

УДК 640.43:338.46]:004.896  
DOI: 10.31866/2616-7468.5.2.2022.270101

## СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО РОБОТИЗАЦІЇ СЕРВІСНИХ ПРОЦЕСІВ У ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

**Сергій Неїленко**,  
кандидат технічних наук,  
Київський національний університет  
культури і мистецтв,  
Київ, Україна,  
nsm110986@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0002-7282-2682>  
© Неїленко С., 2022

**Анастасія Фогель**,  
магістрантка,  
Київський національний університет  
культури і мистецтв,  
Київ, Україна,  
manuska2000@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0001-7984-6583>  
© Фогель А., 2022

**Євгенія Гуца**,  
асистентка,  
Київський національний університет  
культури і мистецтв,  
Київ, Україна,  
evgeniaguscha1991@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0002-3477-8617>  
© Гуца Є., 2022

**Оксана Олійник**,  
кандидатка культурології,  
Київський університет культури,  
Київ, Україна,  
oksana\_oliinyk@ukr.net  
<https://orcid.org/0000-0002-4687-2408>  
© Олійник О., 2022

**Актуальність.** Роботизація всіх сфер життя змушує заклади ресторанного господарства розвиватись та запроваджувати інноваційні технології. Цей процес під час пандемії лише прискорився. При цьому вітчизняні підприємства суттєво відстають у темпах впровадження технологій автоматизації та роботизації сервісних процесів. **Мета і методи.** Метою є дослідження підходів до роботизації сервісного процесу в закладах ресторанного господарства, визначення впливу роботизації на якість сервісу та розроблення схеми обслуговування гостей роботами в закладах ресторанного господарства. Для цього використано сукупність наукових методів та підходів: системний, функціональний, системно-структурний, аналізу і синтезу, порівняння, логічного узагальнення. **Результати.** В результаті аналізу практичного застосування роботів в обслуговуванні гостей запропоновано класифікувати їх функції по трьом категоріям: прийом відвідувачів, прийом замовлень та їх доставка, автоматизація процесів. Встановлено, що впровадження роботизації покращує якість надання послуг у закладах ресторанного господарства, що пояснюється зростанням ступеня задоволення потреб гостей та оригінальністю ідей. Розроблена схема використання роботів для обслуговування гостей у закладах ресторанного господарства складається з чотирьох послідовних етапів: зустріч гостей, вибір столика, передача замов-

лення та розрахунок гостя. **Висновки та обговорення.** Досліджено підходи до роботизації сервісного процесу та встановлено, що вона покращує якість послуг у закладах ресторанного господарства. Окреслено сфери використання роботів і проведено SWOT-аналіз, що показав позитивні та негативні сторони, а також перспективи і ризики використання роботів у закладах ресторанного господарства. Розроблено схему обслуговування гостей роботами в закладах ресторанного господарства.

**Ключові слова:** автоматизація, обслуговування, сервіс, роботизація, штучний інтелект.

### Актуальність проблеми

*Постановка проблеми.* На сьогодні всі без винятку галузі економіки піддаються роботизації в результаті переходу світової економіки на новий рівень розвитку, який заснований на технологіях штучного інтелекту, що проникають не тільки в кожен із сервісних процесів, розподіл та обмін товарами і послугами, а й у процеси взаємовідносин між учасниками.

Водночас дослідження демонструють, що на ринку закладів ресторанного господарства, і особливо ринку ресторанних послуг України, зазначені процеси ще не стали масовим трендом. Це сприяє тому, що вітчизняні підприємства ресторанного господарства починають поступатися своїм сегментом ринку іноземним конкурентам, які мають більший обсяг капіталу і більшу орієнтованість на підвищення ефективності сервісних процесів. Така тенденція створює серйозні ризики для українських ресторанів, аж до підвищення рівня ризику ліквідації та банкрутства. Як наслідок, вітчизняні підприємства гостро потребують визначення конкретних методів автоматизації та роботизації власного бізнесу з урахуванням обмеженості фінансових ресурсів.

