

УДК 338.48:004.8

DOI: <https://doi.org/10.32782/1814-1161/2025-3-7>

Міщенко Я.Ю.

студент,
Сумський державний університет

Карінцева О.І.

д.е.н., професор,
Сумський державний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9570-3646>

Тарасенко С.В.

кандидат економічних наук, доцент,
Сумський державний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4829-0559>

Гриценко П.В.

кандидат економічних наук, доцент,
асистент кафедри економіки,
підприємництва та бізнес-адміністрування,
Сумський державний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3648-4313>

Позовна І.В.

кандидатка економічних наук,
старша викладачка кафедри економічної кібернетики,
Сумський державний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1934-7031>

Mishchenko Yaroslav

Student,
Sumy State University

Karintseva Oleksandra

Doctor of Economics, Professor,
Sumy State University

Karintseva Oleksandra

Doctor of Economics, Professor,
Sumy State University

Tarasenko Svitlana

Candidate of Economics, Associate Professor,
Sumy State University

Hrytsenko Pavlo

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Assistant of the Department of Economics,
Entrepreneurship and Business Administration,
Sumy State University

Pozovna Iryna

Candidate of Economic Sciences,
Senior Lecturer at the Department of Economic Cybernetics,
Sumy State University

ПОТЕНЦІЙНІ РИЗИКИ ІНТЕГРАЦІЇ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В БІЗНЕС-ПРОЦЕСИ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ¹

POTENTIAL RISKS OF INTEGRATING ARTIFICIAL INTELLIGENCE INTO HOTEL AND RESTAURANT BUSINESS PROCESSES

¹ Стаття підготовлена в рамках виконання завдань перспективного плану розвитку наукового напрямку «Суспільні науки» Сумського державного університету (номер державної реєстрації 0121U112685)

У статті досліджено потенційні ризики, пов'язані з інтеграцією технологій штучного інтелекту в бізнес-процеси готельно-ресторанної сфери. Систематизовано досвід впровадження штучного інтелекту в міжнародних мережах (Hilton, Marriott, McDonald's, Accor). Сформовано технічні, організаційні та інші бар'єри впровадження ШІ в бізнес-процеси готелів та ресторанів. Підкреслено, що найефективніше штучний інтелект може бути застосований у стандартизованих та повторюваних бізнес-процесах (бронювання, аналітика, прогнозування попиту), тоді як у бізнес-процесах, що потребують емоційного інтелекту та адаптивності, його ефективність обмежена. Ключові ризики інтеграції рішень зі штучним інтелектом пов'язані з відсутністю у штучного інтелекту здатності до розуміння контексту, гнучкості мислення та емпатії, що може призводити до помилок у спілкуванні з клієнтами. Також значними є ризики кібербезпеки, висока вартість впровадження та технічне перевантаження персоналу. Визначено, що гібридна модель «Штучний інтелект+людина» є оптимальною для застосування в бізнес-процесах готельно-ресторанної сфери, що забезпечує баланс між автоматизацією та персоналізацією процесів. Запропоновано інтегрувати рішення штучного інтелекту в бізнес-процеси готельно-ресторанної сфери за виявлення та аналізу внутрішніх і зовнішніх ризиків для досягнення стійкого ефекту трансформації у сфері гостинності.

Ключові слова: бізнес-процес, гібридна модель, готельно-ресторанний бізнес, персоналізація, ризики, сервіс, цифрова трансформація, штучний інтелект.

The article is devoted to explanation the potential risks associated with the integration of artificial intelligence technologies into the business processes of the hospitality industry. It systematizes the experience of artificial intelligence implementation in international chains such as Hilton, Marriott, McDonald's, and Accor. The paper is identified technical, organizational, and other barriers to artificial intelligence adoption in hotel and restaurant business processes. It is emphasized that artificial intelligence is most effective in standardized and repetitive business operations (such as booking, analytics, and demand forecasting), whereas in processes requiring emotional intelligence and adaptability, its effectiveness remains limited. The key risks of artificial intelligence integration relate to the technology's lack of contextual understanding, flexible thinking, and empathy, which may lead to communication errors with clients. Additional concerns include cybersecurity threats, high implementation costs, and technical overload of staff. The study concludes that the hybrid model of «artificial intelligence+human» is optimal for hospitality business processes, as it provides a balance between automation and personalization. It is recommended that artificial intelligence solutions be integrated into the hospitality sector only after careful identification and analysis of internal and external risks to ensure a sustainable transformation effect.

