

Готельно-ресторанна справа

УДК 338.467

Лявинець Георгій Михайлович

*кандидат технічних наук,
асистент кафедри готельно-ресторанної справи
Національний університет харчових технологій*

Liavynets Heorhii

*PhD in Technics, Assistant of the
Department of Hospitality and Restaurant Management
National University of Food Technologies
ORCID: 0000-0003-4731-3939*

ІННОВАЦІЇ У ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОМУ БІЗНЕСІ INNOVATIONS IN THE HOTEL AND RESTAURANT BUSINESS

***Анотація.** Вступ. Готельно-ресторанна індустрія є одним із найдинамічніших секторів у всьому світі, який постійно розвивається відповідно до змін споживчих уподобань, технологічного прогресу та економічних змін. Інновації в цьому секторі мають вирішальне значення для підтримки конкурентоспроможності, підвищення операційної ефективності, покращення клієнтського досвіду та адаптації до зовнішніх викликів, таких як економічні спади чи глобальні кризи охорони здоров'я. Враховуючи вищезазначене, постає нагальна необхідність удосконалення та адаптації менеджменту інновацій в готельно-ресторанному бізнесі в сучасних складних умовах.*

***Мета.** Отже, враховуючи вищенаведене, основною метою даного дослідження є не лише комплексне дослідження сучасної практики управління інноваціями, але і визначення специфіки та підвищення ефективності та вибірковості/спрямованості використання інноваційних*

технологій корпораціями та компаніями в сфері готельно-ресторанного бізнесу для підвищення загальної ефективності, конкурентоздатності та стійкості в кризових умовах.

Матеріали і методи. Матеріалами дослідження є: 1) авторський досвід, авторські евристики, накопичені при реалізації інноваційних ІТ проектів у менеджменті ефективних та конкурентних підприємств різних галузей економіки; 2) статистичні звіти та галузеві огляди вітчизняних та зарубіжних авторів, що провадять свої науково-практичні дослідження у сфері готельно-ресторанного бізнесу; 3) праці вітчизняних та зарубіжних авторів, що провадять свої науково-практичні дослідження у сфері інноваційного менеджменту готельно-ресторанного бізнесу. В процесі здійснення дослідження було використано наступні наукові методи: теоретичного узагальнення та групування; формалізації; аналізу та синтезу; логічного узагальнення результатів.

Результати. У науковій статті обгрунтовано актуальність інновацій, як важливого фактору забезпечення ефективності та конкурентоздатності готельно-ресторанного бізнесу, виділені основні напрямки інновацій у готельно-ресторанній індустрії, розроблені рекомендації щодо забезпечення стійкості та екологічності інновацій у розглядаємій галузі, запропоновані прикладні задачі інноваційного інвестування в готельно-ресторанній справі в сучасних умовах, запропоновано поєднання інновацій з використанням Big Data та Machine Learning для створення адаптивних проектів AI у готельно-ресторанних проектах. Запропоновані гібридні методики, технологічні прийоми та алгоритмічні рішення будуть актуальними та результативними не тільки для готельно-ресторанних комплексів в умовах України, але в умовах інших регіонів та країн з підвищеними інвестиційними ризиками та кризовими впливами.

Перспективи. Інновації та антикризове управління в готельному та ресторанному бізнесі стають все більш важливими, особливо у відповідь

на виклики, викликані глобальними збоями, такими як пандемія COVID-19, економічні спади та стихійні лиха. Індустрія гостинності дуже чутлива до криз, і інновації стали ключовим інструментом для підтримки стійкості, адаптації до нових потреб клієнтів і забезпечення безперервності бізнесу.

Оскільки індустрія гостинності продовжує стикатися з такими проблемами, як пандемії, стихійні лиха та економічна нестабільність, інтеграція інноваційних рішень буде ключовою для забезпечення довгострокового виживання та успіху. Цей напрямок поточних досліджень автора (кризовий менеджмент у готельно-ресторанному бізнесі з використанням сучасних інформаційних технологій) буде викладено у наступних публікаціях автора.

Ключові слова: готельно-ресторанний бізнес, менеджмент, інновації, сталість і економічний розвиток.

Summary. *Introduction. The hotel and restaurant industry is one of the most dynamic sectors worldwide, constantly evolving in line with changing consumer preferences, technological advancements and economic changes. Innovation in this sector is critical to maintaining competitiveness, improving operational efficiency, improving customer experience and adapting to external challenges such as economic downturns or global health crises. Considering the above, there is an urgent need to improve and adapt the management of innovations in the hotel and restaurant business in today's complex conditions.*

Purpose. Therefore, taking into account the above, the main goal of this study is not only a comprehensive study of the modern practice of innovation management, but also the determination of the specifics and improvement of the efficiency and selectivity/directedness of the use of innovative technologies by corporations and companies in the field of hotel and restaurant business to

increase the overall efficiency, competitiveness and sustainability in crisis conditions.

Materials and methods. The research materials are: 1) the author's experience, the author's heuristics, accumulated during the implementation of innovative IT projects in the management of effective and competitive enterprises in various sectors of the economy; 2) statistical reports and industry reviews of domestic and foreign authors conducting scientific and practical research in the field of hotel and restaurant business; 3) works of domestic and foreign authors conducting scientific and practical research in the field of innovative management of the hotel and restaurant business. In the process of carrying out the research, the following scientific methods were used: theoretical generalization and grouping; formalization; analysis and synthesis; logical generalization of the results.

Results. The scientific article substantiates the relevance of innovation as an important factor in ensuring the efficiency and competitiveness of the hotel and restaurant business, highlights the main directions of innovation in the hotel and restaurant industry, develops recommendations for ensuring the sustainability and environmental friendliness of innovations in the industry under consideration, proposes applied tasks of innovative investment in the hotel and restaurant industry business in modern conditions, a combination of innovations using Big Data and Machine Learning to create adaptive AI projects in hotel and restaurant projects is proposed. The proposed hybrid methods, technological methods and algorithmic solutions will be relevant and effective not only for hotel and restaurant complexes in the conditions of Ukraine, but in the conditions of other regions and countries with increased investment risks and crisis effects.

Discussion. Innovation and crisis management in the hotel and restaurant business are becoming increasingly important, especially in response to the challenges posed by global disruptions such as the COVID-19 pandemic,

economic downturns and natural disasters. The hospitality industry is very sensitive to crises and innovation has become a key tool to maintain resilience, adapt to new customer needs and ensure business continuity.

As the hospitality industry continues to face challenges such as pandemics, natural disasters and economic instability, integrating innovative solutions will be key to ensuring long-term survival and success. This direction of the author's current research (crisis management in the hotel and restaurant business using modern information technologies) will be presented in the author's next publications.

Key words: *hotel and restaurant business, management, innovation, sustainability and economic development.*

Постановка проблеми. Економічний розвиток і готельно-ресторанний бізнес тісно пов'язані, причому сектор гостинності відіграє ключову роль у підтримці та стимулюванні зростання багатьох економік. Готельно-ресторанна індустрія, яку часто називають індустрією гостинності, робить значний внесок в економічний розвиток шляхом створення робочих місць, отримання прибутку, туризму та сприяння місцевим ланцюжкам поставок.