*Стан вивчення проблеми.* У сучасних наукових джерелах темі вдосконалення сервісних процесів ресторанного господарства з використанням сучасних технологій автоматизації та роботизації присвячено значну кількість досліджень. Так, наприклад, А. Д'яконова та ін. (2021) займалась вивченням сервісних процесів у контексті розвитку ресторанного господарства. Розроблена нею роботизована модель дозволяє визначити, які процеси здійснюються на підприємствах ресторанного бізнесу, які інформаційні засоби використовуються, а також відображає взаємозв'язок етапів діяльності в ресторані і вплив штучного інтелекту на кінцевий результат.

А. Руптанов (2021) присвятив свою наукову роботу дослідженню можливості використання роботів та штучного інтелекту на підприємствах готельно-ресторанного бізнесу. Автором запропоновано створення сервісних роботів та застосування «розумного обладнання» на підприємстві як один із можливих шляхів виходу підприємств сфери гостинності із кризи.

І. Ощипок (2021) у своїх наукових працях розглядав сучасний рівень інформаційної інфраструктури в управлінні ресторанним бізнесом. На думку автора, робот у цьому сегменті розглядається як електромеханічна машина, яка працює разом із комп'ютером, що виконує різні функції. Описано виробничу сферу закладу ресторанного господарства в контексті функціонування гнучкої автоматизованої системи. Розглянуто питання методології формалізації опису із застосуванням роботизованих комплексів виробничих умов, де взаємодіють знаряддя й об'єкти праці, які супроводжуються перетворенням об'єктів праці, що мають багато-

факторний характер. Обґрунтовано, що роботи в ресторанах підвищують безпеку харчової промисловості, сприяють її ефективності та персоналізації.

Л. Дидюк (2020) провела аналіз роботизації готелів та ресторанів. Згідно з дослідженнями авторки встановлено, що роботів поділяють на дві категорії: front of the house – працюють із гостями; back of the house – виконують виробничі завдання. Наприклад, це роботизовані руки, які смажать бургери (Miso Robotics), або автомати, які готують салати (Spruce).

При цьому переважна більшість існуючих досліджень присвячена саме автоматизації бізнес-процесів. Серед наукових розвідок із проблем роботизації ресторанного господарства варті уваги роботи А. Бальтазара (Baltazar, 2022), А. Діффлі (Diffly, 2022), Ф. Фусте-Форне (Fusté-Forné & Jamal, 2021), Дж. Навіна (2020) та інших. Серед вітчизняних дослідників цієї тематики виділимо С. М. Неїленка та В. А. Русавську (Neilenko & Rusavska, 2021), І. М. Ощипка (2021) та Л. А. Дидюк (2020).

*Невирішені питання.* Роботизацію розглядають як один із найефективніших методів вирішення проблеми персоналу. Мова йде не про заміну людей роботами, а скоріше про оптимізацію сервісних процесів. Науковці вважають, що роботи зможуть забезпечувати діяльність закладів ресторанного господарства на 70%, що, відповідно, суттєво скоротить витрати на їх утримання та дозволить зменшити собівартість послуг. Проте використання та перехід закладів ресторанного господарства на діяльність із роботизацією сервісного процесу є недослідженою проблемою фахівців ресторанного бізнесу.

### **Мета і методи дослідження**

*Метою є дослідження підходів до роботизації сервісного процесу в закладах ресторанного господарства і визначення її впливу на якість сервісу.*

*Методи дослідження:* у процесі дослідження було застосовано методи логічного узагальнення – при визначенні сутності та необхідності впровадження роботизації сервісних процесів закладів ресторанного господарства; системного і системно-структурного аналізу – при аналізі структури роботизації сервісних процесів у закладах ресторанного господарства; функціональний – при визначенні призначення роботизації сервісного процесу в системі управління закладів ресторанного господарства.

*Об'єктом дослідження* визначено роботизацію сервісних процесів у закладах ресторанного господарства.