Keywords: artificial intelligence, business process, digital transformation, hospitality industry, hybrid model, personalization, risks, service.

Постановка проблеми. У XX-XXI столітті людство наблизилось до розуміння роботи власного мозку, що, у свою чергу, дозволило створити програми штучного інтелекту (ШІ), що сьогодні є ще не до кінця опанованим інструментом, який дозволяє збільшити продуктивність людини у декілька разів.

У світовій практиці спостерігається тенденція до інтеграції ШІ в бізнес-процеси готельно-ресторанного бізнесу. Цей процес охоплює, як оперативний, та і управлінський рівень функціонування галузі.

Водночас надмірна автоматизація здатна призвести до зниження гнучкості сервісу у готельно-ресторанній сфері, втрати індивідуального (людського) підходу до клієнта. Дослідження вказують на те, що, хоча ШІ здатен персоналізувати рекомендації, він не здатен зрозуміти тонкі емоції людини, що дозволяє досить легко його ввести в оману [1].

Також формується ще одна проблема, яку зазначено в звіті European Commission Joint Research Centre, щодо «закритості» автоматизованих систем у сфері послуг до адаптації в умовах невизначеності. Це може призводити до втрати коректності у рекомендаціях ШІ та, відповідно, створити бар'єр віддаленості від справжніх причинно-наслідкових зв'язків [2]. Крім того, стрімкий розвиток ШІ продукує дисбаланс у готовності персоналу до роботи з ШІ. У результаті готельно-ресторанний бізнес стикається з проблемами удосконалення власної роботи в контексті розподілу відповідальності, що спричиняє приховане зростання напруги в трудових колективах. Ось чому, подальше інтегрування

ШІ в бізнес-процеси готельно-ресторанного бізнесу повинно доповнюватися аналізом ризиків порушення внутрішньої стійкості системи суб'єктів господарювання готельно-ресторанної сфери.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. На даному етапі технологічного розвитку людства існує потенційний ризик, що інтеграція ШІ в бізнес-процеси готельно-ресторанного бізнесу може призвести до стагнації галузі. Передумовою такої загрози є не лише надмірна автоматизація операційної діяльності, яка знижує гнучкість та індивідуальність сервісу, а й зміщення операційних, аналітичних, маркетингових та управлінських функцій на обмежене коло персоналу. Відповідно до цього, підвищується рівень відповідальності кожного співробітника, що, своєю чергою, може призводити до системних помилок, зумовлених як людським фактором, так і викликами мінливості ринкових умов.

Метою статті є дослідження потенційних ризиків, що пов'язані з інтеграцією штучного інтелекту в бізнес-процеси готельно-ресторанного бізнесу.

Виклад основних результатів дослідження. Штучний інтелект комп'ютерною системою, що здатна виконувати завдання, які раніше вимагали людського інтелекту. Принципи роботи ШІ базуються на використанні алгоритмів, навчанні машин, обробці природної мови та інших технологіях [3].

Ключовим принципом функціонування ШІ є машинне навчання, що передбачає аналіз колосальних обсягів даних для виявлення закономірностей,

формування моделей та здійснення прогнозів на основі введених даних. Ефективність таких систем безпосередньо залежить від якості та обсягу вхідної інформації. Зі збільшенням кількості даних зростає точність висновків ШІ. Однак дану закономірність можна порушити за рахунок спаму хибними даними. Додатковим механізмом роботи ШІ є здатність до обробки природної людської мови, що дозволяє машинам «розуміти» та інтерпретувати людські висловлювання. Це формує можливість використання ШІ у комунікаціях, що в готельно-ресторанному бізнесі дозволило б значно скоротити витрати на персонал. Водночас, інтеграція ШІ позбавляє комунікації реагування на емоції споживачів.

У табл. 1 систематизовано шість ключових бізнес-процесів компаній готельно-ресторанної сфери, у яких вже активно використовується ШІ.