Економічний розвиток та інновації глибоко взаємопов'язані [1], причому інновації виступають критичним рушієм сталого економічного зростання [2]. Інновації стимулюють продуктивність, підвищують ефективність, створюють нові галузі та сприяють конкурентоспроможності як у національному, так і в глобальному масштабі [3].

Інновації мають вирішальне значення для зростання, стійкості та успіху організацій у всіх секторах [4]. Це передбачає створення та реалізацію нових ідей, технологій, процесів або продуктів, які підвищують ефективність, задовольняють зростаючі потреби споживачів і забезпечують конкурентну перевагу [5].

Інформаційні технології (ІТ) та інноваційний менеджмент глибоко взаємопов'язані, причому ІТ є основоположним засобом інновацій у практиці управління в різних галузях [6]. Інтеграція передових ІТ-рішень у бізнес-операції дозволяє організаціям впроваджувати інновації у свої стратегії управління, покращуючи ефективність, процес прийняття рішень та адаптивність [7].

Інновації в готельному та ресторанному бізнесі мають вирішальне значення для забезпечення довгострокової стійкості, конкурентоспроможності та стійкості на дедалі складнішому ринку, що швидко розвивається. Інновації торкаються кожного аспекту індустрії гостинності: від покращення досвіду клієнтів за допомогою персоналізованих послуг і цифрових інструментів до підвищення операційної ефективності та стійкості. Оскільки очікування споживачів, технологічний прогрес і глобальні виклики продовжують змінювати форму галузі, впровадження інновацій буде необхідним для бізнесу, щоб процвітати та підтримувати свою актуальність у сучасній економіці.

Готельно-ресторанний бізнес є важливою складовою сфери послуг України та відіграє значну роль в економічному розвитку країни [8]. Ця галузь, тісно пов'язана з туризмом, розвитком міст і міжнародним бізнесом, сприяє ВВП, створенню робочих місць, іноземним інвестиціям і розвитку культури. Однак сектор зіткнувся з унікальними проблемами через економічну нестабільність, геополітичну напруженість і триваючу війну. Незважаючи на ці виклики, готельна та ресторанна індустрія в Україні залишається ключовою сферою для потенційного зростання, особливо завдяки стратегічному розвитку та інвестиціям в інфраструктуру, туризм та інновації. Враховуючи вищезазначене, постає нагальна необхідність удосконалення та адаптації менеджменту інновацій в готельно-ресторанному бізнесі в сучасних складних умовах.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасні теоретичні положення менеджменту готельно-ресторанного бізнесу було ретельно проаналізовано автором у сучасних публікаціях таких галузевих авторів, як: Hotra V. [9], Якушев О. [10], Mashika H. [11], Zhigulin A., Lebedenko T., Kozhevnikova V. [12], Denysenko M., Budiakova O. [13], Zemlina Y. [14], Piankov V. [15], Lytvynenko A. O., Lytvynenko O. D. [16], Yatsenko V. M. [17], Tsviliy S., Gurova D., Kuklina T. [18] тощо.

Проте фактично досі НЕ досліджені науково-практичні питання щодо адаптивної практики управління інноваціями в сфері готельно-ресторанного бізнесу саме в умовах системної пролонгованої кризи (наприклад, в умовах України тощо).

Мета статті. Отже, враховуючи вищенаведене, основною метою даного дослідження є не лише комплексне дослідження сучасної практики управління інноваціями, але і визначення специфіки та підвищення ефективності та вибірковості/спрямованості використання інноваційних технологій корпораціями та компаніями в сфері готельно-ресторанного бізнесу для підвищення загальної ефективності, конкурентоздатності та стійкості в кризових умовах.

Матеріали і методи. Матеріалами дослідження є: 1) авторський досвід, авторські евристики, накопичені при реалізації інноваційних ІТ проєктів у менеджменті ефективних та конкурентних підприємств різних галузей економіки; 2) статистичні звіти та галузеві огляди вітчизняних та зарубіжних авторів, що проводять свої науково-практичні дослідження у сфері готельно-ресторанного бізнесу; 3) праці вітчизняних та зарубіжних авторів, що проводять свої науково-практичні дослідження у сфері інноваційного менеджменту готельно-ресторанного бізнесу.

В процесі здійснення дослідження було використано наступні наукові методи: теоретичного узагальнення та групування; формалізації; аналізу та синтезу; логічного узагальнення результатів.

Виклад основного матеріалу. Інновації в готельному та ресторанному бізнесі змінили спосіб роботи цих галузей, підвищили рівень обслуговування клієнтів і підтримали конкурентоспроможність на ринку, що швидко розвивається. Технологічний прогрес, зміна споживчих уподобань і занепокоєння щодо сталого розвитку спонукали до цих інновацій, штовхаючи компанії до впровадження нових стратегій, інструментів і практик. Нижче наведено ключові інновації в обох секторах:

1. Технологічні інновації.

1.1 Штучний інтелект (AI) і машинне навчання.

- Персоналізований досвід [19; 20]: штучний інтелект все частіше використовується для аналізу даних клієнтів, що дозволяє компаніям адаптувати пропозиції, акції та послуги відповідно до індивідуальних уподобань. Наприклад, готелі можуть рекомендувати зручності на основі минулого перебування, а ресторани пропонують страви на основі дієтичних обмежень або попередніх замовлень. Приклад конфігурованої автором та тренованої kNN моделі машинного навчання для бінарної класифікації ризикованості контрагентів компанії зі сфери готельно-ресторанного бізнесу наведений на рис. 1 (використаний набір даних CreditSNN, автором визначені такі оптимальні параметри моделі: $k=3$, міра відстані = Манхеттенівська, в якості попередньої обробки даних виконана стандартизація значень, налаштування усереднення відповіді (з по між 3х відібраних аналогічних випадків дата сету) = uniform.

- Чат-боти та віртуальні помічники [21; 22]: чат-боти на основі штучного інтелекту забезпечують цілодобову підтримку клієнтів, обробляючи рутинні запити, як-от зміни бронювання або замовлення їжі. Це не тільки покращує час реагування, але й зменшує витрати на персонал.