*Предметом дослідження* виступають роботи та додаткові послуги в закладах ресторанного господарства.

*Наукова новизна* полягає у розробленні схеми роботизації сервісних процесів у закладах ресторанного господарства з метою покращення якості обслуговування.

*Інформаційну базу дослідження* становлять наукові статті, матеріали міжнародних конгресів та симпозіумів, науково-практичних конференцій, статистичні дані.

### **Результати дослідження**

Внаслідок пандемії COVID-19 відбулися значні зміни в організації роботи вітчизняної індустрії гостинності, що потребували обмеження контактів між персоналом і відвідувачами. Тому постає питання впровадження у сервісний процес

роботів. По-перше, це є одним із можливих шляхів виходу закладів ресторанного господарства із кризи. По-друге, в закладах харчування оплата праці обслуговуючого персоналу з відповідною професійною кваліфікацією доволі висока, а час, що витрачається на сервіс гостей у готелі, занадто уповільнює сервісні процеси. Такі інновації, крім зменшення витрат, можуть забезпечити приплив нових гостей за допомогою ефекту новизни і навіть зменшити навантаження на персонал закладу. Для залучення гостей можна використовувати технологію доповненої реальності, за допомогою якої гість матиме можливість розглянути 3D-модель страви, змодельований процес її приготування та прийняти рішення щодо доцільності замовлення (Д'яконова та ін., 2021, с. 68).

Сьогодні вже нормою для відвідувачів стали наявність безкоштовного доступу до мережі інтернет через точку Wi-Fi та активне ведення рестораном сторінок у соціальних мережах. Також активно використовуються цифрові вивіски, що створює сприятливу атмосферу у закладі, у тому числі й необхідну тематичну спрямованість. Однак ряд технологій, наприклад, система електронного бронювання або віддаленого оформлення замовлення, ще недостатньо поширені в нашій країні, проте їх використання може істотно вплинути на поведінку гостя (Тедорович & Недзвецька, 2021, с. 269).

Автоматизація розрахунку – це тренд ресторанного бізнесу. Якщо розплачуватися банківськими картками можна в більшості українських ресторанів, то мобільні платежі поки що використовуються значно менше, як і оплата у криптовалюти та інші інноваційні способи. При цьому надзвичайно цікавою є технологія поділу чека, яка надає можливість людям, які прийшли до ресторану компанією, поділити чек на кілька частин без використання готівки. Водночас існують додатки, за допомогою яких кур'єр може прийняти оплату через смартфон, що досить актуально у зв'язку з популярністю доставки продуктів та страв додому. Сенсорний екран стає посередником не лише в процесі оплати замовлень, але й у їх виборі, адже сучасне інтерактивне меню дозволяє і дізнатися про калорійність страв, і розважити себе під час очікування замовлення, провівши час умережі. Також програми для оформлення замовлень із голосовим введенням інформації значно заощаджують час (Тищенко, 2021, с. 135).

У ресторанах і галузі фаст-фуду робітв намагаються застосувати ще з початку 2000-х років. Сфери їх використання надзвичайно різні, проте на цьому етапі науково-технічного прогресу це найбільш доречно у виробничих процесах. Так, у сучасних ресторанах (особливо у сфері фаст-фуду) роботи смажать котлети для бургерів, нарізають сировину для салатів та навіть готують піцу. Доцільно також використовувати робітв як технічний персонал – прибирання приміщень та миття посуду вони виконують не гірше за людину (Ощипок, 2021, с. 65).

Проаналізувавши практичне застосування робітв у сервісному процесі закладів ресторанного господарства, їх функції можна поділити на три категорії: прийом відвідувачів, прийом замовлень та їх доставка, автоматизація процесів (рис. 1).