Отже, найефективніше ШІ працює у стандартизованих і повторюваних бізнес-процесах, таких

як бронювання, аналітика, прогнозування попиту. Наприклад, готельні мережі Hilton і IHG завдяки ШІ-системам оптимізували ціноутворення й підвищили прибутковість.

Технології ШІ базуються на досить складних алгоритмах, які із запрограмованою математичною точністю виконують поставлені завдання. Але навіть найостанніші моделі ШІ не здатні досягнути людської логіки та спонтанності мислення. Також здатність ШІ до адаптації в умовах багатозначності чи моральних дилем є обмеженою. Відповідно, надмірне покладання на системи ШІ у комунікаціях готельно-ресторанного бізнесу формує ризики зниження гнучкості сервісу.

Розглянемо технічні обмеження систем ШІ (табл. 2).

Таким чином, ключовим технічним викликом інтеграції ШІ в діяльність готельно-ресторанного бізнесу є його залежність від кількості даних. В умовах мінливого середовища це суттєво обмежує вико-

Таблиця 1

Застосування ШІ в бізнес-процесах готельно-ресторанного бізнесу [4–11]

Бізнес-процес	Приклади впровадження	Переваги	Ризики / Обмеження
Резервація та бронювання	Сегментація клієнтів і динамічне ціноутворення, +5-8 % доходу (Hilton). Чат-бот Phil, що автоматично обробляє 65 % поширених запитів (Accor)	Швидкість, персоналізація, вища конверсія	Неправильна інтерпретація запитів, недовіра до ботів
Заїзд / виїзд (чек-ін/чек-аут)	Мобільний додаток із ШІ-помічником для заселення та голосові команди в номері (Marriott)	Автоматизація, зручність, безконтактність	Технічні помилки, потреба у людському резерві
Обслуговування в ресторані	Голосовий асистент Aiello обробляє 80 % запитів, зростання F&B на 30 % (Hilton Taipei)	Зменшення витрат, швидкість, точність	Низька адаптивність, проблеми розпізнавання мови
Прибирання та технічне обслуговування	Роботи-прибиральники, сенсори зайнятості	Економія часу, ресурсів, оптимізація графіків	Висока вартість, помилки маршрутизації
Бізнес-аналітика	ШІ-системи RMS для прогнозів і ціноутворення (Hilton й Marriott)	Прогнозування попиту, оптимізація витрат	Залежність від якості даних, ризики витоку інформації
Взаємодія з клієнтом	RenAI (ШІ-консьєрж) в США із локаційними рекомендаціями через QR/WhatsApp (Marriott)	Персоналізація, покращення обслуговування	Відсутність емпатії, слабка розуміння нюансів комунікації

Таблиця 2

Технічні обмеження використання ШІ [12, 13]

№	Проблема	Причина виникнення	Потенційні ризики для готельно-ресторанного бізнесу
1	2	3	4
1	Залежність від кількості та якості даних	Алгоритм машинного навчання ШІ, потребує значного об'єму даних для створення коректних математичних моделей визначення взаємозв'язку між предметами та явищами.	1. Помилкове прогнозування трендів та ціноутворення на послуги й товари. 2. Некоректне визначення слабких ланок роботи підприємства під час аналізу.
2	Відсутність емоційного інтелекту та нерозуміння контексту	Неможливість повного відображення та урахування людських емоцій, патернів поведінки через математичні моделі.	1. Збільшення шахрайських дій недобросовісними споживачами послуг й товарів. 2. Некоректне сприйняття стану людини в стресових ситуаціях, що може викликати конфлікт. 3. Створення некоректного маркетингового контенту. 4. Відсутність можливості створення нового товару, послуги, ідеї.