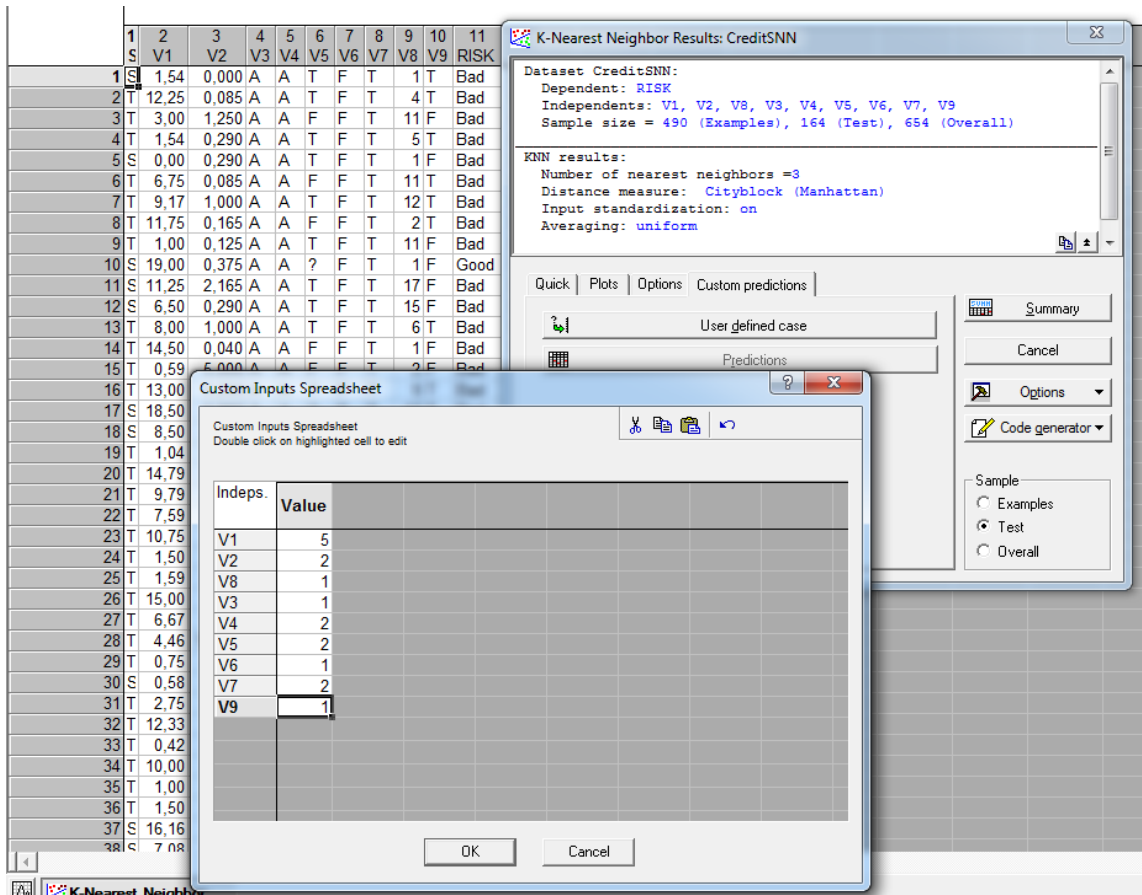


Рис. 1. Приклад конфігурованої автором та тренованої kNN моделі машинного навчання для бінарної класифікації ризикованості нових контрагентів компанії зі сфери готельно-ресторанного бізнесу. (використаний набір даних CreditSNN, автором визначені такі оптимальні параметри моделі: $k=3$, міра відстані = Манхеттенівська, в якості попередньої обробки даних виконана стандартизація значень, налаштування усереднення відповіді (з по між 3х відібраних аналогічних випадків дата сету) = uniform

Джерело: авторська розробка

- Динамічне ціноутворення: алгоритми машинного навчання допомагають оптимізувати стратегії ціноутворення в режимі реального часу, коригуючи ціни на номери або страви на основі попиту, сезонності та поведінки клієнтів [23]. Результати авторських досліджень, щодо оптимальної архітектури та типу штучної неглибокої нейронної мережі для прогнозування об'єктивної ціни нерухомості (як потенціального об'єкта

інвестицій компанії готельно-ресторанного бізнесу) наведено на рис. 2. Використано набір даних BostonHousing.sta.

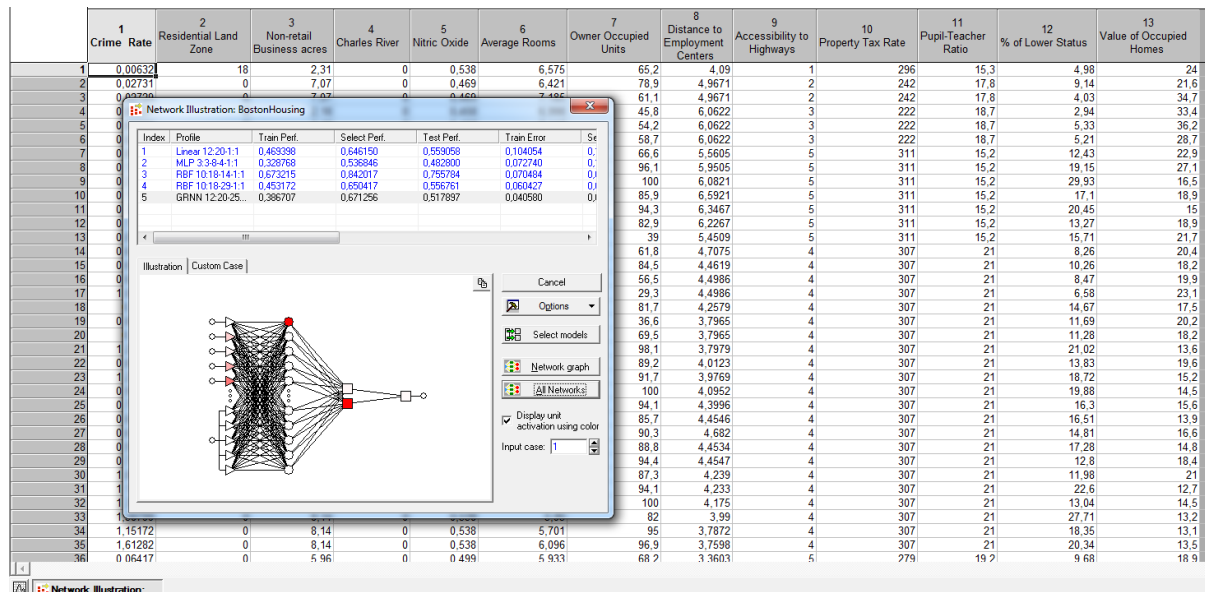


Рис. 2. Результати авторських досліджень, щодо оптимальної архітектури та типу штучної неглибокої нейронної мережі для прогнозування об'єктивної ціни нерухомості (як потенціального об'єкта інвестицій компанії готельно-ресторанного бізнесу). Визначена з 5ти варіантів як найбільш точна = нейромережа типу GRNN, алгоритм навчання = SS, профіль = 12:20-254-2-1:1

Джерело: авторська розробка

1.2. Інтернет речей (IoT).

- Розумні кімнати: в готельній індустрії IoT дозволяє створювати розумні кімнати, де гості можуть керувати освітленням, температурою та розважальними системами за допомогою мобільного додатку або голосового помічника. Це підвищує комфорт і енергоефективність [24].