Так, наприклад, у бостонському ресторані «Спусе» використовують робота-адміністратора, який аналізує роботу офіціантів, оцінює їх ефективність, визначає «гарячі точки» під час обслуговування і може підказувати вільним офіціантам, в якій робочій зоні потрібно зосередитися на цей момент. Робот зустрічає гостей, відповідає на усі їх питання за допомогою технології чат-бот та може ознайомити відвідувачів із новинками меню закладу (Руптанов, 2021, с. 78). Іншим прикладом є робот ресторану

«Foodom», який запустила китайська гігант-компанія, що займається нерухомістю, Country Garden Holdings Co. Ltd у місті Гуанчжоу. В цьому закладі гостей зустрічають роботи завдяки системі штучного інтелекту і проводжають їх до столиків, де рекомендують страви і навіть самі приймають замовлення (Baltazar, 2022).

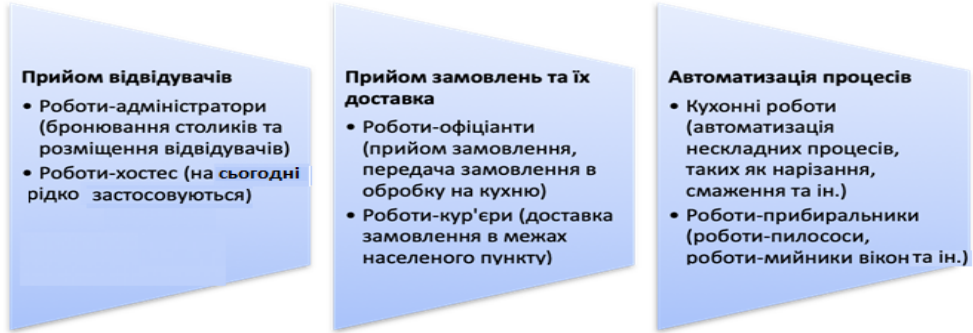


Рис. 1. Функції роботів у закладах ресторанного господарства

Джерело: власна розробка

Pic. 1. Functions of robots in the restaurant industry establishments

Source: own elaboration

На сьогодні роботизація зосереджена на роботі back of the house – тобто автоматизації технологічного процесу приготування страв. Наприклад, з'являється все більше роботів для виготовлення піци, виробництва гамбургерів, варки локшини тощо. Здебільшого для приготування страв використовують промислових та колаборативних роботів, які виконують функції людських рук. Найчастіше робот бере участь у приготуванні однієї страви або у частині технологічних операцій з її приготування, рідше роботів намагаються задіяти як «універсалів», навчаючи приготуванню різних страв чи видів кулінарної продукції. У використанні роботизованих технологій є ряд особливостей:

- 1) інтегрованість для роботи в закладах ресторанного господарства;
- 2) необхідність спеціального обладнання, програм, оскільки як частина цифрових технологій роботи в ресторані потребують спеціального програмного забезпечення для ефективного обслуговування гостей;
- 3) необхідність технічної підтримки, оскільки саме людина має перевірити налаштування робота, а при пошкодженні провести ремонтні роботи;
- 4) необхідність змін у технічному завданні персоналу: перелік робіт, який може виконати машина, доволі обмежений, тому за роботами все одно має наглядати персонал ресторану.

Роботизація в ресторанному бізнесі має прогресивну тенденцію завдяки своїм перевагам, як-от зниження вартості сервісу. Аналітики констатують: деякі ресторани використовують машини для обслуговування передусім для того, щоб зацікавити гостя таким ноу-хау та заощадити, оскільки встановлення робота призведе до зниження вартості праці, однак самі роботи недешеві, до того ж їх обслуговування є доволі дорогим. Оскільки роботи для закладів ресторанного господарства виготовляються на замовлення, ціни є індивідуальними (Naveen, 2020).

Існує ряд ризиків, пов'язаних із роботизацією, такі як тривала обробка інформації, можлива несправність, збитковість. Крім того, роботи не здатні розпізнавати підозрілу діяльність і у надзвичайних ситуаціях нічим не допоможуть (Baltazar, 2022).

В результаті проведеного дослідження можна зазначити, що роботи активно використовуються у закладах ресторанного господарства за кордоном.

