

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-67-13>

УДК 640.43:338.48

ІННОВАЦІЙНІ РІШЕННЯ В ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОМУ БІЗНЕСІ: ТЕХНОЛОГІЇ АВТОМАТИЗАЦІЇ ТА ПЕРСОНАЛІЗАЦІЇ ПОСЛУГ

INNOVATIVE SOLUTIONS IN THE HOTEL AND RESTAURANT BUSINESS: AUTOMATION AND PERSONALISATION TECHNOLOGIES

Лисюк Тетяна Василівна

кандидат педагогічних наук, доцент,
Волинський національний університет імені Лесі Українки
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1629-9652>

Lysiuk Tetiana

Lesya Ukrainka Volyn National University

У статті розглядаються найновіші технологічні тренди, що впливають на розвиток сфери гостинності. Особлива увага приділяється впровадженню систем автоматизації, таких як CRM-системи, чат-боти та системи управління готельним бізнесом (PMS), що дозволяють оптимізувати внутрішні процеси, покращити управління ресурсами та скоротити час на обслуговування гостей. Досліджуються технології персоналізації, які базуються на аналізі великих даних (Big Data) та штучному інтелекті (AI), що допомагають пропонувати індивідуальні послуги для клієнтів, від підбору номерів до персоналізованого меню. Вивчаються приклади успішного впровадження цих технологій у провідних готелях і ресторанах, а також їх вплив на підвищення рівня задоволеності клієнтів і лояльності. Аналізується роль мобільних додатків, систем безконтактного обслуговування, а також інтеграція IoT (інтернету речей), що дозволяють підвищити комфорт і зручність для гостей. Стаття є актуальною для фахівців у сфері гостинності, власників готелів і ресторанів, а також дослідників, які цікавляться впливом цифрових інновацій на традиційні бізнес-процеси.

Ключові слова: інновації, технологічні тренди, сфера гостинності, готельно-ресторанний бізнес, автоматизація та персоналізація послуг.

The article discusses the latest technological trends that affect the development of the hospitality industry. Particular attention is paid to the implementation of automation systems, such as CRM systems, chatbots and hotel management systems (PMS), which allow to optimise internal processes, improve resource management and reduce the time for guest service. The purpose of the article is to study innovative solutions in the hotel and restaurant business, in particular, the introduction of automation and personalisation technologies, and their impact on increasing the efficiency of business process management and improving customer experience. The article uses the following research methods: literature analysis and review of scientific sources – to study modern approaches to the introduction of innovative automation and personalisation technologies in the hotel and restaurant business; comparative analysis – to compare different technological solutions for automation and personalisation used in the hotel and restaurant business in order to assess their effectiveness and impact on business process optimisation; case study (case study analysis) – to consider real examples of the implementation of innovative technologies in the hotel and restaurant business; the method of expert assessments is used to collect opinions and recommendations of experts in the field of hotel and restaurant business on the prospects for the introduction of the latest technologies, as well as to identify possible barriers and challenges that may arise during their implementation; systematic approach – to study the relationships between various aspects of automation and personalisation in the hotel and restaurant business, including operations management, improving service quality, reducing costs and increasing customer loyalty. The article is relevant for hospitality professionals, hotel and restaurant owners, as well as researchers interested in the impact of digital innovations on traditional business processes.

Keywords: innovations, technological trends, hospitality industry, hotel and restaurant business, automation and personalisation of services.

Постановка проблеми. У сучасному світі готельно-ресторанний бізнес зазнає суттєвих змін, зумовлених стрімким розвитком цифрових технологій та зростанням вимог споживачів. Одним із ключових викликів для цього сектору є забезпечення ефективного управління операційною діяльністю та надання індивідуалізованих послуг для кожного клієнта. Традиційні методи обслуговування та управління не завжди задовольняють потреби сучасного ринку, що спричиняє необхідність пошуку інноваційних рішень.

Автоматизація процесів та персоналізація послуг виступають основними векторами розвитку, що дозволяють підвищити ефективність діяльності підприємств готельно-ресторанного бізнесу та поліпшити клієнтський досвід. Автоматизовані системи управління замовленнями, обслуговування клієнтів, аналізу даних, а також технології штучного інтелекту сприяють зменшенню людських помилок і підвищують швидкість обслуговування.

Персоналізація, у свою чергу, дозволяє надавати послуги, які максимально відповідають індивідуальним вподобанням клієнтів. Використання великих даних (Big Data) та алгоритмів машинного навчання дозволяє передбачати бажання клієнтів, що сприяє підвищенню їхнього задоволення та лояльності.

З наукової точки зору, проблема автоматизації та персоналізації у готельно-ресторанному бізнесі пов'язана з вивченням нових підходів до використання технологій ШІ, аналізу великих даних та впровадження систем CRM (Customer Relationship Management). З практичної точки зору, важливим завданням є розробка та впровадження таких систем у бізнес-процеси, що дозволить компаніям бути більш конкурентоспроможними на ринку, зменшити витрати та підвищити якість послуг.