Продовження таблиці 2

1	2	3	4
3	Проблема перенавчання, недонавчання і слабе узагальнення	Початкове навчання ШІ може проводитися на занадто великому масиві даних; при додаванні нових даних, вплив на вже виявлену закономірність буде близький до нуля.	Не зовсім коректне врахування нових даних, відповідно, помилковість рекомендацій щодо покращення діяльності бізнесу.
4	Висока вартість розроблення та інтеграції ШІ	Ефективне функціонування ШІ потребує великих обчислювальних потужностей, електроенергії, спеціальних пристроїв для моніторингу чи зчитування інформації, спеціалізованої технічної підтримки.	Невисока віддача вкладених коштів й, відповідно, тривалий період окупності інновацій.
5	Кіберзагрози	ШІ-системи, як і будь-які програми, що працюють на базі програмного коду, вразливі до цілеспрямованих атак.	1. Витік конфіденційної інформації, як підприємства, так і даних користувачів. 2. Блокування чи зміна діяльності автоматичних процесів, за які відповідає ШІ.

ристання ШІ для прогнозування. Також системи ШІ позбавлені емоційного інтелекту, що значно зужує їх здатність до ефективної взаємодії з клієнтами та створення нових ідей. Тобто повне автономне використання ШІ на всіх рівнях бізнесу неможливе без втручання людини.

Окремим ризиком інтеграції ШІ в бізнес-процеси готельно-ресторанного бізнесу є висока вартість його впровадження та великий термін окупності вкладеного капіталу, що для даного сегменту ринку є важливою характеристикою. Що стосується ризиків кібербезпеки, то вони формують додаткову проблему, а саме юридичну відповідальність в разі несанкціонованого поширення приватної інформації.

Готельно-ресторанний бізнес є складовою сфери обслуговування, яка безпосередньо орієнтована на клієнта. Відповідно, інтеграція ШІ в відбувається

не лише на рівні внутрішніх бізнес-процесів. Частина функціоналу ШІ додається до зовнішньої взаємодії з відвідувачами закладів.

Викають бар'єри й ризики взаємодії ШІ з людьми, оскільки реакція клієнтів на використання алгоритмів може бути неоднозначною (від зацікавлення до недовіри), особливо в умовах, коли звичний людський сервіс замінюється цифровими технологіями. Також під час впровадження ШІ дискусійними є питання етики, конфіденційності даних, правової відповідальності та готовності персоналу до робочої діяльності з ШІ. Ризики та бар'єри інтеграції ШІ в бізнес-процеси готельно-ресторанного бізнесу систематизовано в табл. 3.

Таким чином, інтеграція ШІ має відбуватися з урахуванням потенційних ризиків порушення внутрішньої стійкості підприємства.

Таблиця 3

Ризики та бар'єри інтеграції ШІ в бізнес-процеси готельно-ресторанного бізнесу [14–17]

№	Бар'єр	Причина виникнення	Ризик для готельно-ресторанного бізнесу
1	Етичність та моральність алгоритмів ШІ	1. Тотальний збір інформації алгоритмами ШІ для здійснення поставлених завдань, який може порушувати особистий простір людей. 2. Відсутність прозорих та зрозумілих нормативних вимог щодо використання ШІ.	1. Виникнення конфліктів та непорозумінь через порушення особистих кордонів та поширення конфіденційної інформації. 2. Ризик виникнення прецедентів у судовій практиці, де винною стороною буде бізнес.
2	Готовність персоналу до використання ШІ	1. Відсутність або брак досвіду, знань для коректної роботи ШІ. 2. Некомпетентність працівників вимогам посад та обов'язкам. 3. Страх здійснення помилок, або халатність. 4. Не оновлені навчальні програми в університетах, які не враховують технології ШІ.	1. Опір змінам та активна саботажна діяльність. 2. Зменшення ефективності інноваційних систем на базі ШІ. 3. Одноразове та системне некоректне використання технологій в особистих цілях.
3	Готовність клієнтів сприймати послуги, що надає ШІ	1. Страх перед новими технологіями. 2. Недовіра до можливостей алгоритмів ШІ.	1. Несистемний інтерес до закладу, де впроваджене обслуговування на основі ШІ. 2. Некоректність сприйняття запитів системою ШІ й, відповідно, надання помилкової відповіді.
4	Культурні та соціальні бар'єри	1. Традиція «людського» сервісу. 2. Очікування індивідуального підходу та розуміння.	1. Відчуття клієнтами готельно-ресторанного бізнесу «штучності» обслуговування. 2. Втрата конкурентоспроможності у нішевих сегментах.