Так, проаналізовано зміни якості послуг після впровадження роботизованих технологій у сервісні процеси закладів ресторанного господарства. Щодо якості сервісу в ресторанах «Foodom» (Китай), «Spysce» (США) та «Henna Cafe» (Японія) було проведено порівняння відгуків гостей до впровадження роботизації та після нього. Якість послуги аналізували за усередненою 10-бальною системою оцінювання за наступними показниками: рівень задоволення споживачів, оригінальність послуги, швидкість сервісу, загальний рівень сервісу. Результати дослідження показані на рис. 2.

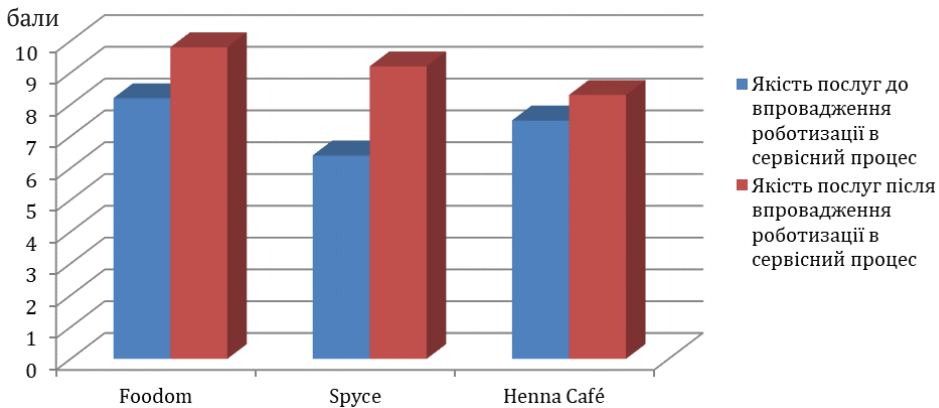


Рис. 2. Вплив впровадження роботизації на якість послуг у закладах ресторанного господарства  
Джерело: власна розробка

Pic. 2. The impact of robotisation implementation on the service quality in restaurant industry establishments  
Source: own elaboration

Проведений аналіз підтверджує, що впровадження роботизації покращує якість послуг у закладах ресторанного господарства, сприяє зростанню ступеня задоволення потреб споживачів та оригінальності ідей. Відповідно до вимог гостей, основною перевагою таких закладів є запровадження технологій віртуальної та доповненої реальності, що дозволяє відвідувачам випробувати стрибки з парашутом в окулярах, подорожувати екзотичними і малодоступними місцями нашої планети або стежити за технологічним процесом приготування страв під час очікування свого замовлення.

Наступним кроком у дослідженні можливості впровадження роботів у сервісний процес закладів ресторанного господарства є проведення SWOT-аналізу, що показав позитивні та негативні сторони, а також перспективи і ризики використання роботів у закладах ресторанного господарства (табл. 1).

Як бачимо, слабкою стороною використання роботів як обслуговуючий персонал є їх нездатність розуміти людські емоції. Для того, щоб нівелювати цей недолік, до-

цільно надати можливість гостю давати зворотний зв'язок, який би робот міг інтерпретувати та скоригувати власну поведінку залежно від потреб відвідувача.

Табл. 1. SWOT-аналіз використання роботів у закладах ресторанного господарства  
 Tabl. 1. SWOT analysis of the use of robots in restaurant industry establishments

Сильні сторони	Можливості
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Робот не конфліктує з гостями</li> <li>– Висока продуктивність праці (робот не відчуває втоми)</li> <li>– Швидке виконання обов'язків</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Зростання популярності закладу</li> <li>– Зростання кількості відвідувачів</li> <li>– Зростання прибутку</li> </ul>
Слабкі сторони	Загрози
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Високі початкові витрати</li> <li>– Короткий термін служби (близько 8 років)</li> <li>– Імунітет до людських емоцій (що важливо для роботи front of the house)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Скорочення робочих місць</li> <li>– Низька ефективність роботи</li> <li>– Спротив співробітників появі роботів</li> </ul>

Джерело: власна розробка  
 Source: own elaboration

Наступним етапом дослідження є розроблення схеми сервісного процесу обслуговування гостей роботами в закладах ресторанного господарства (рис. 3).