- Автоматична реєстрація та безключовий вхід: IoT дозволяє готелям пропонувати безконтактну реєстрацію та безключовий вхід у номери, забезпечуючи гостям безперебійну та безпечну роботу.

- Управління запасами: ресторани використовують датчики з підтримкою Інтернету речей для моніторингу рівня запасів у реальному часі, зменшуючи харчові відходи за рахунок оптимізації управління запасами та забезпечення свіжості.

1.3. Мобільні технології.

- Бронювання та замовлення на мобільних пристроях: мобільні додатки дозволяють клієнтам легко бронювати номери в готелі або резервувати столики та замовляти їжу. Програми також пропонують такі функції, як програми лояльності, персоналізовані рекомендації та push-сповіщення про рекламні акції.

- Безконтактні платежі: поширення мобільних гаманців і безконтактних методів оплати зросло, що надає клієнтам швидший і безпечніший спосіб оплати послуг.

2. Стійкість та екологічні інновації.

2.1. Енергоефективність та зелені технології.

- Розумне управління енергією: готелі впроваджують енергозберігаючі системи, які регулюють освітлення та опалення залежно від кількості людей, зменшуючи викиди вуглецю та експлуатаційні витрати.

- Екологічно чисті будівельні матеріали: Екологічно чисті будівельні матеріали стають у центрі уваги, а готелі та ресторани використовують екологічно чисті матеріали та практику зеленого будівництва, щоб зменшити вплив на навколишнє середовище.

2.2. Зменшення відходів.

- Ініціативи без відходів: обидві галузі впроваджують стратегії без відходів, такі як компостування харчових відходів у ресторанах і скорочення одноразового пластику в готелях.

- Управління харчовими відходами: розширені інструменти аналітики допомагають ресторанам відстежувати харчові відходи, коригуючи практику закупівель і приготування, щоб мінімізувати надлишки, що призводить до економії коштів і більш стійкої роботи.

2.3. Місцеві та органічні джерела.

- Рух «від ферми до столу»: багато ресторанів застосовують моделі «від ферми до столу», закупаючи інгредієнти на місці, щоб зменшити викиди транспорту та підтримати місцеву економіку. Готелі, особливо бутикові та екологічні, часто пропонують органічні місцеві страви, щоб зацікавити мандрівників, які піклуються про екологічність.

3. Покращення досвіду клієнтів.

3.1. Доповнена реальність (AR) і віртуальна реальність (VR).

- Віртуальні тури по готелям: готелі використовують віртуальну реальність, щоб пропонувати потенційним гостям віртуальні тури номерами та об'єктами, допомагаючи клієнтам приймати обґрунтовані рішення щодо бронювання.

- Інтерактивні меню: ресторани використовують AR у меню, щоб продемонструвати інгредієнти або надати віртуальне представлення страв, покращуючи враження від обіду. На рис. 3. Наведений приклад використання ієрархічної кластеризації як основи подальшої розробки адаптивних персоналізованих пропозицій ресторанного меню готельного комплексу. Застосований набір даних *Characteristicis.sta*, міра відстані між точками багатовимірному простору = Манхеттенівська, міра відстані між кластерами = метод Ворда.

3.2. Індивідуальні та досвідчені послуги.

- Гіперперсоналізація: аналітика даних дозволяє компаніям надавати персоналізований досвід, від персоналізованих зручностей у номерах у готелях до індивідуальних страв у ресторанах, таких як дегустаційне меню шеф-кухаря на основі індивідуальних уподобань [25; 26; 27; 28].

- Експериментальне харчування: ресторани дедалі частіше пропонують унікальні, захоплюючі враження, як-от тематичні середовища, живі кулінарні шоу або столи шеф-кухаря, щоб виділитися та підвищити залучення клієнтів.

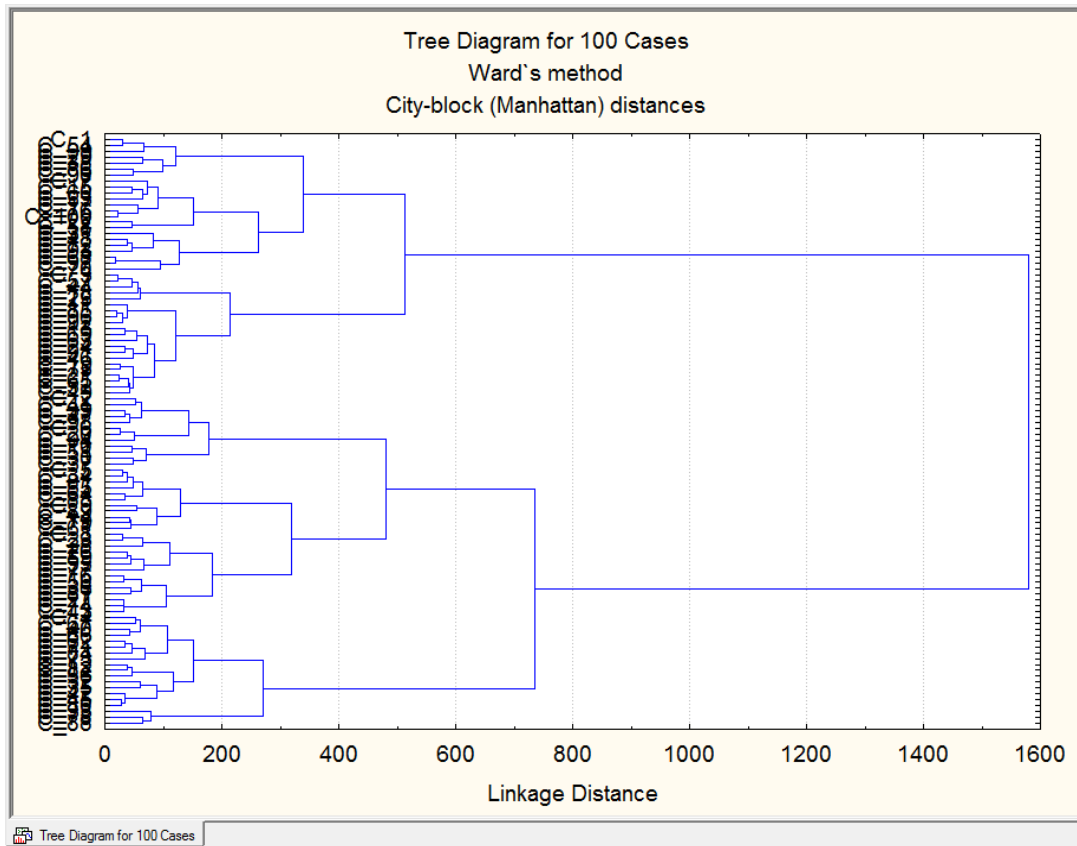


Рис. 3. Приклад використання ієрархічної кластеризації як аналітичної основи подальшої розробки адаптивних персоналізованих пропозицій ресторанного меню готельного комплексу. Застосований набір даних Characteristicis.sta, міра відстані між точками багатовимірного простору = Манхеттенівська, міра відстані між кластерами = метод Ворда

Джерело: авторська розробка

4. Інновації в галузі охорони здоров'я та безпеки.