Розглянемо декілька практичних кейсів інтеграції ШІ в діяльність готельно-ресторанного бізнесу для відображення впливу описаних у табл. 3 ризиків.

Одним із прикладів виникнення проблем, пов'язаних з інтеграцією ШІ в готельно-ресторанній сфері є кейс компанії McDonald's, яка з 2021 р. експериментувала з автоматизованим прийомом замовлень за допомогою голосового ШІ у партнерстві з IBM. Метою проєкту було зниження операційних витрат, прискорення обслуговування та зменшення залежності від людської праці [18].

Однак в червні 2024 р. компанія McDonald's оголосила про завершення співпраці з корпорацією IBM, яка останні 3 роки здійснювала тестування системи цілком автоматизованого прийому замовлень на основі ШІ. Виявилось, що дана технологія є слабкоадаптованою до реальних умов функціонування, система систематично помилялася під час розпізнавання голосу (особливо це проявлялося при зайвих звуках на фоні, нечіткої вимови клієнта закладу) [19]. Відповідно, це викликало хвилю нарікань споживачів та стало об'єктом критики в соціальних мережах.

Кейс McDonald's ілюструє обмеження і ризики використання ШІ. Проблема є обмежена здатність алгоритмів ШІ до розуміння складного комунікативного контексту (особливість голосових зв'язок людини, багатогранність використання інтонації). Тобто використання ШІ у динамічному середовищі (ресторани швидкої їжі), вимагає високої адаптивності, яка не характерна для існуючих моделей ШІ.

Зробивши висновки з даної неефективної інновації, компанія McDonald's акцентувала на необхід-

ності поглибленого тестування, локалізації мовних моделей та збереження ролі людського оператора на ключових етапах обслуговування, як запобіжного заходу проти порушення якості сервісу.

Мережа Marriott International також інтегрує ШІ, поступово впроваджуючи нову технологію, формуючи зони відповідальності та попередньо тестуючи ШІ-сервіси на рівні пілотних програм. У 2024 р. компанія Marriott почала реалізацію найбільшої технологічної інвестиції в своїй історії (до 1,2 мільярда доларів США), значну частину з яких спрямовано на розвиток ШІ-рішень, а саме [20]:

- використання ШІ для прискореного створення контенту, покращення клієнтського досвіду;
- створення віртуального помічника на базі ШІ RenAI та генеративний інструмент пошуку ШІ для оренди житла для відпочинку.

Інноваційний план Marriott International враховує такі проблеми та ризики впровадження ШІ як:

- масштабування в розрізі великої кількості готелів у світі;
- забезпечення кібербезпеки та конфіденційності даних;
- висока вартість заміни застарілих систем.

Окупність ШІ-рішень залежить від адаптації до потреб бізнесу, а також балансу між автоматизацією та збереженням людського чинника. Компанія Marriott International формує модель поступового впровадження ШІ, в якій ризики мінімізуються завдяки стратегічному плануванню.

Таким чином, заходи для мінімізації ризиків інтеграції ШІ в готельно-ресторанний бізнес продемонстровані на рис.1. Приклад лідера готельної справи (Marriott International) підтверджує, що

