномірно розподілити його вартість на весь строк використання. Це забезпечує більш точне прогнозування прибутковості підприємства.

Крім того, ключовим показником ефективності інвестицій є строк окупності. У сучасних умовах ресторанного бізнесу окупність обладнання залежить від рівня автоматизації, інтенсивності використання та енергоефективності техніки.

Таблиця 1

Критерії оптимізації вибору технологічного устаткування в бізнес-плануванні (запропоновано авторами)

Критерій	Зміст та характеристика	Вплив на бізнес-план
Продуктивність	Здатність обладнання обробляти розрахунковий обсяг сировини за одиницю часу, забезпечуючи безперебійну роботу в пікові години.	Виручка
Енергоефективність	Показники питомого споживання ресурсів (електроенергія, вода, газ), що формують рівень постійних операційних витрат.	Операційні витрати
Функціональні можливості	Рівень універсальності. Наприклад, використання пароконвектоматів дозволяє замінити до 70% традиційного теплового обладнання, вивільняючи корисну площу.	Виручка, операційні витрати
Вартість придбання	Капітальні інвестиції, що включають ціну одиниці, витрати на логістику та розмитнення.	Інвестиції
Експлуатаційні витрати	Операційні витрати на сервісне обслуговування, витратні матеріали та амортизаційні відрахування.	Операційні витрати
Термін окупності	Диференційований період повернення коштів за рахунок економії ресурсів або збільшення маржинального доходу.	Інвестиції, чиста приведена вартість (NPV)

Як зазначають Blöcher та Alt, інтеграція інноваційних технологій у ресторанні процеси дозволяє скоротити операційні витрати та прискорити повернення інвестицій за рахунок підвищення продуктивності та оптимізації процесів [12].

Врахування витрат на технологічне устаткування у бізнес-плані ресторану є комплексним процесом, що включає оцінку інвестиційних, операційних та амортизаційних витрат. Ефективне планування дозволяє оптимізувати витрати, підвищити фінансову стійкість та конкурентоспроможність ресторанного підприємства.

Узагальнення місця обладнання у структурі бізнес-плану дозволяє стверджувати, що його вибір має технологічне, а й стратегічне значення для функціонування підприємства. Вплив обладнання не обмежується виробничими процесами, а поширюється на всі ключові показники ефективності діяльності підприємства. Саме тому доцільно розглянути логіку формування економічного ефекту від прийняття рішень щодо вибору обладнання, яку узагальнено на рис. 1.

Концепція ресторану
↓
Вимоги до обладнання
↓
Технічні характеристики
↓
Виробнича ефективність
↓
Економічні результати
↓
Конкурентоспроможність підприємства

Рис. 1. Вплив вибору обладнання на результати діяльності ресторанного підприємства (запропоновано авторами)

Як видно з рис. 1, вибір технологічного обладнання має комплексний характер і здійснює багаторівневий вплив на результати діяльності підприємства. Насамперед технічні характеристики обладнання визначають якість готової продукції та продуктивність виробничих процесів. Висока продуктивність і стабільність роботи обладнання сприяють скороченню тривалості виробничого циклу, оптимізації використання ресурсів і підвищенню якості обслуговування споживачів.

Одночасно продуктивність і рівень енергоспоживання обладнання безпосередньо впливають на формування собівартості продукції, що, своєю чергою, визначає фінансові результати діяльності підприємства. Підвищення прибутковості створює передумови для зміцнення конкурентних позицій підприємства на ринку, що підтверджує доцільність розгляду вибору обладнання не лише як виробничого, а й як стратегічного управлінського рішення. Саме тому під час бізнес-планування оцінювання альтернативних варіантів обладнання повинно здійснюватися на основі комплексного техніко-економічного аналізу.

ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У ДАНОМУ НАПРЯМІ

У результаті проведеного дослідження встановлено, що технологічне устаткування є одним із ключових елементів формування ефективної бізнес-моделі ресторанного підприємства та безпосередньо впливає на результативність бізнес-планування у сфері готельно-ресторанного господарства.

Доведено, що виробничі процеси у закладах ресторанного господарства мають пряму залежність від рівня технологічного оснащення. Сучасне обладнання забезпечує стабільність технологічних операцій,

скорочення часу приготування продукції та підвищення якості кінцевого продукту, що підтверджує його системоутворюючу роль у виробничій діяльності підприємства.