Рис. 3. Роботизація сервісного процесу у закладах ресторанного господарства  
 Джерело: власна розробка

Рис. 3. Service process robotisation in restaurant industry establishments  
 Source: own elaboration

Розроблена схема передбачає наступні етапи обслуговування:

1) Зустріч гостя, його привітання, перевірка бронювання столика за QR-кодом, аналіз наявності гостя в базі постійних клієнтів.

2) Прийом та подача замовлень відповідно до норм часу, що встановлені керівництвом закладу. Далі робот проводить аналіз вільних та зайнятих столиків, часу очікування гостей і визначає, на якому етапі перебуває кожний столик у торговельній залі (очікує меню, очікує страви чи очікує рахунок). Під час замовлення страв робот презентує гостю 3D-меню із зображенням страви у натуральну величину, щоб гість міг зрозуміти, як саме виглядатиме його замовлення. Наступним етапом є підтвердження замовлення гостем та очікування на приготування страв.

3) Після прийому замовлення робот пропонує додаткові послуги гостям, що надаються віртуальною системою роботизованої станції: віртуальна подорож з екскурсією та історією-розповіддю про обрану страву, історія закладу, можна переглянути новини чи насолодитись цікавою екскурсією екзотичними місцями планети або навіть подивитись майстер-клас із приготування замовленої страви.

4) Останнім етапом є розрахунок із гостем, який здійснюється автоматично за допомогою QR-коду.

Найближчим часом темпи роботизації та автоматизації закладів ресторанного господарства України вплинуть на зростання кількості таких, що використовуватимуть роботів у сервісних процесах. Впровадження розробленої схеми роботизації сервісних процесів може зменшити витрати на заробітну плату, підвищити якість сервісу за рахунок швидшого обслуговування гостей та оригінальності надання послуг, у тому числі розширення асортименту додаткових послуг за рахунок появи віртуальних розваг та екскурсій.

### **Висновки та обговорення результатів**

Результати проведеного наукового дослідження дозволяють дійти таких висновків:

1) досліджено підходи до роботизації сервісного процесу та встановлено, що вона покращує якість послуг у закладах ресторанного господарства;

2) окреслено сфери використання роботів і проведено SWOT-аналіз, що показав позитивні та негативні сторони, а також перспективи і ризики використання роботів у закладах ресторанного господарства;

3) розроблено схему роботизації сервісних процесів роботами в закладах ресторанного господарства.

### **СПИСОК БІБЛІОГРАФІЧНИХ ПОСИЛАНЬ**

---

- Д'яконова, А. К., Трішин, Ф. А., & Коротич, О. М. (2021). Реінжиніринг бізнес-процесів як сучасний інструмент успішного розвитку ресторанного господарства. *Економіка та суспільство*, 29. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-29-28>
- Дидюк, Л. А. (2020, 12 листопада). Роботизація готелів та ресторанів. В *Проблеми та перспективи розвитку інноваційної діяльності в Україні*, Матеріали XIII Міжнародного бізнес-форуму (с. 65–67). Київський національний торговельно-економічний університет.