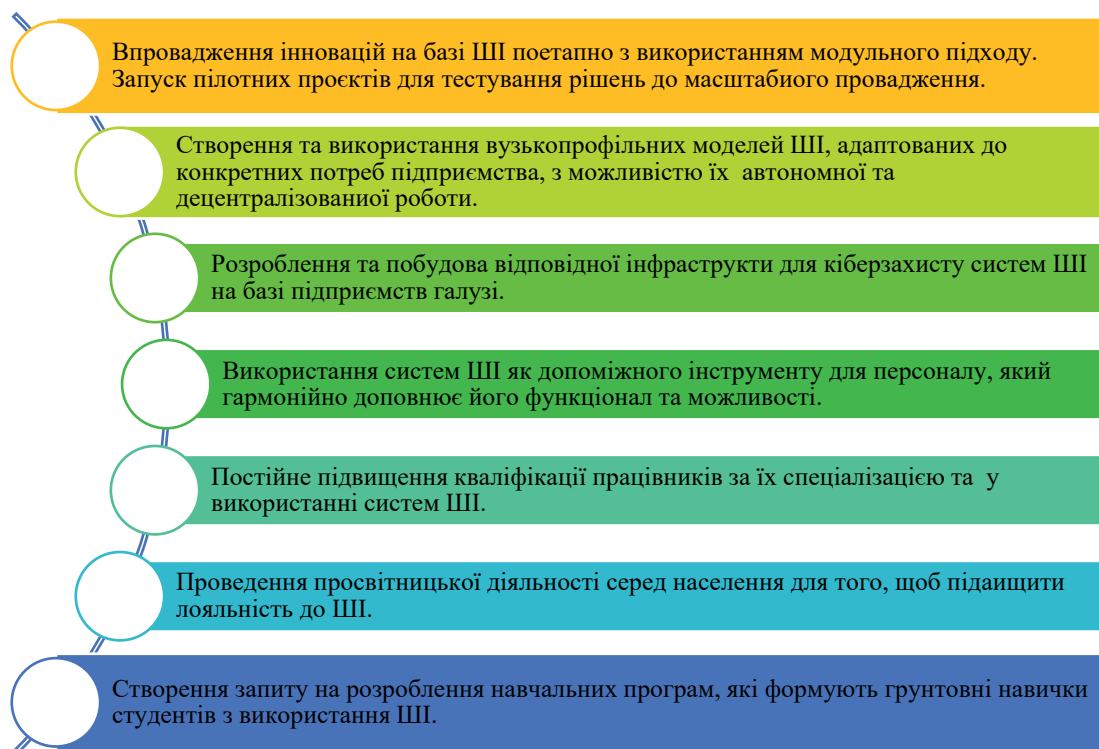


Рис. 1. Заходи для мінімізації ризиків інтеграції ШІ в готельно-ресторанний бізнес [21]

успіх процесу впровадження ШІ-рішень ґрунтується не лише на технологічній модернізації, але й на стратегічному передбаченні можливих ускладнень. Наявність чіткого плану, поетапного впровадження, а також фокус на навчанні персоналу, збереження індивідуального підходу до клієнта створює основу для поетапної трансформації. Водночас важливо враховувати специфіку кожного окремого підприємства, оскільки універсально-го рецепту інтеграції ШІ не існує.

Отже, поступова інтеграція ШІ в бізнес-процеси готельно-ресторанного бізнесу зменшує ризики неефективного впровадження ШІ-рішень. Додатковим фактором зменшення ризиків неефективної інтеграції ШІ є формування інфраструктури для надійного збереження даних, забезпечення кібербезпеки.

В умовах швидкого розвитку алгоритмів ШІ-рішень виникає потреба підвищення кваліфікації персоналу у їх використанні. Також для формування навичок взаємодії, діяльності з ШІ навчальні програми університетів мають бути скориговані.

Висновки. ШІ-рішення є найефективнішими у стандартизованих і повторюваних процесах готелів та ресторанів (бронювання, аналітика, прогнозування попиту та ін.). Гібридна модель «ШІ+людина» (ШІ доповнює, а не замінює людину) є найоптимальнішою у бізнес-процесах готелів та ресторанів, оскільки ШІ ефективно вирішує аналітичні та технічні завдання, але не може повноцінно замінити людське спілкування, емпатію, гнучкість мислення.

Ключові ризики впровадження ШІ-рішень пов'язані з розумінням емоцій споживачів та помилками в розпізнаванні контексту. У ситуаціях, де клієнти очікують «людського» підходу, автономні ШІ-рішення можуть викликати відторгнення. Викликом залишаються культурні та етичні бар'єри в процесі впровадження ШІ в бізнес-процеси. Вони впливають на готовність як персоналу, так і клієнтів взаємодіяти з ШІ. Для їх нівелювання необхідна просвітницька робота й оновлення навчальних програм.

