



МІНІСТЕРСТВО МОЛОДІ ТА СПОРТУ

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
ІМЕНІ ІВАНА БОБЕРСЬКОГО

VI ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

МОЛОДИХ УЧЕНИХ З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ
ПРИСВЯЧЕНА 80-РІЧЧЮ ЛДУФК ІМЕНІ ІВАНА БОБЕРСЬКОГО

ІННОВАЦІЇ, ГОСТИННІСТЬ, ТУРИЗМ:
НАУКА, ОСВІТА, ПРАКТИКА

ЗБІРНИК



21.05.2026

Рецензенти:

доктор технічних наук, професор

Наталія ЧОРНА

(Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ)

доктор історичних наук, професор

Оксана ДАВИДОВА

(Харківський національний економічний університет імені С. Кузнеця)

доктор економічних наук, професор

Мирослава ДАНИЛЕВИЧ

*(Львівський державний університет фізичної культури імені Івана
Боберського)*

Рекомендувала до друку Вчена рада

*Львівського державного університету фізичної культури імені Івана
Боберського*

C89

Інновації, гостинність, туризм: освіта, наука, практика : зб.

тез доп. VI Всеукр. наук.-практ. конф. молодих учених з міжнар. участю, присвяч. 80-річчю ЛДУФК імені Івана Боберського (21 травня 2026 року, м. Львів). Львів : ЛДУФК ім. Івана Боберського, 2026. 511 с.

Збірник містить тези доповідей VI Всеукраїнської науково-практичної конференції «Інновації, гостинність, туризм: освіта, наука, практика», яка відбулася 21 травня 2026 року. У тезах доповідей висвітлено результати досліджень пріоритетів і перспектив розвитку підприємств готельно-ресторанного бізнесу; інновації харчових технологій та продукції ресторанного господарства; сучасні тенденції та регіональні пріоритети розвитку туризму в умовах глобалізації; соціально-економічні засади менеджменту та маркетингу індустрії гостинності; актуальні проблеми модернізації готельно-ресторанного господарства; визначення шляхів розширення зв'язків між вищою освітою та бізнес-середовищем; удосконалення підходів до професійної підготовки висококваліфікованих фахівців з управління та адміністрування і сфери обслуговування.

Матеріали збірника будуть корисними для студентів, викладачів, науковців та працівників індустрії гостинності.

УДК 001.895:378:338.483.13:392.72(043.2)

Матеріали публікуються в авторській редакції

© Львівський державний університет
фізичної культури імені Івана Боберського, 2026

ЗМІСТ

І секція СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІНДУСТРІЇ ГОСТИННОСТІ	22
Oksana Davydova PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE HOSPITALITY INDUSTRY	23
Davydova Oksana, Balatska Natalia TRANSFORMATION OF COFFEE PREPARATION TECHNOLOGIES UNDER THE INFLUENCE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE	26
Oksana Davydova, Victoria Udovikova INTEGRATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE INTO THE RESTAURANT INDUSTRY	30
Maksym Kalutskyi, Oleksandr Liulka, Viacheslav Hubenia IMPROVEMENT OF THE PERSONNEL TRAINING SYSTEM IN A RESTAURANT ESTABLISHMENT	34
Viktoriia Yevsevskia, Oleksandr Liulka, Viacheslav Hubenia IMPROVEMENT OF THE MATERIAL AND TECHNICAL SUPPORT OF AN URBAN FAMILY RESTAURANT	37
Світлана Сисоєва ІННОВАЦІЙНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У СФЕРІ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ	40
Софія Капустинська, Уляна Новак ЧИННИКИ ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТНОГО СЕРЕДОВИЩА ІНДУСТРІЇ ГОСТИННОСТІ	42
Анна Луганська, Мар'яна Хромова ПОТЕНЦІАЛ ТА СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ КАПСУЛЬНИХ ГОТЕЛІВ У ЛЬВОВІ НА ПРИКЛАДІ «CONSTELLATION 91»	46
Ігор Стойко, Анна Климова АНАЛІЗ УКРАЇНСЬКИХ РЕАЛІЙ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ СЕРТИФІКАЦІЇ ГОТЕЛІВ	48
Оксана Дишкантюк ІНТЕГРАЦІЯ ПРИНЦИПІВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТА ESG- ПІДХОДІВ У СИСТЕМУ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ ІНДУСТРІЇ ГОСТИННОСТІ	51