- Ощипок, І. М. (2021). Формалізація опису ходу функціонування роботизованих ділянок у виробничих процесах ресторанного бізнесу. *Вісник Львівського торговельно-економічного університету. Технічні науки*, 27, 63–71. <https://doi.org/10.36477/2522-1221-2021-27-09>
- Руптанов, А. (2021, 26 травня). Використання роботів та штучного інтелекту на підприємствах готельно-ресторанного бізнесу. В *Інновації, гостинність, туризм: наука, освіта, практика*, Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених, аспірантів і студентів (с. 77–79). Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського.
- Теодорович, Л. В., & Недзвецька, О. В. (2021). Основні тренди сталого розвитку ресторанного господарства. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*, 6(1), 266–271. <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2021-300-6-41>
- Тищенко, С. (2021). Цифрові технології в індустрії гостинності. *Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка*, 7, 131–139. <https://doi.org/10.32851/2708-0366/2021.7.16>
- Baltazar, A. (2022, May 11). *Robots in Restaurants—No Longer Just a Fantasy*. QSR. <https://www.qsr magazine.com/technology/robots-restaurants-no-longer-just-fantasy>
- Diffly, A. (2022, April 18). Should Your Next Restaurant Employee Be A Robot? *Forbes*. <https://www.forbes.com/sites/forbesbusinesscouncil/2022/04/18/should-your-next-restaurant-employee-be-a-robot/?sh=678f91941d2e>
- Fusté-Forné, F., & Jamal, T. (2021). Co-Creating New Directions for Service Robots in Hospitality and Tourism. *Tourism and Hospitality*, 2(1), 43–61. <https://doi.org/10.3390/tourhosp2010003>
- Naveen, J. (2020, February 3). Bon Appétit! Robotic Restaurants Are The Future. *Forbes*. <https://www.forbes.com/sites/cognitiveworld/2020/02/03/bon-apptit-robotic-restaurants-are-the-future/?sh=6e0b28ef2136>
- Neilenko, S., & Rusavska, V. (2021). Implementation of Artificial Intelligence in Restaurants. *Restaurant and hotel consulting. Innovations*, 4(1), 73–86. <https://doi.org/10.31866/2616-7468.4.1.2021.234831>

## REFERENCES

---

- Baltazar, A. (2022, May 11). *Robots in Restaurants—No Longer Just a Fantasy*. QSR. <https://www.qsr magazine.com/technology/robots-restaurants-no-longer-just-fantasy> [in English].
- Diakonova, A. K., Trishyn, F. A., & Korotych, O. M. (2021). Reinzhyrnyrh biznes-protsesiv yak suchasnyi instrument uspishnoho rozvytku restorannoho hospodarstva [Business process reengineering as a modern tool of successful development of the restaurant industry]. *Economy and Society*, 29. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-29-28> [in Ukrainian].
- Diffly, A. (2022, April 18). Should Your Next Restaurant Employee Be A Robot? *Forbes*. <https://www.forbes.com/sites/forbesbusinesscouncil/2022/04/18/should-your-next-restaurant-employee-be-a-robot/?sh=678f91941d2e> [in English].
- Dydiuk, L. A. (2020, November 12). Robotyzatsiia hoteliv ta restoranih [Robotization of hotels and restaurants]. In *Problemy ta perspektyvy rozvytku innovatsiinoi diialnosti v Ukraini* [Problems and prospects for the development of innovative activity in Ukraine], Proceedings of the XIII International Business Forum (pp. 65–67). Kyiv National University of Trade and Economics [in Ukrainian].
- Fusté-Forné, F., & Jamal, T. (2021). Co-Creating New Directions for Service Robots in Hospitality and Tourism. *Tourism and Hospitality*, 2(1), 43–61. <https://doi.org/10.3390/tourhosp2010003> [in English].