4.1. Розширені гігієнічні протоколи.

- Роботизоване прибирання: у відповідь на пандемію COVID-19 багато готелів і ресторанів запровадили роботизовані системи прибирання, які дезінфікують приміщення за допомогою ультрафіолетового світла або автономних систем пілососу та миття. Це покращує чистоту, одночасно зменшуючи витрати праці.

- Системи очищення повітря: готелі інвестують у передові системи фільтрації та очищення повітря, щоб забезпечити гостям чистіше та здоровіше середовище.

4.2. Безконтактні послуги.

- Цифрові меню та кіоски самообслуговування: багато ресторанів тепер пропонують цифрові меню, доступні за допомогою QR-кодів, а також кіоски самообслуговування для замовлення, мінімізуючи людський контакт.

- Роботи з обслуговування номерів: деякі готелі використовують роботів для обслуговування номерів або зручностей, пропонуючи гостям повністю безконтактний досвід.

5. Автоматизація та ефективність.

5.1. Автоматизація кухні.

- Автоматизоване приготування їжі: роботи-кухарі та кухонні помічники стають все більш поширеними на кухнях ресторанів, автоматизуючи такі завдання, як подрібнення, змішування та навіть приготування страв. Це допомагає скоротити час підготовки, забезпечити узгодженість і знизити трудовитрати.

- Розумні прилади: підключене кухонне обладнання допомагає оптимізувати час приготування їжі та споживання енергії, а також надаючи сповіщення про технічне обслуговування, покращуючи ефективність і скорочуючи час простою.

5.2. Технології самообслуговування.

- Автоматизована реєстрація заїзду/виїзду: готелі все частіше використовують кіоски або мобільні додатки для реєстрації заїзду та виїзду, що спрощує процес для гостей і скорочує час очікування.

- Шведські столи та кафетерії самообслуговування: у ресторанах автоматизовані буфети дозволяють клієнтам вибирати та оплачувати свої

страви без участі персоналу, підвищуючи зручність і зменшуючи трудовитрати.

6. Big Data Analytics and Business Intelligence [29; 30].

6.1. Статистика клієнтів і прогнозна аналітика.

- Аналіз даних гостей: готелі та ресторани використовують аналітику даних для відстеження вподобань клієнтів, поведінки та відгуків. Ця інформація допомагає покращити пропозиції послуг, маркетингові стратегії та задоволеність клієнтів. На рис. 4. Наведена авторська розвідувальна візуалізація (режим EDA) (у середовищі Gephi) великих графових даних, вивантажених зі сторінки Facebook через інтерфейс netwizz (для подальшого використання у маркетингових заходах із залучення нових гостей готельно-ресторанного комплексу).

- Прогнозування попиту: моделі машинного навчання передбачають моделі попиту, дозволяючи компаніям оптимізувати персонал, запаси та стратегії ціноутворення для досягнення максимальної прибутковості.

6.2. Зворотний зв'язок у реальному часі [31; 32].

- Системи відгуків гостей: збір відгуків у реальному часі, часто за допомогою мобільних додатків або планшетів у номері, допомагає компаніям негайно вирішувати будь-які проблеми гостей, покращуючи якість обслуговування та задоволеність клієнтів.

- Аналіз настроїв: готелі та ресторани використовують інструменти аналізу настроїв, щоб аналізувати онлайн-огляди та відгуки в соціальних мережах, отримуючи уявлення про задоволеність гостей і визначаючи області для покращення [33].

- Віртуальні ресторани: вони існують виключно для доставки, використовуючи комерційні кухні для приготування їжі для платформ доставки, що зменшує накладні витрати та дозволяє експериментувати з меню без потреби у фізичних обідніх приміщеннях.

Висновки. Готельний і ресторанний бізнес відіграє значну роль в економічному розвитку шляхом створення робочих місць, отримання прибутку, розвитку інфраструктури та сприяння туризму. Вони життєво важливі як для місцевої, так і для національної економіки, стимулюючи широкий спектр економічної діяльності та підтримуючи стаке зростання. Інвестуючи в інновації, стійкі практики та людський капітал, індустрія гостинності може продовжувати стимулювати довгостроковий економічний розвиток, створюючи можливості та процвітання для громад у всьому світі.

Інновації є фундаментальними для успіху бізнесу, підвищення конкурентоспроможності, ефективності роботи та задоволеності клієнтів. Це дозволяє організаціям реагувати на зміни, створювати цінності та підтримувати довгострокове зростання в умовах все більш динамічної глобальної економіки.

Інновації є основою економічного розвитку, підвищення продуктивності, конкурентоспроможності та створення робочих місць. Це сприяє зростанню нових галузей, підвищує ефективність і забезпечує адаптацію економіки до глобальних змін і викликів. Інвестуючи в інновації — як технологічні, так і соціальні — економіка може досягти сталого інклюзивного зростання, сприяючи довгостроковому процвітання як окремих осіб, так і компаній. Уряди, підприємства та інституції, які надають пріоритет інноваціям, мають кращі можливості для процвітання в глобальному ландшафті, що розвивається

Інновації в готельному та ресторанному бізнесі обумовлюються поєднанням технологій, зусиль у сфері сталого розвитку та мінливих

очікувань клієнтів. Підприємства, які охоплюють ці тенденції, від автоматизації до аналізу даних і штучного інтелекту, мають хороші можливості для покращення досвіду гостей, підвищення операційної ефективності та збереження конкурентної переваги на ринку, що дедалі динамічніше розвивається. Постійна інтеграція цифрових інструментів і екологічно чистих практик змінює ландшафт цих галузей, роблячи їх більш чутливими, ефективними та орієнтованими на клієнта.

Перспективи готельної та ресторанної індустрії є багатообіцяючими, що обумовлено технологічними інноваціями, зміною споживчих уподобань і зростаючою увагою до сталого розвитку та добробуту. Однак галузь має вирішити такі ключові проблеми, як нестача робочої сили, економічні коливання та постійна потреба в заходах з охорони праці. Застосовуючи гнучкі бізнес-моделі, використовуючи технології та віддаючи пріоритет персоналізованому, екологічному досвіду, готелі та ресторани можуть процвітати на динамічному та конкурентному ринку.

Перспективи подальших досліджень. Враховуючи визначене, варто зауважити, що саме перетин інформаційних технологій та інноваційного менеджменту змінює те, як організації працюють, конкурують і розвиваються. ІТ служать водночас і рушієм, і чинником інновацій в управлінні, надаючи інструменти, які покращують процес прийняття рішень, оптимізують операції та сприяють культурі постійного вдосконалення. Оскільки організації продовжують здійснювати цифрову трансформацію, успішна інтеграція ІТ у практику управління буде мати вирішальне значення для підтримки конкурентоспроможності, стимулювання інновацій і досягнення довгострокового зростання у все більш складному та динамічному бізнес-середовищі.