UDC 663.93:004.8

Davydova Oksana

Doctor of Sciences in Economics, Professor,
Head of the Department of Hotel, Restaurant Business and Craft
Technologies,

Balatska Natalia

Doctor of Sciences in Economics, Professor,
Professor of the Department of Hotel, Restaurant Business and Craft
Technologies,
The Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics

TRANSFORMATION OF COFFEE PREPARATION TECHNOLOGIES UNDER THE INFLUENCE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

The transformation of the coffee industry from a subjective cultural approach to a data-driven high-tech ecosystem is not a future opportunity, but a present-day reality [1-4].

Deep learning, a subset of machine learning based on artificial neural networks, has revolutionized image recognition. Coffee uses convolutional neural networks (CNNs) to analyze images of coffee beans. The architecture of the CNN allows it to learn spatial hierarchies of features, from simple edges to complex textures and shapes, making it ideal for detecting defects in agricultural products [5].

The YOLO (You Only Look Once) algorithm is a significant step forward in this field. Unlike traditional classifiers that scan an image region by region (which is computationally expensive), YOLO processes the entire image in a single pass, simultaneously predicting bounding boxes and class probabilities. This real-time capability is critical for industrial sorting machines that must process thousands of grains per second. Recent iterations, such as YOLOv8, have demonstrated accuracy exceeding 98-99% in detecting subtle defects such as insect damage or immature grains, significantly outperforming traditional color sorters [6-7].

While computer vision sees the surface, near-infrared (NIR)

spectroscopy sees the chemical composition. This technology measures the absorption of light in the near-infrared spectrum (780–2500 nm), which correlates with the vibrational energy of molecular bonds (CH, NH, OH). By applying chemometric algorithms to these spectral signatures, artificial intelligence can quantify chemical constituents such as caffeine, sucrose, lipids, and moisture content without destroying the sample [8-10]. This effectively “digitizes” the flavor potential of the beans, allowing for an objective assessment of quality before roasting.

Roasting is a time- and temperature-dependent process involving complex chemical reactions, including the Maillard reaction and Strecker degradation. Theoretical models of roasting dynamics are now being integrated with recurrent neural networks (RNNs) and long short-term memory (LSTM) networks. These AI architectures are designed to process time series data, making them ideal for predicting the future trajectory of the roasting curve based on historical data. The mechanism of this predictive control loop, in particular with respect to the expectation of the “first crack”, is depicted in Fig. 1.

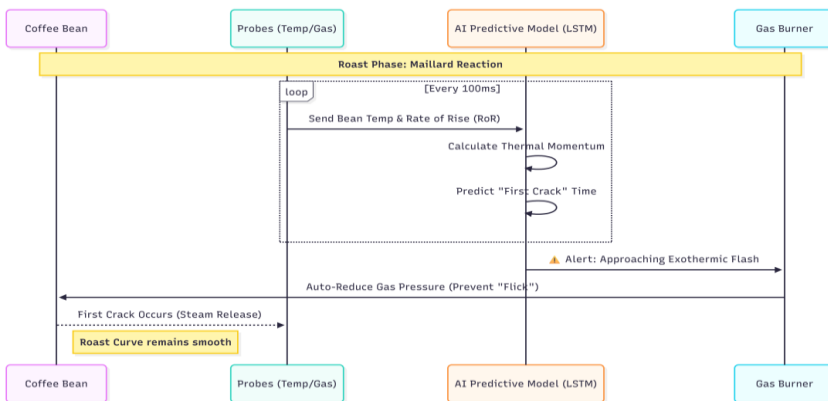


Figure 1 - The process of predictive control based on artificial intelligence in thermodynamics roasting

By analyzing the “Rate of Rise” (RoR) — the rate at which the temperature of the grains increases — AI can predict critical events, such as the “first crack” (exothermic steam release), minutes before they occur, allowing for precise temperature control.