Таким чином, інноваційні технології автоматизації та персоналізації послуг у готельно-ресторанному бізнесі є ключовим елементом забезпечення стійкого розвитку та відповідності сучасним викликам галузі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Гірняк Л., Глагола В. [1] аналізують сучасний стан ресторанного бізнесу в Україні; Гросул В., Балацька Н. [2] розглядають роль digital-маркетингу як ефективного інструменту підтримки ресторанного бізнесу; Завадинська О. [3] вивчає питання впровадження інноваційних технологій у ресторанному господарстві; Кирніс Н. [4] обґрунтовує інновації, які застосовуються в кейтеринговому бізнесі; Кузнецова А. [5] досліджують ШІ у маркетингу,

а саме переваги і приклади використання; Краковецький О. [6] вивчає що таке ChatGPT і кому він може стати в пригоді. З аналізу публікацій видно, що інноваційні рішення є ключовими для успішного розвитку підприємств готельно-ресторанного бізнесу. Впровадження цифрових технологій дозволяє підвищити ефективність, знизити витрати та покращити обслуговування клієнтів, що особливо важливо в умовах сучасної конкуренції та змін у поведінці споживачів.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є дослідження інноваційних рішень в готельно-ресторанному бізнесі, зокрема впровадження технологій автоматизації та персоналізації послуг, та їх впливу на підвищення ефективності управління бізнес-процесами і покращення клієнтського досвіду.

Основні завдання статті: аналіз сучасних технологій автоматизації, що застосовуються в готельно-ресторанному бізнесі; дослідження підходів до персоналізації обслуговування клієнтів за допомогою великих даних та штучного інтелекту, та виявлення їх переваг для підвищення лояльності клієнтів; аналіз інноваційних технологій автоматизації та персоналізації у світовому та вітчизняному готельно-ресторанному бізнесі.

Стаття спрямована на те, щоб продемонструвати важливість впровадження інноваційних технологій для досягнення конкурентних переваг у готельно-ресторанному бізнесі та окреслити перспективи подальшого розвитку автоматизації та персоналізації послуг.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сучасні тенденції ринку вимагають від підприємств готельно-ресторанного бізнесу швидкої адаптації до змін, викликаних цифровізацією та зміною споживчих запитів [2;4]. *Автоматизація та персоналізація* стають не просто бажаними, а необхідними умовами для підтримки конкурентоспроможності та задоволення зростаючих очікувань клієнтів.

1. Автоматизація процесів у готельно-ресторанному бізнесі дозволяє підвищити ефективність операційної діяльності, знизити витрати на управління ресурсами та зменшити вплив людського фактора. Це включає впровадження таких рішень, як системи управління замовленнями (POS-системи), автоматизовані системи обліку та управління запасами, системи бронювання номерів у готелях та інші інструменти для контролю якості послуг (рис. 1).

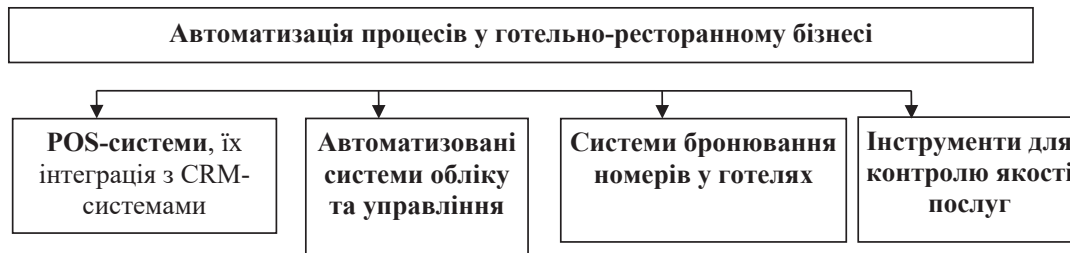


Рис. 1. Автоматизація процесів у готельно-ресторанному бізнесі

Джерело: побудовано автором

POS-системи. Застосування POS (point of sale) систем дозволяє автоматизувати обробку замовлень та розрахункові операції, забезпечуючи швидкість обслуговування. Завдяки інтеграції з CRM-системами можна легко відстежувати поведінку клієнтів, їх замовлення та вподобання. Таблиця 1 демонструє різноманітність POS-систем і їх застосування в різних сферах готельно-ресторанного бізнесу.

Таблиця 2 відображає різноманітність CRM-систем та їх спеціалізацію для різних потреб готельно-ресторанного бізнесу, з акцентом на управління клієнтськими даними та покращення обслуговування.

1. Класичні POS-системи. Це традиційні рішення для готельно-ресторанного бізнесу. Вони встановлюються на стаціонарних терміналах і пропонують функції обліку продажів, управління, фінансового контролю.

Ефективні класичні POS-системи, які успішно застосовуються у світі: **Micros POS** (США) – належить **Oracle**; **Square** (США); **Clover** (США) – POS-система для малого бізнесу від **Fiserv**; **NCR Silver** (США) – розроблена

компанією **NCR Corporation, EPOS Now** (Великобританія); **Cegid** (Франція).

POS-системи які застосовують в Україні: **Poster POS** – це хмарна POS-система, розроблена в Україні; **SmartTouch POS** – українська хмарна POS-система для ресторанів, кафе; **Poster Shop** – рішення для роздрібною торгівлі, **UltiPro** – українська система автоматизації для громадського харчування.