Інновації та антикризове управління в готельному та ресторанному бізнесі стають все більш важливими, особливо у відповідь на виклики, викликані глобальними збоями, такими як пандемія COVID-19, економічні

спади та стихійні лиха [34; 35; 36]. Індустрія гостинності дуже чутлива до криз, і інновації стали ключовим інструментом для підтримки стійкості, адаптації до нових потреб клієнтів і забезпечення безперервності бізнесу.

Інновації необхідні для ефективного управління кризою в готельній та ресторанній індустрії. Від безконтактних технологій і послуг на основі штучного інтелекту до стійких практик і нових бізнес-моделей, інновації дозволяють компаніям залишатися гнучкими, стійкими та орієнтованими на клієнтів у часи збоїв [37]. Оскільки індустрія гостинності продовжує стикатися з такими проблемами, як пандемії, стихійні лиха та економічна нестабільність, інтеграція інноваційних рішень буде ключовою для забезпечення довгострокового виживання та успіху [38].

Цей напрямок поточних досліджень автора (кризовий менеджмент у готельно-ресторанному бізнесі з використанням сучасних інформаційних технологій) буде викладено у наступних публікаціях автора.

Література

1. Кулинич Ю. М. Теоретичні аспекти сутності категорії економічний розвиток підприємства в ринковому середовищі. *Науковий вісник БДФЕУ*. 2012. Вип. 1 (22). С. 426–433.
2. Гращенко І. С., Хіміч Г. О., Хіміч В. А. Економічна сутність категорії «стратегічний потенціал підприємства». *Агросвіт*. 2013. №3. С. 45-48.
3. Illiashenko S., Bilovodska O., Tsalko T., Tomchuk O., Nevmerzhytska S., Buhas N. Opportunities, threats and risks of implementation the innovative business management technologies in the post-pandemic period COVID-19. *WSEAS Transactions on Business and Economics*. 2022. Vol. 19. P. 1215-1229.
4. Хмурова В.В., Гращенко І.С. Інноваційна політика як інструмент організаційних змін. *Економічний розвиток: теорія, методологія,*

управління: матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції (28-30 листопада 2016). Будапешт-Прага-Київ, 2016. С. 361-369.

5. Микитенко В. В., Грищенко І. С. Адаптивна система управління інноваційними процесами на підприємствах. *Проблеми науки*. 2008. Вип. 4. С. 32-37.

6. Науменко М. Сучасні концепції інноваційного менеджменту на підприємствах. *Наукові інновації та передові технології*. 2024. № 6(34). [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-6\(34\)-435-449](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-6(34)-435-449).

7. Krasnyuk M., Kulynych Y., Krasniuk S., Goncharenko S. Design of innovative management information system. *Grail of Science*. 2024. № 36. P. 237-245. doi: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science>.

8. Hrashchenko I. and Krasniuk S. Problems of regional development of Ukraine under globaliation process. *Scientific Bulletin of the International Humanitarian University. Series: Economics and management*. 2015. № 11. P. 26-32.

9. Hotra V. Conceptual principles of hotel and restaurant business development. *Management*. 2021. T. 33, № 1. P. 115-122.

10. Yakushev O., Kozlovska S., Sushko N., Podolian Y., Tykhonova I. Improvement of strategic management of the development of hotel and restaurant business enterprises. *Економіка і організація управління*. 2022. С. 228-239.

11. Mashika H., Kudrina O., Nurgaliyeva A., Berkova O., Metil T., Novichkov V. Competitiveness of hotel, restaurant and tourism business: factors and tools. *GeoJournal of Tourism and Geosites*. 2021. 36(2spl). P. 681–687. <https://doi.org/10.30892/gtg.362spl16-698>.

12. Zhigulin A., Lebedenko T., Kozhevnikova V. Developing a competitiveness management model for entrepreneurial structures in the hotel and restaurant business. *Technology audit and production reserves*. 2022. T. 2, № 4/64. P. 11-15.

13. Denysenko M., Budiakova O. Features of economic development of hotel and restaurant business. *Економіка та держава*. 2020. № 10. P. 19-23.
14. Zemlina Y. et al. Ensuring the Efficiency of Service, Technology, and Management Processes in the Hotel and Restaurant Business. *WSEAS Transactions on Environment and Development*. 2023. T. 19. P. 1132-1144.
15. Piankov V. et al. Management of Tourism, Hotel and Restaurant Business in Ukraine. *Pacific Business Review (International)*. 2023. P. 126-140.
16. Lytvynenko A. O., Lytvynenko O. D. Globalization impact on the hotel and restaurant business. *МНЖ «Інтернаука». Серія: «Економічні науки»*. 2021. № 5 (49). С. 34-42.
17. Yatsenko V. M. Hotel and restaurant household as a complex of the tourism industry, its development and modern trends. *Bulletin of the Cherkasy Bohdan Khmelnytsky National University. Economic Sciences*. 2018. № 4.
18. Tsviliy S., Gurova D., Kuklina T. Marketing competitiveness of hotel and restaurant enterprise: theoretical approach and methods of definition. *VUZF Review*. 2021. T. 6, № 2. С. 30.
19. Науменко М. Оптимальне використання алгоритмів глибокого машинного навчання в ефективному управлінні підприємством. *Успіхи і досягнення у науці*. 2024. № 4 (4). doi: [https://doi.org/10.52058/3041-1254-2024-4\(4\)-776-794](https://doi.org/10.52058/3041-1254-2024-4(4)-776-794).
20. Krasnyuk M., Krasniuk S. Modern practice of machine learning in the aviation transport industry. *ΛΟΓΟΣ*. 2021.
21. Krasnyuk M., Krasniuk S. Comparative characteristics of machine learning for predicative financial modelling. *ΛΟΓΟΣ*. 2020. P. 55-57.
22. Krasnyuk M., Tkalenko A., Krasniuk S. Results of analysis of machine learning practice for training effective model of bankruptcy forecasting in emerging markets. *ΛΟΓΟΣ*. 2021.
23. Науменко М. Ефективне застосування класичних алгоритмів машинного навчання при прийнятті адаптивних управлінських рішень.

Наукові перспективи. 2024. № 5 (47). doi: [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-5\(47\)-855-875](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-5(47)-855-875).

24. Krasnyuk M., Kulynych Y., Tuhaienko V., Krasniuk S. E-business and e-commerce technologies as an important factor for economic efficiency and stability in the modern conditions of the digital economy (on the example of oil and gas company). *Grail of Science*. 2022. № 17. P. 69-81.

25. Krasnyuk M.T., Hrashchenko I.S., Kustarovskiy O.D., Krasniuk S.O. Methodology of effective application of Big Data and Data Mining technologies as an important anti-crisis component of the complex policy of logistic business optimization. *Economies' Horizons*. 2018. № 3(6). P. 121-136.

26. Kulynych Y., Krasnyuk M., Krasniuk S. Knowledge discovery and data mining of structured and unstructured business data: problems and prospects of implementation and adaptation in crisis conditions. *Grail of Science*. 2022. № 12-13. P. 63-70.