Artificial intelligence - based roasting much more energy efficient. Preventing roasting defects that lead to losses parties, and optimizing thermal curve, smart roasting ovens reduce gas consumption and emissions carbon. Furthermore, addressing the ecological aspects of supply chain management and proving the economic efficiency of robotic FoodTech solutions are vital for the sustainable development of modern food enterprises. In addition, the exact artificial intelligence - based agriculture helps farmers optimize water and fertilizer use, reducing influence environmental cultivation environment.

Predicted fast coffee market growth from artificial intelligence (18.3% CAGR) indicates that investors are considering these technologies as necessary for sustainable activities enterprises industry in conditions changes climate (which threatens yields coffee) and shortages working forces.

Thus, the comprehensive integration of artificial intelligence and robotic systems into the coffee industry is not merely a global trend, but a necessary vector for the modernization of the domestic hospitality sector. As highlighted in the foundational manuals and recent studies by Ukrainian scholars, the evolution from traditional craft methods to digitalized FoodTech solutions requires a balanced approach to quality management, ecological sustainability, and economic efficiency. This synergy of human creativity and algorithmic precision forms a new paradigm for restaurant enterprises, effectively preparing them for future market challenges.

Keywords: hospitality industry, artificial intelligence, quality, innovations, technologies, development.

References:

1. Балацька Н. Ю. Цінність ресторанної послуги як ключова детермінанта розвитку підприємства. *Економічний дискурс*. 2019. № 4. С. 38–48.
2. Давидова О. Ю., Балацька Н. Ю. Науково-методичний підхід до оцінки ефективності управління бізнес-процесами створення цінності підприємств ресторанного господарства. *Економічна парадигма*. *Економічні науки*. 2026. № 3(107). <https://doi.org/10.25313/economics-2026-3-107-25>

3. Давидова О. Ю., Черевична Н. І. Аналіз інноваційної діяльності підприємств ресторанного господарства та напрями її розвитку. *Бізнес Інформ.* 2026. № 1. С. 135–143. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2026-1-135-143>

4. Давидова О. Ю., Черевична Н. І., Крамаренко Д. П. Технологічні інновації виробництва бісквітів у закладах ресторанного господарства. *Journal of Management, Economics and Technology.* 2025. Т. 1, № 1. С. 72–83.

5. Давидова О. Ю., Михайлишин А. В. Стратегічні напрями використання штучного інтелекту в готельному і ресторанному бізнесі. *Бізнес Інформ.* 2025. № 1. С. 367–373. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2025-1-367-373>.

6. Давидова О. Ю., Сисоєва С. І., Михайлишин А. В. Сучасні інформаційні технології як адаптивно-орієнтований механізм управління підприємством готельно-ресторанного господарства. *Інтернаука. Економічні науки.* 2025. № 3. <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2025-3-10765>.

7. Жуков В. В., Хаустова Т. М. Економічна ефективність впровадження роботизованих систем і FoodTech-рішень у закладах харчування. *Бізнес Інформ.* 2023. № 11. С. 156–162.

8. Івашура А. А. Екологічні та технологічні аспекти управління ланцюгами постачання в готельно-ресторанному бізнесі. *Економіка розвитку.* 2022. Т. 21, № 4. С. 34–42.

9. Логвінков С. М., Безсонний В. Л. Автоматизація технологічних процесів у ресторанному господарстві: перспективи впровадження штучного інтелекту. *Сучасні тенденції розвитку індустрії гостинності* : зб. наук. пр. Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2023. С. 112–118.

10. Lin B., Mattila A. S. Consumers' ethical perceptions of autonomous service robots in hotels. *Journal of Hospitality & Tourism Research.* 2024. Vol. 48(6). P. 964–974. <https://doi.org/10.1177/10963480231194693>.