2. Мобільні POS-системи (mPOS). Це рішення, які дозволяють приймати платежі за допомогою мобільних пристроїв. Ефективні мобільні POS-системи, які успішно застосовуються у світі: **Square** (США) – дозволяє приймати платежі через мобільні термінали; **SumUp** (Великобританія) – дозволяє підприємцям приймати карткові платежі через смартфони або планшети; **iZettle** (Швеція) – придбана компанією **PayPal** і є популярною у Європі для малого та середнього бізнесу; **SumUp** (Великобританія) – одна з найпопулярніших мобільних POS-систем у Європі, яка дозволяє приймати карткові платежі через мобільні термінали; **iZettle** (Швеція) – мобільна POS-система, яка популярна серед

Таблиця 1

POS-системи

Назва	Застосування	Характеристика
Класичні POS-системи	Ресторани, кафе, готелі	Системи для обробки замовлень, фіксації продажів, друку чеків.
Мобільні POS-системи	Фудкорт, ресторани швидкого харчування	Портативні системи на планшетах або смартфонах. Забезпечують гнучкість у прийомі замовлень та оплаті.
Хмарні POS-системи	Малі та середні готелі, ресторани	Зберігають дані на хмарних серверах, доступ з будь-якого пристрою.
POS-системи для роздрібу	Магазини при готелях або ресторанах	Автоматизують процеси продажу товарів, контроль запасів, підключення до CRM для обліку клієнтів.
POS-системи самообслуговування	Фаст-фуд, готелі з безконтактним обслуговуванням	Кіоски для самообслуговування клієнтів, дозволяють замовляти їжу чи послуги без участі персоналу.

Джерело: складено автором

Таблиця 2

Класифікація CRM-систем

Назва	Застосування	Характеристика
Операційні CRM-системи	Ресторани, готелі, служби бронювання	Фокусуються на автоматизації операцій взаємодії з клієнтами: управління замовленнями, бронюванням та комунікаціями з гостями.
Аналітичні CRM-системи	Великі готелі, мережеві ресторани	Використовують для аналізу клієнтських даних, дозволяють створювати звіти, оптимізувати бізнес-процеси.
Хмарні CRM-системи	Малі та середні готелі, ресторани	Дані зберігаються у хмарі, доступ можливий з будь-якого пристрою.
CRM-системи для маркетингу	Готелі з лояльністю клієнтів, ресторани з програмами лояльності	Орієнтовані на управління маркетинговими кампаніями, програми лояльності, дозволяють персоналізувати пропозиції та акції.

Джерело: складено автором

малого бізнесу в Європі.

Мобільні POS-системи які застосовують в Україні: **AirPay** – мобільна POS-система, яку активно використовують в Україні. Вона дозволяє приймати безготівкові платежі через смартфон або планшет, інтегрується з банківськими платіжними системами; **PayMe** – мобільна POS-система для підприємців.

3. Хмарні POS-системи. Ці системи використовують зберігання даних у хмарі, що надає доступ до інформації в будь-який час і з будь-якого місця. Ефективні хмарні POS-системи, які успішно застосовуються у світі: **Lightspeed** (Канада) – для ресторанів і сфер послуг; **Shopify POS** (Канада) – інтегрована з платформою **Shopify**; **Toast POS** (США) – для ресторанів, яка забезпечує управління замовленнями, платежами; **Lightspeed** (Канада, широко використовується в Європі); **Revel Systems** (США, популярна в Європі).

Хмарні POS-системи які застосовують в Україні: **Poster POS** та **SmartTouch POS** (Україна) – українські хмарні рішення для ресторанів і кафе; **Shopify POS** (Канада), **Vend** – міжнародні хмарні POS-системи, які підтримують інтерфейс для роботи в Україні.

4. POS-системи для роздрібу. Ці системи спеціально розроблені для того, щоб полегшити управління продажами, запасами і н. Ефективні POS-системи для роздрібу, які успішно застосовуються у світі: **Vend** (Нова Зеландія) забезпечує хмарне управління запасами, продажами та клієнтськими даними; **Revel Systems** (США) – для ресторанів, яка пропонує інтеграцію з іншими програмними рішеннями та хмарні функції; **Lightspeed Retail** (Канада) – спеціалізована хмарна POS-система, яка пропонує широкий спектр інструментів для управління бізнесом; **Cegid** (Франція) – використовується

у європейських роздрібних мережах. POS-системи для роздрібу, які застосовують в Україні: **Poster Shop** – це продукт української компанії **Poster POS**, спеціалізується на хмарних POS-системах для кафе, ресторанів; **Lightspeed** – це канадська POS-система, яка широко використовується у ресторанах.