27. Краснюк С. Data Science у освітньому менеджменті. *Діалог культур у Європейському освітньому просторі: матеріали IV Міжнародної конференції* (м. Київ, 10 травня 2024 р.). Київський національний університет технологій та дизайну / упор. С. Є. Дворянчикова. К.: КНУТД, 2024. С. 119-124.

28. Tsalko T., Nevmerzhytska S., Krasniuk S., Goncharenko S., Liubymova N. Features, problems and prospects of data mining and data science application in educational management. *Bulletin of Science and Education*. 2024. № 5(23). P. 637-657.

29. Науменко М. Аналіз та аналітика великих даних в маркетингу та торгівлі конкурентного підприємства. *Grail of Science*. 2024. № 40. P. 117–128. doi: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.07.06.2024.013>.

30. Krasnyuk M., Nevmerzhytska S., Tsalko T. Processing, analysis & analytics of big data for the innovative management. *Grail of Science*. 2024. № 38. P. 75-83.

31. Krasnyuk M., Elishys D. Perspectives and problems of big data analysis & analytics for effective marketing of tourism industry. *Science and technology today*. 2024. № 4 (32). P. 833-857.

32. Krasnyuk M., Krasniuk I. Big data analysis and analytics for marketing and retail. *Штучний інтелект у науці та освіті: збірник тез Міжнародної наукової конференції (AISE) (1-2.03.2024 р.)*. Київ, 2024.

33. Krasnyuk M., Krasniuk S. Association rules in finance management. *ΛΟΓΟΣ*. 2021. P. 9-10. doi: <https://doi.org/10.36074/logos-26.02.2021.v1.01>.

34. Hrashchenko I., Krasnyuk M., Krasniuk S. Iterative methodology of bankruptcy forecast of logistic companies in emerging markets, taking into account global/regional crisis. *Problems of the systemic approach in economics: collection of scientific works*. 2020. Vol. 1 (75). P. 138-147. doi: 10.32782/2520-2200/2020-1-43.

35. Krasnyuk M., Kulynych Yu., Hrashchenko I., Krasniuk S., Goncharenko S., Chernysh T. Innovative management information system in post-crisis economic conditions on emerging markets (on the example of the oil and gas industry). *Moderní aspekty vědy – Modern aspects of science: svazek XXXVII mezinárodní kolektivní monografie*. Česká republika: Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o. 2023. P. 185-203.

36. Krasnyuk M., Kustarovskiy O. The development of the concept and set of practical measures of anticrisis logistics management in the current Ukraine conditions. *Zarządzanie. Teoria i Praktyka, Wyższa Szkoła Menedżerska w Warszawie*. 2017. № 1 (19). P. 31-37.

37. Krasnyuk M., Hrashchenko I., Krasniuk S., Kustarovskiy O. Reengineering of a logistic company and its information system taking into account macroeconomic crisis. *Modern Economics*. 2019. № 13. P. 141-153

38. Науменко М. Методологія факторів-детермінантів ефективності діяльності та конкурентної позиції підприємства на ринку в кризових

умовах. *Наукові інновації та передові технології*. 2024. № 7(35).
[https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-7\(35\)-648-665](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-7(35)-648-665).

References

1. Kulynych, Yu. M. (2012). Teoretychni aspekty sutnosti katehorii ekonomichnyi rozvytok pidpryiemstva v rynkovomu seredovyshchi [Theoretical aspects of the essence of the category economic development of the enterprise in the market environment]. *Naukovyi visnyk BDFEU*, 1 (22), 426–433 [in Ukrainian].
2. Hrashchenko, I. S., Khimich, H. O., & Khimich, V. A. (2013). Ekonomichna sutnist katehorii «stratehichnyi potentsial pidpryiemstva» [The economic essence of the category "strategic potential of the enterprise"]. *Ahrosvit*, 3, 45-48 [in Ukrainian].
3. Illiashenko, S., Bilovodska, O., Tsalko, T., Tomchuk, O., Nevmerzhytska, S., & Buhas, N. (2022). Opportunities, threats and risks of implementation the innovative business management technologies in the post-pandemic period COVID-19. *WSEAS Transactions on Business and Economics*, 19, 1215-1229.
4. Hrashchenko, I.S., & Khmurova, V. V. (2016). Innovatsiina polityka yak instrument orhanizatsiinykh zmin [Innovative policy as a tool for organizational change]. *Economic development: theory, methodology, management: materials of the 4th International Scientific and Practical Conference* (pp. 361-369). Budapest-Prague-Kyiv [in Ukrainian].
5. Mykytenko, V. V., & Hryshchenko, I. S. (2008). Adaptivna systema upravlinnia innovatsiinykh protsesamy na pidpryiemstvakh [Adaptive management system of innovative processes at enterprises]. *Problemy nauky*, 4, 32-37 [in Ukrainian].
6. Naumenko, M. (2024). Suchasni kontseptsii innovatsiinoho menedzhmentu na pidpryiemstvakh [Modern concepts of innovation

management at enterprises]. *Naukovi innovatsii ta peredovi tekhnolohii*, 6(34).
[https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-6\(34\)-435-449](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-6(34)-435-449) [in Ukrainian].

7. Krasnyuk, M., Kulynych, Y., Krasniuk, S., & Goncharenko, S. (2024). Design of innovative management information system. *Grail of Science*, 36, 237-245. <https://doi.org/10.36074/grail-of-science>.

8. Hrashchenko, I., & Krasniuk, S. (2015). Problems of regional development of Ukraine under globaliation process. *Visnyk Mizhnarodnoho humanitarnoho universytetu. Serii: Ekonomika i menedzhment – Scientific Bulletin of the International Humanitarian University. Series: Economics and management*, 11, 26-32.

9. Hotra, V. (2021). Conceptual principles of hotel and restaurant business development. *Management*, 33(1), 115-122.

10. Yakushev, O., Kozlovska, S., Sushko, N., Podolian, Y., & Tykhonova, I. (2022). Improvement of strategic management of the development of hotel and restaurant business enterprises. *Ekonomika i orhanizatsiia upravlinnia*, 228-239.

11. Mashika, H., Kudrina, O., Nurgaliyeva, A., Berkova, O., Metil, T., & Novichkov, V. (2021). Competitiveness of hotel, restaurant and tourism business: Factors and tools.

12. Zhigulin, A., Lebedenko, T., & Kozhevnikova, V. (2022). Developing a competitiveness management model for entrepreneurial structures in the hotel and restaurant business. *Technology audit and production reserves*, 2(4/64), 11-15.

13. Denysenko, M., & Budiakova, O. (2020). Features of economic development of hotel and restaurant business. *Ekonomika ta derzhava*, 10, 19-23.

14. Zemlina, Y., Peresichna, S., Oliinyk, O., Danylenko, O., Krasovskyi, S., & Vasylenko, O. (2023). Ensuring the Efficiency of Service, Technology,

and Management Processes in the Hotel and Restaurant Business. *WSEAS Transactions on Environment and Development*, 19, 1132-1144.