- Naveen, J. (2020, February 3). Bon Appétit! Robotic Restaurants Are The Future. *Forbes*. <https://www.forbes.com/sites/cognitiveworld/2020/02/03/bon-apptit-robotic-restaurants-are-the-future/?sh=6e0b28ef2136> [in English].
- Neilenko, S., & Rusavska, V. (2021). Implementation of Artificial Intelligence in Restaurants. *Restaurant and hotel consulting. Innovations*, 4(1), 73–86. <https://doi.org/10.31866/2616-7468.4.1.2021.234831> [in English].
- Oshchypok, I. M. (2021). Formalizatsiia opysu khodu funktsionuvannia robotyzovanykh dilianok u vyrobnychkykh protsesakh restorannoho biznesu [Formalization of the description of the course of operation of robotic areas in the production processes of the restaurant business]. *Herald of Kyiv National University of Trade and Economics. Technical sciences*, 27, 63–71. <https://doi.org/10.36477/2522-1221-2021-27-09> [in Ukrainian].
- Ruptanov, A. (2021, May 26). Vykorystannia robotiv ta shtuchnoho intelektu na pidpriemstvakh hotelno-restorannoho biznesu [The use of robots and artificial intelligence at enterprises of the hotel and restaurant business]. In *Innovatsii, hostynnist, turizm: nauka, osvita, praktyka* [In Innovation, hospitality, tourism: science, education, practice], Proceedings of the All-Ukrainian scientific and practical conference of young scientists, graduate students and students (pp. 77–79). Lviv State University of Physical Culture named after Ivan Boberskyj [in Ukrainian].
- Teodorovych, L. V., & Nedzvetska, O. V. (2021). Osnovni trendy staloho rozvytku restorannoho hospodarstva [Main trends of sustainable development of the restaurant economy]. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic sciences*, 6(1), 266–271. <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2021-300-6-41> [in Ukrainian].
- Tyshchenko, S. (2021). Tsyfrovi tekhnolohii v industrii hostynnosti [Digital technologies in the hospitality industry]. *Taurida Scientific Herald. Series: Economics*, 7, 131–139. <https://doi.org/10.32851/2708-0366/2021.7.16> [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 7.10.2022 р.

UDC 640.43:338.46]:004.896

**Sergii Neilenko,**  
PhD in Technical Studies,  
Kyiv National University of Culture and Arts,  
Kyiv, Ukraine,  
nsm110986@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0002-7282-2682>

**Anastasiia Fohel,**  
Graduate Student for Master's degree,  
Kyiv National University of Culture and Arts,  
Kyiv, Ukraine,  
manuska2000@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0001-7984-6583>

**Yevheniia Hushcha,**  
Teaching Assistant,  
Kyiv National University of Culture and Arts,  
Kyiv, Ukraine,  
evgeniaguscha1991@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0002-3477-8617>

**Oksana Oliinyk,**  
PhD in Cultural Studies,  
Kyiv University of Culture,  
Kyiv, Ukraine,  
oksana\_oliinyk@ukr.net  
<https://orcid.org/0000-0002-4687-2408>

## MODERN APPROACHES TO ROBOTISATION OF SERVICE PROCESSES IN RESTAURANT INDUSTRY ESTABLISHMENTS

**Topicality.** Robotisation of all life spheres forces restaurant industry establishments to develop and implement innovative technologies. This process has only accelerated during the pandemic period. At the same time, brightly enterprises significantly lag behind in the pace of automation and robotisation technologies implementation in service processes. **Research aim and methods.** The purpose of the study is to research approaches to robotisation of the service process in restaurant industry establishments, as well as to determine the impact of robotisation on service quality, and develop a scheme for serving guests with robots in restaurants. In order to achieve this, a set of scientific methods and approaches have been used: systemic, functional, systemic and structural, analysis and synthesis, comparison, logical generalisation. **Results.** According to the analysis of robots practical use in serving guests, it is offered to classify their functions into three categories: reception of visitors, reception of orders and their delivery, automation of processes. It has been established that the robotisation implementation improves the quality of service provision in restaurant industry establishments. This can be explained by the increasing tendency in the degree of the guests' satisfaction with their needs, and the originality of such an idea. The elaborated scheme of using robots for serving guests in restaurant industry establishments consists of four consecutive stages: meeting guests, choosing a table, transferring the order and the guests' payments. **Conclusions and discussion.** Approaches to service process robotisation have been studied. It has been established that robotisation improves the quality of services in restaurant industry establishments. The spheres of robots use have been outlined. Additionally, SWOT analysis has been carried out, which shows positive and negative sides, as well as prospects and risks of using robots in restaurants. The scheme for serving guests using robots in restaurant industry establishments has been elaborated.

**Keywords:** automation, augmented reality, servicing, service, robotisation, artificial intelligence.