5. POS-системи самообслуговування. Це рішення, які дозволяють клієнтам самообслуговування, здійснюючи покупки через кіоски або мобільні додатки. Ефективні POS-системи самообслуговування, які успішно застосовуються у світі: **Square Kiosk** (США) – рішення для кіосків самообслуговування, інтегроване з основною системою **Square POS**; **Toast Kiosk** (США) пропонує кіоски самообслуговування для ресторанів, інтегровані з основною платформою **Toast POS**; **Lightspeed Kiosk** (Канада) – рішення для кіосків самообслуговування, які інтегруються з POS-системами для ресторанів; **Glory** (Японія) – пропонує рішення для автоматизованих кас та самообслуговування; **Aures** (Франція) – виробник апаратного забезпечення для POS-систем, включаючи рішення для самообслуговування.

POS-системи самообслуговування, які застосовують в Україні: **Poster Kiosk (Україна)**. Це продукт від **Poster POS**, української компанії. **Poster Kiosk** дозволяє клієнтам робити замовлення самостійно через сенсорні екрани. Використовується в ресторанах, кафе та закладах швидкого харчування; **Lightspeed Kiosk (Канада)**. Це рішення популярне у ресторанах і закладах швидкого обслуговування; **Square Kiosk (США)** для самообслуговування використовується в Україні, інтегрується з POS-системою **Square**, дозволяючи клієнтам робити замовлення самостійно в ресторанах; **Toast Kiosk**

Таблиця 3

Автоматизовані системи обліку та управління

Назва системи	Застосування	Характеристика
Opera PMS	Готелі	Автоматизація всіх операцій від бронювання до обліку та управління номерами і клієнтами.
Micros POS	Ресторани, кафе	Управління замовленнями, фінансами, складуванням та контролем продаж.
Fidelio	Готелі	Управління бронюванням, клієнтськими рахунками та послугами.
Poster POS	Ресторани, кафе, бари	Хмарна POS-система для управління замовленнями, складами, та звітністю.
Protel	Готелі	Облік клієнтів, управління бронюванням та фінансовими операціями.
Lightspeed	Ресторани, кафе	POS-система для ефективного управління замовленнями та аналізу даних продаж.
SmartTouch POS	Ресторани, кафе, бари	Мобільна система для управління ресторанним бізнесом з підтримкою онлайн-замовлень.
Amadeus Hospitality	Готелі, курорти	Управління бронюваннями, клієнтами та аналітика для підвищення ефективності.

Джерело: складено автором

Таблиця 4

Класифікація автоматизованих систем бронювання та check-in/check-out

Назва	Застосування	Характеристика
Системи онлайн-бронювання	Готелі, хостели, орендовані квартири	Платформи для онлайн-бронювання номерів через вебсайти або мобільні додатки. Дозволяють клієнтам самостійно бронювати номери в реальному часі.
Системи бронювання через OTA	Готелі, які працюють із онлайн-агентами	Інтеграція з платформами онлайн-туристичних агентств (OTA) як Booking.com чи ін. Автоматично оновлюють доступність номерів.
Кіоски самообслуговування	Великі готелі, аеропортові готелі	Кіоски для самообслуговування, що дозволяють клієнтам самостійно пройти процеси check-in та check-out без участі персоналу.
Хмарні системи check-in/check-out	Малі та середні готелі, апартаменти	Доступні з будь-якого пристрою, дозволяють здійснювати автоматизовані операції check-in та check-out без фізичної присутності клієнтів.
Мобільні додатки для check-in	Готелі середнього та преміум-класу	Додатки для смартфонів, які дозволяють клієнтам самостійно проходити check-in, отримувати ключі від номерів та check-out через мобільний телефон.
Системи інтеграції з PMS	Великі готелі, мережеві готелі	Інтеграція систем check-in/check-out з PMS (Property Management System), що дозволяє автоматично оновлювати дані про номери, платежі та обслуговування.

Джерело: складено автором

(США) – це POS-система для ресторанів, яка пропонує кіоски самообслуговування; **SumUp (Великобританія)** – це мобільна і хмарна система, яка дозволяє клієнтам самостійно здійснювати платежі через термінали в магазинах або кафе; **iZettle (Швеція)**, належить **PayPal**, пропонує рішення для мобільних терміналів і кіосків самообслуговування. Система використовується в Україні для автоматизації процесів у ресторанах і магазинах.

CRM-системи. Важливу роль у сучасних ресторанах і готелях відіграють системи управління відносинами з клієнтами (CRM). Вони допомагають зберігати та аналізувати інформацію про гостей, що дає змогу підприємствам краще розуміти потреби своїх клієнтів та пропонувати персоналізовані пропозиції.

Автоматизовані системи обліку та управління – системи, які автоматизують роботу закладів, підвищуючи ефективність

управління та обліку в готельно-ресторанному бізнесі [3].

Таблиця 3 відображає автоматизовані системи обліку та управління у готельно-ресторанному бізнесі.

Автоматизовані системи бронювання та check-in/check-out. Для готелів автоматизація процесів бронювання та поселення (check-in/check-out) дозволяє спростити взаємодію з гостями, мінімізувати час на адміністрування і забезпечити високий рівень зручності для клієнтів [1].

Таблиця 4 показує різні типи автоматизованих систем бронювання та процесів check-in/check-out, їх застосування у готелях різних типів та характеристики, що полегшують управління клієнтським обслуговуванням.