Встановлено, що рівень технічного оснащення суттєво впливає на продуктивність праці персоналу. Використання автоматизованих та енергоефективних технологій дозволяє зменшити частку ручної праці, підвищити пропускну здатність кухні та оптимізувати використання трудових ресурсів.

Доведено наявність тісного взаємозв'язку між концепцією ресторанного закладу та вибором технологічного устаткування. Формат підприємства (фастфуд, висока кухня) визначає вимоги до продуктивності, функціональності та рівня автоматизації обладнання, що безпосередньо впливає на формування його бізнес-моделі.

Обґрунтовано, що при розробленні бізнес-плану ресторану необхідно враховувати повну вартість технологічного устаткування, яка включає первісні інвестиційні витрати, витрати на енергію, обслуговування та амортизацію. Такий підхід забезпечує більш точну оцінку економічної ефективності інвестиційних рішень.

Встановлено, що порівняльна оцінка обладнання за критеріями енергоефективності, продуктивності та окупності є необхідною умовою обґрунтування інвестицій у бізнес-плані. Використання сучасного устаткування дозволяє досягати економії енергоресурсів до 20–40%, що суттєво впливає на зниження собівартості продукції.

Доведено, що технологічне устаткування безпосередньо впливає на фінансові результати діяльності ресторанного підприємства через зменшення операційних витрат, підвищення продуктивності праці, збільшення виручки та покращення показників рентабельності. У середньому строк окупності інвестицій у сучасне обладнання становить 18–36 місяців.

Узагальнено, що оптимізація вибору технологічного устаткування є важливим інструментом підвищення ефективності бізнес-планування, формування конкурентних переваг та забезпечення фінансової стійкості підприємств ресторанного господарства.

Результати дослідження підтверджують доцільність інтеграції техніко-економічного аналізу устаткування у структуру бізнес-плану як обов'язкової умови прийняття ефективних управлінських та інвестиційних рішень у сфері HoReCa.

Література

1. Яценко В. (2024). Current status and trends in providing hotel and restaurant establishments with innovative equipment. URL: https://econom-ejournal.cdu.edu.ua/article/view/5578
2. Лебеденко Т. Е., Крусір Г. В., Шунько Г. С. (2023). Енергозберігаючі технології в ресторанному господарстві. Вісник ЛТЕУ. URL: https://journals-lute.lviv.ua/index.php/visnyk-econom/article/view/725
3. Бишовець Л., Оліферчук О. (2025). Дослідження впливу сучасного теплового устаткування на організаційні та технологічні процеси виробництва кулінарної продукції https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/6349.
4. Івашина Л., Бишовець Л., Куракін О. (2025). Сутнісна характеристика торговельно-технологічного устаткування закладів ресторанного господарства в сучасних умовах. Інноваційні технології в системі фокусів. URL: https://www.journals.chdtu.ck.ua/index.php/itsf/article/view/178.
5. Погребняк, А. В., Кучер, М. М., Сабіров, О. В., & Гриценко, А. В. (2025). Енергоефективність у проектуванні та будівництві готельних та ресторанних об'єктів. Системи та технології, 69(1), 294-299. https://doi.org/10.32782/2521-6643-2025-1-69.35
6. Considine B., Coughlan P., Murali M., Nikou N., Gill L., McNabola A. (2025). Techno-economic analysis of wastewater heat recovery in the hospitality sector: A case study of a commercial kitchen's grease interceptor // Journal of Building Engineering. Vol. 105. Article 112359. URL: https://doi.org/10.1016/j.jobe.2025.112359
7. Корнєєв М., Юдіна О., Стеблюк Н. (2025) Методологічні підходи до управління економічним розвитком підприємств готельно-ресторанного бізнесу DOI: https://doi.org/10.32782/2521-666X/2023-81-15
8. Бондаренко Л. А., Стахорська О. О., Чаус В. А. Вплив інноваційних рішень на конкурентоспроможність закладів готельно-ресторанного бізнесу // Економіка та суспільство. 2025. № 78. URL: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-78-109
9. Братіцел, М., Даниленко, О., & Красовський, С. (2023). Трансформація підходів до забезпечення ефективності використання устаткування в закладах ресторанного бізнесу.Економіка та суспільство, (55). https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-55-37
10. Sigala M. (2002). ICT and restaurant productivity. Proceedings of ECIS. URL: https://aisel.aisnet.org/ecis2002/164/
11. Blöcher K., Alt R. (2021) AI and robotics in restaurant operations. Electronic Markets.. Vol. 31. URL: https://doi.org/10.1007/s12525-020-00443-2
12. Ivester, R. (2008), Productivity Improvement through Modeling: An Overview of Manufacturing Experience for the Food Industry, Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety, https://tsapps.nist.gov/publication/get_pdf.cfm?pub_id=823010