15. Piankov, V., Kampo, I., Milashovska, O., Botsian, T., & Ivanenko, V. (2023). Management of Tourism, Hotel and Restaurant Business in Ukraine. *Pacific Business Review (International)*, 126-140.

16. Lytvynenko, A. O., & Lytvynenko, O. D. (2021). Globalization impact on the hotel and restaurant business. *MNZh «Internauka». Serii: «Ekonomichni nauky»*, 5 (49), 34-42.

17. Yatsenko, V. (2018). Hotel and restaurant household as a complex of the tourism industry, its development and modern trends. *Bulletin of the Cherkasy Bohdan Khmelnytsky National University. Economic Sciences*, 4.

18. Tsviliy, S., Gurova, D., & Kuklina, T. (2021). Marketing competitiveness of hotel and restaurant enterprise: theoretical approach and methods of definition. *VUZF Review*, 6(2), 30.

19. Naumenko, M. (2024). Optymalne vykorystannia alhorytmiv hlybokoho mashynnoho navchannia v efektyvnomu upravlinni pidpriemstvom [Optimal use of deep machine learning algorithms in efficient enterprise management]. *Uspikhy i dosiahnennia u nautsi*, 4 (4). [https://doi.org/10.52058/3041-1254-2024-4\(4\)-776-794](https://doi.org/10.52058/3041-1254-2024-4(4)-776-794) [in Ukrainian].

20. Krasnyuk, M., & Krasniuk, S. (2021). Modern practice of machine learning in the aviation transport industry. *ΑΙΓΟΣ*.

21. Krasnyuk, M., & Krasniuk, S. (2020). Comparative characteristics of machine learning for predicative financial modelling. *ΑΙΓΟΣ*, 55-57.

22. Krasnyuk, M., Tkalenko, A., & Krasniuk, S. (2021). Results of analysis of machine learning practice for training effective model of bankruptcy forecasting in emerging markets. *ΑΙΓΟΣ*, 55-57.

23. Naumenko, M. (2024). Efektyvne zastosuvannia klasychnykh alhorytmiv mashynnoho navchannia pry pryiniatti adaptivnykh upravlinskykh rishen [Effective application of classic machine learning algorithms when

supporting adaptive management decisions]. *Naukovi perspektyvy*, 5 (47).
[https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-5\(47\)-855-875](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-5(47)-855-875) [in Ukrainian].

24. Krasnyuk, M., Kulynych, Y., Tuhaienko, V., & Krasniuk, S. (2022). E-business and e-commerce technologies as an important factor for economic efficiency and stability in the modern conditions of the digital economy (on the example of oil and gas company). *Grail of Science*, 17, 69-81.

25. Krasnyuk M.T., Hrashchenko I.S., Kustarovskiy O.D., Krasniuk S.O. (2018). Methodology of effective application of Big Data and Data Mining technologies as an important anti-crisis component of the complex policy of logistic business optimization. *Economies' Horizons*, 3(6), 121–136.

26. Kulynych Y., Krasnyuk M., Krasniuk S. (2022). Knowledge discovery and data mining of structured and unstructured business data: problems and prospects of implementation and adaptation in crisis conditions. *Grail of Science*. 2022. (12-13). pp. 63-70.

27. Krasniuk S. (2024). Data Science u osvitnomu menedzhmenti [Data Science in Educational Management]. *Dialoh kultur u Yevropeiskomu osvitnomu prostori: materialy IV Mizhnarodnoi konferentsii* (pp. 119-124). Kyivskyi natsionalnyi universytet tekhnolohii ta dyzainu / upor. S. Ye. Dvorianchykova. K.: KNUTD [in Ukrainian].

28. Tsalko, T., Nevmerzhytska, S., Krasniuk, S., Goncharenko, S., & Liubymova, N. (2024). Features, problems and prospects of data mining and data science application in educational management. *Bulletin of Science and Education*, 5(23), 637-657.

29. Naumenko, M. (2024). Analiz ta analytyka velykykh danykh v marketynhu ta torhivli konkurentnoho pidpriemstva [Big data analysis and analytics in marketing and retail of competitive enterprise]. *Grail of Science*, 40, 117–128. <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.07.06.2024.013> [in Ukrainian].

30. Krasnyuk M., Nevmerzhytska S., & Tsalko T. (2024). Processing, analysis & analytics of big data for the innovative management. *Grail of Science*, 38, 75-83. URL: <https://www.journal-grail.science/issue38.pdf>.

31. Krasnyuk, M., & Elishys, D. (2024). Perspectives and problems of big data analysis & analytics for effective marketing of tourism industry. *Science and technology today*, 4 (32), 833-857.

32. Krasnyuk, M., & Krasnuik, I. (2024). Big data analysis and analytics for marketing and retail. *Shtuchnyi intelekt u nautsi ta osviti: zbirnyk tez Mizhnarodnoi naukovoï konferentsii (AISE)*. Kyiv.

33. Krasnyuk, M., & Krasniuk, S. (2021). Association rules in finance management. *ΛΟΓΟΣ*, 9-10. <https://doi.org/10.36074/logos-26.02.2021.v1.01>.

34. Hrashchenko, I., Krasnyuk, M., & Krasniuk, S. (2020). Iterative methodology of bankruptcy forecast of logistic companies in emerging markets, taking into account global/regional crisis. *Problems of the systemic approach in economics: collection of scientific works*, 1 (75), 138-147. doi: 10.32782/2520-2200/2020-1-43.

35. Krasnyuk, M., Kulynych, Yu., Hrashchenko, I., Krasniuk, S., Goncharenko, S., & Chernysh, T. (2023). Innovative management information system in post-crisis economic conditions on emerging markets (on the example of the oil and gas industry). *Moderní aspekty vědy - Modern aspects of science: svazek XXXVII mezinárodní kolektivní monografie*. Česká republika: Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o., 185-203.

36. Krasnyuk, M., & Kustarovskiy, O. (2017). The development of the concept and set of practical measures of anticrisis logistics management in the current Ukraine conditions. *Zarządzanie. Teoria i Praktyka*, Wyższa Szkoła Menedżerska w Warszawie, 1 (19), 31-37.

37. Krasnyuk, M., Hrashchenko, I., Krasniuk, S., & Kustarovskiy, O. (2019). Reengineering of a logistic company and its information system taking into account macroeconomic crisis. *Modern Economics*, 13, 141-153.

38. Naumenko, M. (2024). Metodolohiia faktoriv-determinativ efektyvnosti diialnosti ta konkurentnoi pozytsii pidpriemstva na rynku v kryzovykh umovakh [Methodology of factors-determinants of activity efficiency and competitive position enterprises on the market in crisis conditions]. *Naukovi innovatsii ta peredovi tekhnolohii*, 7(35). [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-7\(35\)-648-665](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-7(35)-648-665) [in Ukrainian].