Системи бронювання номерів у готелях. Ці системи дозволяють готелям ефективно керувати бронюваннями, платежами та

обслуговуванням гостей. Українські системи для бронювання готельних номерів поки що менш поширені на міжнародному рівні, проте є кілька вітчизняних розробок, які активно використовуються на українському ринку (табл. 5).

У таблиці 6 представлено інструменти, які допомагають контролювати якість обслуговування через збір відгуків, аналіз даних та оцінку персоналу.

Персоналізація послуг за допомогою цифрових технологій. Персоналізація є ключовим елементом сучасного готельно-ресторанного бізнесу, який орієнтований на створення індивідуальних пропозицій для кожного клієнта. Використання даних про клієнтів та їх уподобання дозволяє підприємствам формувати персоналізовані пропозиції, що сприяє підвищенню лояльності та повторним візитам (рис. 2).

Таблиця 5

Системи бронювання номерів у готелях

Назва	Застосування	Характеристика
1	2	3
Opera PMS (розроблена американською компанією Oracle)	Великі готелі, готельні мережі	Система управління готелями від Oracle , дозволяє управляти бронюванням, платежами та гостьовими даними.
Fidelio (німецька система, яка належить Oracle)	Готелі різного типу	Рішення для управління бронюванням і гостьовими рахунками.
RoomRaccoon (хмарна система, розроблена в Нідерландах)	Незалежні готелі, бутик-готелі	Хмарна система управління готелями, що включає інструменти для бронювання, онлайн-платежів і маркетингу.
Cloudbeds (американська компанія, спеціалізується на хмарних рішеннях)	Маленькі та середні готелі	Хмарна система для управління бронюванням, каналами продажів, та обслуговуванням гостей.
Protel (розроблена німецькою компанією Protel Hotelsoftware GmbH)	Середні та великі готелі	Німецька система для управління бронюванням та операціями в готелях, має хмарні та локальні версії.
Bookassist (система бронювання і маркетингу, розроблена в Ірландії)	Незалежні готелі, готельні мережі	Система бронювання, що дозволяє керувати онлайн-бронюванням, збільшуючи прямі продажі для готелів.
RoomMaster (розроблена американською компанією InnQuest Software)	Готелі середнього розміру	Хмарна система управління готелями, яка підтримує бронювання, маркетинг і обслуговування гостей.
Siteminder (австралійська компанія, що надає рішення для управління каналами продажу та бронюваннями)	Усі типи готелів	Канал-менеджер та система бронювання, що інтегрується з популярними туристичними платформами.
Hotelogix (індійська хмарна система для управління готелями)	Малі та середні готелі	Хмарна система управління готелями з інструментами для бронювання, фінансового обліку та управління.
Rezlynx by Guestline (британська компанія Guestline розробляє хмарні системи для готелів)	Великі готелі	Інтегрована система для управління готельними бронюваннями та каналами дистрибуції.

Закінчення табл. 5

1	2	3
UBooking (українська система для управління бронюваннями та готелями)	Малі та середні готелі	Система для управління бронюваннями та готелями, яка забезпечує інтеграцію з іншими системами.
TravelLine Україна (частина міжнародної компанії TravelLine , що надає інструменти для готельного бізнесу)	Готелі та інші заклади розміщення	Система пропонує рішення для онлайн-бронювання, управління каналами продажів та маркетингові інструменти. Компанія працює на українському ринку, підтримуючи локальні готелі.
Prozvit (українська система управління готелями та іншими закладами розміщення)	Готелі та інші заклади розміщення	Пропонує інструменти для бронювання, ведення обліку гостей і управління фінансовими показниками.

Джерело: складено автором

Таблиця 6

Інструменти для контролю якості послуг

Назва	Застосування	Характеристика
Guestline (британська компанія, яка розробляє хмарні системи для управління готелями)	Готелі	Хмарна платформа для управління готелями, що включає модулі для моніторингу та контролю якості.
TrustYou (компанія базується в Німеччині та спеціалізується на зборі та аналізі відгуків клієнтів)	Готелі, ресторани	Інструмент для збору відгуків клієнтів, аналізу рейтингу та вдосконалення обслуговування.
ReviewPro (іспанська компанія, що спеціалізується на управлінні репутацією та аналізі відгуків у готельній індустрії)	Готелі	Платформа для управління репутацією, яка аналізує онлайн-відгуки та соціальні мережі для покращення якості послуг.
Medallia (американська компанія, що спеціалізується на управлінні клієнтським досвідом)	Готелі, ресторани	Програма для управління клієнтами, яка дозволяє отримувати відгуки та оцінювати рівень обслуговування.
Qualtrics (американська компанія, яка надає рішення для управління досвідом клієнтів і збору даних)	Готелі, ресторани	Інструмент для збору та аналізу даних клієнтів з метою покращення якості обслуговування.
Revinatе (американська компанія, фокусується рішеннях для управління відгуками)	Готелі	Платформа для збору відгуків, управління онлайн-репутацією і аналізу взаємодії з клієнтами.
POS-системи (це категорія програмного забезпечення, до якої входять продукти різних компаній по всьому світу)	Ресторани, готелі	Використовуються для відстеження продуктивності співробітників, обробки замовлень і збору даних щодо обслуговування гостей.
Hotel Effectiveness (американська компанія, що пропонує рішення для управління ефективністю персоналу в готельному бізнесі)	Готелі	Програма для управління продуктивністю персоналу та забезпечення високих стандартів обслуговування.
Hootsuite (канадська компанія, що надає інструменти для управління соціальними медіа)	Готелі, ресторани	Інструмент для моніторингу соціальних медіа, дозволяє стежити за відгуками клієнтів.
Mystery Shopping (це метод контролю якості, а не конкретна компанія. Його застосовують різні організації в усьому світі)	Готелі, ресторани	Метод контролю якості, де підставні покупці (інспектори) оцінюють рівень сервісу за заздалегідь встановленими критеріями.
Poster POS (українська хмарна POS-система)	Готелі, ресторани	Система для управління замовленнями, складом і фінансами.
SmartTouch POS (українська система для управління)	Кафе, ресторани	Підтримує мобільні додатки і хмарні рішення для обліку та контролю бізнесу.