References

1. Yatsenko, V. (2024). CURRENT STATUS AND TRENDS IN PROVIDING HOTEL AND RESTAURANT ESTABLISHMENTS WITH INNOVATIVE EQUIPMENT. *Bulletin of the Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy. Economic Sciences*. https://econom-ejournal.cdu.edu.ua/article/view/5578
2. Lebedenko, T. E., Krusir, H. V., & Shunko, H. S. (2023). ENERGY-SAVING TECHNOLOGIES IN THE RESTAURANT INDUSTRY. *Visnyk of Lviv University of Trade and Economics*. https://journals-lute.lviv.ua/index.php/visnyk-econom/article/view/725
3. Bishovets, L., & Oliiferchuk, O. (2025). STUDY OF THE IMPACT OF MODERN THERMAL EQUIPMENT ON THE ORGANIZATIONAL AND TECHNOLOGICAL PROCESSES OF CULINARY PRODUCTION. *Economy and Society*. https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/6349
4. Ivashyna, L., Bishovets, L., & Kurakin, O. (2025). ESSENTIAL CHARACTERISTICS OF COMMERCIAL AND TECHNOLOGICAL EQUIPMENT OF RESTAURANT ESTABLISHMENTS UNDER MODERN CONDITIONS. *Innovations and Technologies in the Service Sphere and Food Industry*, 2(16), 109–116. https://doi.org/10.32782/2708-4949.2(16).2025.17
5. Pohrebniak, A. V., Kucher, M. M., Sabirov, O. V., & Hrytsenko, A. V. (2025). ENERGY EFFICIENCY IN THE DESIGN AND CONSTRUCTION OF HOTEL AND RESTAURANT FACILITIES. *Systems and Technologies*, 69(1), 294–299. https://doi.org/10.32782/2521-6643-2025-1-69.35
6. Considine, B., Coughlan, P., Murali, M., Nikou, N., Gill, L., & McNabola, A. (2025). Techno-economic analysis of wastewater heat recovery in the hospitality sector: A case study of a commercial kitchen's grease interceptor. *Journal of Building Engineering*, 105, 112359. https://doi.org/10.1016/j.jobe.2025.112359
7. Kornieiev, M., Yudina, O., & Stebliuk, N. (2025). METHODOLOGICAL APPROACHES TO MANAGING THE ECONOMIC DEVELOPMENT OF HOTEL AND RESTAURANT ENTERPRISES. https://doi.org/10.32782/2521-666X/2023-81-15
8. Bondarenko, L. A., Stakhorska, O. O., & Chaus, V. A. (2025). IMPACT OF INNOVATIVE SOLUTIONS ON THE COMPETITIVENESS OF HOTEL AND RESTAURANT BUSINESS ESTABLISHMENTS. *Economy and Society*, (78). https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-78-109
9. Bratitsel, M., Danylenko, O., & Krasovskyi, S. (2023). TRANSFORMATION OF APPROACHES TO ENSURING THE EFFICIENCY OF EQUIPMENT USE IN RESTAURANT ESTABLISHMENTS. *Economy and Society*, (55). https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-55-37
10. Sigala, M. (2002). ICT and restaurant productivity. *Proceedings of the 10th European Conference on Information Systems (ECIS)*. https://aisel.aisnet.org/ecis2002/164/
11. Blöcher, K., & Alt, R. (2021). AI and robotics in restaurant operations. *Electronic Markets, 31*(2), 265–280. https://doi.org/10.1007/s12525-020-00443-2
12. Ivester, R. (2008). Productivity improvement through modeling: An overview of manufacturing experience for the food industry. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*. https://tsapps.nist.gov/publication/get_pdf.cfm?pub_id=823010