Список використаних джерел:

1. EHL Insights. (n.d.). *AI in the hospitality industry: Benefits, challenges & what's next*. URL: <https://hospitalityinsights.ehl.edu/ai-in-hospitality>
2. European Commission. (2018). *Artificial intelligence: A European perspective*. Publications Office of the European Union. URL: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC113826/ai-flagship-report-online.pdf>
3. Mediacom. (n.d.). *Штучний інтелект: визначення та основні принципи роботи*. URL: <https://mediacom.com.ua/shtuchnyy-intelekt-vyznachennya-ta-osnovni-pryntsyropy-roboty>
4. Stay Magazine. (n.d.). *Renai by Renaissance: The pilot program for Renaissance Hotels' new AI-powered virtual concierge service*. URL: <https://staymagazine.ca/articles/renai-by-renaissance-the-pilot-program-for-renaissance-hotels-new-ai-powered-virtual-concierge-service>
5. Epic Revenue. (n.d.). *Case studies: AI in revenue management at leading hotel chains*. URL: <https://epic-rev.com/post/case-studies-ai-in-revenue-management-at-leading-hotel-chains>
6. 1X Marketing. (n.d.). *World marketing diary*. URL: <https://1xmarketing.com/news/en/world-marketing-diary-241218095544>

7. Hotel Tech Report. (n.d.). *How AI is transforming hotel revenue management*. URL: <https://hoteltechreport.com/news/ai-hotel-revenue-management>
8. PhocusWire. (n.d.). *The rise of AI in revenue management systems (RMS)*. URL: <https://www.phocuswire.com/ai-rise-revenue-management-system-rms>
9. Aiello. (n.d.). *Smart hotel solutions powered by AI*. URL: <https://aiello.ai>
10. Yellow.ai. (n.d.). *Conversational AI for hospitality*. URL: <https://yellow.systems>
11. Quicktext. (n.d.). *AI-powered hotel chatbot and guest messaging platform*. URL: <https://quicktext.im>
12. Hotel Management. (n.d.). *How AI is changing revenue management*. URL: <https://www.hotelmanagement.net/tech/how-ai-changing-revenue-management>
13. Analytics Insight. (n.d.). *Top 10 limitations of artificial intelligence*. URL: <https://www.analyticsinsight.net/artificial-intelligence/top-10-limitations-of-artificial-intelligence>
14. BoxofLearn. (n.d.). *Artificial intelligence limitations*. URL: https://boxoflearn.com/ai-limitations/#google_vignette
15. Asian Journal of Social Science and Management Technology. (2023). *Leveraging artificial intelligence in the hospitality industry: Opportunities and challenges*. URL: https://researchgate.net/publication/372783951_Leveraging_Artificial_Intelligence_in_the_Hospitality_Industry_Opportunities_and_Challenges
16. The Caterer. (n.d.). *AI: Five crucial questions for hospitality businesses*. URL: <https://www.thecaterer.com/indepth/five-crucial-questions-to-ask-about-using-ai>
17. Heliyon. (2023). *Understanding the factors affecting AI services adoption in hospitality: The role of behavioral reasons and emotional intelligence*. URL: [https://cell.com/heliyon/fulltext/S2405-8440\(23\)04175-0](https://cell.com/heliyon/fulltext/S2405-8440(23)04175-0)
18. Associated Press. (2024, June 17). *McDonald's is ending its test run of AI-powered drive-thrus with IBM*. URL: <https://apnews.com/article/mcdonalds-ai-drive-thru-ibm-bebc898363f2d550e1a0cd3c682fa234>
19. The Guardian. (2024, June 17). *McDonald's ends AI drive-thru trial as fast-food industry tests automation*. URL: <https://www.theguardian.com/business/article/2024/jun/17/mcdonalds-ends-ai-drive-thru>
20. AIX. (n.d.). *Case study: How Marriott leverages AI for digital innovation*. Retrieved May 1, 2025, from <https://aiexpert.network/marriott-ai/>
21. Солодков, В. (2025). Інтеграція штучного інтелекту та бізнес-аналітики для підтримки прийняття управлінських рішень підприємствами в умовах обмеженості ресурсів. *Economic Space*, (2), 115–122. URL: <https://economic-prostir.com.ua/wp-content/uploads/2025/02/198-115-122-solodkov.pdf>

References:

1. EHL Insights. (n.d.). *AI in the hospitality industry: Benefits, challenges & what's next*. Available at: <https://hospitalityinsights.ehl.edu/ai-in-hospitality>
2. European Commission. (2018). *Artificial intelligence: A European perspective*. Publications Office of the European Union. Available at: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC113826/ai-flagship-report-online.pdf>
3. Mediacom. (n.d.). *Artificial Intelligence: Definition and Basic Principles of Operation*. Available at: <https://mediacom.com.ua/shtuchnyy-intelekt-vyznachennya-ta-osnovni-pryntsyropy-roboty>
4. Stay Magazine. (n.d.). *Renai by Renaissance: The pilot program for Renaissance Hotels' new AI-powered virtual concierge service*. Available at: <https://staymagazine.ca/articles/renai-by-renaissance-the-pilot-program-for-renaissance-hotels-new-ai-powered-virtual-concierge-service>
5. Epic Revenue. (n.d.). *Case studies: AI in revenue management at leading hotel chains*. Available at: <https://epic-rev.com/post/case-studies-ai-in-revenue-management-at-leading-hotel-chains>

6. 1X Marketing. (n.d.). *World marketing diary*. Available at: <https://1xmarketing.com/news/en/world-marketing-diary-241218095544>
7. Hotel Tech Report. (n.d.). *How AI is transforming hotel revenue management*. Available at: <https://hoteltechreport.com/news/ai-hotel-revenue-management>
8. PhocusWire. (n.d.). *The rise of AI in revenue management systems (RMS)*. Available at: <https://phocuswire.com/ai-rise-revenue-management-system-rms>
9. Aiello. (n.d.). *Smart hotel solutions powered by AI*. Available at: <https://aiello.ai>
10. Yellow.ai. (n.d.). *Conversational AI for hospitality*. Available at: <https://yellow.systems>
11. Quicktext. (n.d.). *AI-powered hotel chatbot and guest messaging platform*. Available at: <https://quicktext.im>
12. Hotel Management. (n.d.). *How AI is changing revenue management*. Available at: <https://hotelmanagement.net/tech/how-ai-changing-revenue-management>
13. Analytics Insight. (n.d.). *Top 10 limitations of artificial intelligence*. Available at: <https://analyticsinsight.net/artificial-intelligence/top-10-limitations-of-artificial-intelligence>
14. BoxofLearn. (n.d.). *Artificial intelligence limitations*. Available at: https://boxoflearn.com/ai-limitations/#google_vignette
15. Asian Journal of Social Science and Management Technology. (2023). *Leveraging artificial intelligence in the hospitality industry: Opportunities and challenges*. Available at: https://www.researchgate.net/publication/372783951_Leveraging_Artificial_Intelligence_in_the_Hospitality_Industry_Opportunities_and_Challenges
16. The Caterer. (n.d.). *AI: Five crucial questions for hospitality businesses*. Available at: <https://www.thecaterer.com/indepth/five-crucial-questions-to-ask-about-using-ai>
17. Heliyon. (2023). *Understanding the factors affecting AI services adoption in hospitality: The role of behavioral reasons and emotional intelligence*. Available at: [https://cell.com/heliyon/fulltext/S2405-8440\(23\)04175-0](https://cell.com/heliyon/fulltext/S2405-8440(23)04175-0)
18. Associated Press. (2024, June 17). *McDonald's is ending its test run of AI-powered drive-thrus with IBM*. Available at: <https://apnews.com/article/mcdonalds-ai-drive-thru-ibm-bebc898363f2d550e1a0cd3c682fa234>
19. The Guardian. (2024, June 17). *McDonald's ends AI drive-thru trial as fast-food industry tests automation*. Available at: <https://theguardian.com/business/article/2024/jun/17/mcdonalds-ends-ai-drive-thru>
20. AIX. (n.d.). *Case study: How Marriott leverages AI for digital innovation*. Available at: <https://aixpert.network/marriott-ai/>
21. Солодков, В. (2025). An integration of artificial intelligence and business analytics for a managerial decision-making support in the conditions of resource constraint. *Economic Space*, (2), 115–122. URL: <https://economic-prostir.com.ua/wp-content/uploads/2025/02/198-115-122-solodkov.pdf>

Стаття надійшла: 02.09.2025

Стаття прийнята: 23.09.2025

Стаття опублікована: 28.11.2025