Джерело: складено автором

Big Data та штучний інтелект (AI): Використання великих даних (Big Data) та алгоритмів штучного інтелекту дозволяє аналізувати споживчу поведінку в режимі реального часу. Наприклад, завдяки AI готелі можуть пропонувати персоналізовані знижки або додаткові послуги на основі попередніх бронювань клієнта, а ресторани

можуть пропонувати страви, що відповідають індивідуальним смакам відвідувачів. У таблиці 7 показано застосування Big Data та Штучного інтелекту (AI) [5].

Ці рішення дозволяють готелям і ресторонам ефективно управляти ресурсами, покращувати досвід гостей і оптимізувати операційні процеси.

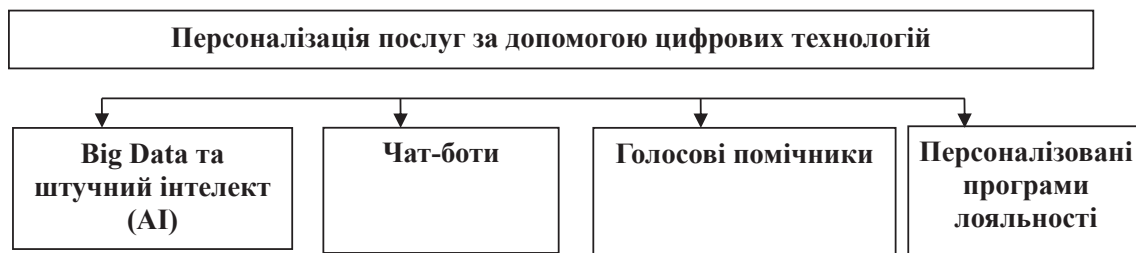


Рис. 2. Персоналізація послуг за допомогою цифрових технологій

Джерело: побудовано автором

Таблиця 7

Застосування Big Data та Штучного інтелекту (AI)

Назва	Застосування	Характеристика
Персоналізовані пропозиції	Готелі, ресторани	Використання AI та Big Data для аналізу вподобань гостей і пропонування індивідуальних пропозицій, послуг і знижок.
Прогнозування попиту	Управління готелями, ресторанами	AI аналізує історичні дані та поточні тренди (Big Data) для прогнозування попиту на номери, столи та послуги.
Динамічне ціноутворення	Готелі	Використання AI для зміни цін на номери в реальному часі залежно від попиту, сезонності та інших факторів (Big Data).
Чат-боти та віртуальні помічники	Бронювання, обслуговування гостей	AI-чат-боти автоматично відповідають на запити клієнтів, допомагають бронювати номери або замовляти столики 24/7.
Система управління відгуками	Управління готелями, ресторанами	Використання AI для аналізу відгуків клієнтів (NLP), визначення ключових проблем і пропозицій для покращення обслуговування.
Управління ресурсами	Готелі, ресторани	Аналіз Big Data для оптимізації використання ресурсів, таких як електроенергія, персонал, постачання.
Аналіз поведінки клієнтів	Ресторани, готелі	AI аналізує дані поведінки гостей (наприклад, що вони замовляють, як користуються послугами) для поліпшення сервісу.
Автоматизація роботи з персоналом	Готелі, ресторани	AI аналізує ефективність роботи персоналу, допомагає планувати графіки і оцінювати продуктивність.
Прогностична аналітика для ремонту	Готелі	Big Data та AI використовуються для прогнозування необхідності технічного обслуговування обладнання, що запобігає поломкам і збільшує термін служби техніки.
Безконтактні технології	Готелі, ресторани	Використання AI для впровадження безконтактних рішень: автоматична реєстрація гостей (check-in/check-out), замовлення через мобільні додатки.

Джерело: складено автором

Чат-боти та голосові помічники. Технології на базі штучного інтелекту також включають чат-ботів та голосових помічників для взаємодії з клієнтами [6]. Ці інструменти можуть відповідати на запити клієнтів, допомагати з бронюванням або обробкою замовлень у будь-який час, що підвищує рівень доступності послуг (табл. 8).

Персоналізовані програми лояльності. За допомогою персоналізованих програм лояльності підприємства можуть

запропонувати індивідуальні знижки та бонуси для клієнтів, що підвищує їхню зацікавленість у повторних візитах (табл. 9).

Висновки. Результати дослідження показали, що впровадження технологій автоматизації та персоналізації значно підвищує ефективність роботи готельно-ресторанних закладів. Поєднання автоматизованих систем із використанням великих даних і штучного інтелекту дозволяє підприємствам оптимізувати

Таблиця 8

Застосування чат-ботів та голосових помічників

Назва	Де застосовуються	Характеристика
IBM Watson Assistant (розроблений американською компанією IBM)	Готелі, ресторани	Чат-бот з можливістю інтеграції з системами бронювання та CRM для автоматизації запитів гостей.
Dialogflow (продукт від Google , американська компанія)	Готелі, ресторани	Платформа від Google для створення чат-ботів.
Zoho SalesIQ (розроблений індійською компанією Zoho Corporation)	Готелі, ресторани	Чат-бот для обслуговування гостей, автоматизації бронювання номерів, столиків.
Alexa for Hospitality (розроблений американською компанією Amazon)	Готелі	Голосовий помічник від Amazon для автоматизації управління номерами (світло, температура).
Connie (від Hilton) (голосовий помічник, розроблений на основі технологій IBM Watson для мережі Hilton Hotels)	Готелі Hilton	Голосовий робот-консультант на базі AI, що допомагає гостям з інформацією про готель, надає рекомендації щодо послуг.
LivePerson (американська компанія, надає платформи для чат-ботів та обслуговування клієнтів)	Готелі, ресторани	Платформа для чат-ботів, що відповідає на запити гостей у реальному часі.
Booking.com Assistant (розроблений Booking Holdings , нідерландська компанія)	Готелі, платформи бронювання	Чат-бот, що відповідає на запити клієнтів, допомагає змінювати бронювання і ін.
Rasa (німецька платформа з кодом для створення чат-ботів)	Готелі, ресторани	Платформа що інтегрується в системи обслуговування гостей.
Heyday (розробка канадської компанії Heyday by Hootsuite)	Ресторани, готелі	Чат-бот для автоматизації запитів клієнтів і ін.
Tock (американська платформа для бронювання, розроблена компанією Tock, Inc)	Ресторани	Чат-бот для управління бронюваннями столиків, онлайн-замовлення.
Corezoid (українська платформа для автоматизації бізнес-процесів)	Ресторани, готелі	Дозволяє інтегрувати сервіси, обробляти транзакції.
Chatbot Creator (українська платформа для створення чат-ботів без коду)	Ресторани, готелі	Дозволяє розробляти чат-боти для автоматизації бронювання, відповіді на запити клієнтів.
Softcube (українська AI-платформа, яка спеціалізується на автоматизації відео-маркетингу)	Ресторани, готелі	Може використовуватись для персоналізованого обслуговування клієнтів.
Promobot (компанія зареєстрована в США, її розробники з України)	Ресторани, готелі	Спеціалізується на створенні роботів для бізнесу.
Kwizbot (українська платформа для створення багатофункціональних чат-ботів)	Ресторани, готелі	Пропонує автоматизацію обслуговування, бронювання, відповіді на запитання.

Джерело: складено автором

Таблиця 9

Персоналізовані програми лояльності у готельно-ресторанному бізнесі

Назва	Застосування	Характеристика
Marriott Bonvoy (програма лояльності від американської готельної корпорації)	Мережа готелів Marriott	Персоналізована програма для постійних клієнтів із накопиченням балів.
Hilton Honors (програма від американської готельної мережі)	Мережа готелів Hilton	Програма лояльності з індивідуальними пропозиціями.
IHG Rewards Club (належить британській готельній компанії InterContinental Hotels Group)	Мережа готелів InterContinental Hotels Group	Програма пропонує персоналізовані винагороди на основі уподобань клієнтів.
Accor Live Limitless (французька мережа готелів Accor розробила цю програму)	Мережа готелів Accor	Програма лояльності з персоналізованими пропозиціями.
Givex (канадська компанія, яка надає хмарні рішення для програм лояльності)	Ресторани, кафе, готелі	Хмарна платформа для створення персоналізованих програм лояльності.
Square Loyalty (канадська компанія, надає хмарні рішення для програм лояльності)	Ресторани, кафе	Платформа дозволяє створювати персоналізовані програми лояльності.
FiveStars (американська CRM-система розроблена компанією FiveStars Loyalty)	Ресторани, кафе, невеликі готелі	CRM-система для управління лояльністю з можливістю персоналізованих винагород.
Clover Loyalty (частина продуктів від американської компанії Clover Network, Inc)	Ресторани, кафе, готелі	Платформа для програм лояльності з аналізом поведінки клієнтів.
Upserve Loyalty (програма, розроблена американською компанією Upserve)	Ресторани, кафе	Програмами лояльності, що використовує історію замовлень для створення акцій.
Poster Loyalty (українська POS-система, створена компанією Poster)	Ресторани, кафе, бари	Дозволяє ресторанам і кафе створювати персоналізовані програми лояльності.
Loymax (українська платформа для програм лояльності)	Ресторани, кафе, бари	Використовується в різних секторах, включаючи ресторани.
Bodo (система для створення персоналізованих програм лояльності у вигляді вражень)	Ресторани, кафе, бари	Допомагає ресторанам надавати клієнтам досвід, як-от подорожі, курси чи інші активності.
Smarty (українська CRM-платформа)	Ресторани, кафе, готелі	Дозволяє створювати персоналізовані акції.
BonusWork (українська програма лояльності)	Ресторани, кафе	Пропонує персоналізовані бонуси, знижки і винагороди.
Fishka (популярна українська програма лояльності)	Ресторани та кав'ярні	Пропонує клієнтам бонуси та спеціальні пропозиції.
Pincode (українська платформа для програм лояльності)	Ресторани, кафе, готелі	Дозволяє надавати клієнтам індивідуальні знижки, бонуси.

Джерело: складено автором

управління, скорочувати витрати та забезпечувати більш якісний рівень обслуговування. Крім того, інноваційні рішення позитивно впливають на лояльність клієнтів, підвищуючи їхнє задоволення від отриманих послуг.

Основні наукові результати обґрунтовані реальними прикладами впровадження

інноваційних технологій у підприємствах готельно-ресторанного бізнесу як в Україні, так і за кордоном. Багато готелів та ресторанів вже активно використовують CRM-системи та алгоритми AI для аналізу клієнтських даних і формування персоналізованих пропозицій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Гірняк Л., Глагола В. Сучасний стан, перспективи та тенденції розвитку ресторанного господарства в Україні. *Інфраструктура ринку*. 2018. Вип. 16. С. 71–77.
2. Гросул В., Балацька Н. Digital-маркетинг як дієвий інструмент антикризового розвитку підприємства ресторанного бізнесу в період пандемії та її рецесії. *Підприємництво та інновації*. 2020. № 11–2. С. 7–12. DOI: <https://doi.org/10.37320/2415-3583/11.20>.
3. Завадинська О. Інноваційні технології господарювання в ресторанному бізнесі. *Ресторанний і готельний консалтинг. Інновації*. 2018. № 2. С. 93–102.
4. Кирніс Н. Інновації у сфері підприємств ресторанного господарства, які надають кейтерингові послуги. *Економіко-правова парадигма розвитку сучасного суспільства*. 2017. № 1. URL: <https://studlib.org.ua/index.php/eprs/article/view/105/102>
5. Кузнєцова А. Штучний інтелект у маркетингу: переваги і приклади використання. *Webpromo*. 2023. URL: <https://webpromo.ua/ua/blog/shtuchnij-intelekt-u-marketingu-perevagi-i-prikladivikoristannya/>
6. Краковецький О. Перегони штучного інтелекту: що таке ChatGPT і кому він може стати в пригоді. *Mind*. 2023. URL: <https://mind.ua/openmind/20252628-peregoni-shtuchnogo-intelektu-shcho-takechatgpt-i-komu-vin-mozhe-stati-v-prigodi>

REFERENCES:

1. Girnyak L., Glagola V. (2018) Suchasnyj stan, perspektyvy ta tendencyi rozvytku restorannogo gospodarstva v Ukrayini [The current state, prospects and trends of the development of the restaurant industry in Ukraine]. *Infrastruktura rynku*, vol. 16, pp. 71–77.
2. Grosul V., Balaczka N. (2020) Digital marketing as an effective tool for crisis development of the restaurant business in the period of the pandemic and its recession. *Entrepreneurship and innovation (electronic journal)*, no. 11–2, pp. 7–12. DOI: <https://doi.org/10.37320/2415-3583/11.20>
3. Zavadynska O. (2018) Innovacijni tehnologiyi gospodaryuvannya v restorannomu biznesi [Innovative management technologies in the restaurant business]. *Restorannyj i gotelnyj konsalting. Innovaciyi*, no. 2, pp. 93–102.
4. Kyrnis N. (2017) Innovaciyi u sferi pidpryyemstv restorannogo gospodarstva, yaki nadayut kejteryngovi poslugy [Innovations in the field of catering businesses]. *Ekonomiko-pravova paradygma rozvytku suchasного suspilstva*, no. 1. Available at: <https://studlib.org.ua/index.php/eprs/article/view/105/102>
5. Kuznietsova, A. (2023). Shtuchnyi intelekt u marketynhu: perevahy i pryklady vykorystannia [Artificial intelligence in marketing: advantages and examples of use]. *Webpromo*. Available at: <https://webpromo.ua/ua/blog/shtuchnij-intelekt-u-marketingu-perevagi-i-prikladivikoristannya/>
6. Krakovetskyi, O. (2023). Pehony shtuchnoho intelektu: shcho take ChatGPT i komu vin mozhe staty v pryhodi [The race of artificial intelligence: what Chatgpt is and who can use it]. *Mind*. Available at: <https://mind.ua/openmind/20252628-peregoni-shtuchnogo-intelektu-shcho-takechatgpt-i-komu-vin-mozhe-stati-v-prigodi>