

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-63-90>

УДК 004.8:658.8

ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ ШІ НА РОЗВИТОК БІЗНЕСУ В СФЕРІ ПОСЛУГ

FEATURES OF THE INFLUENCE OF AI ON THE DEVELOPMENT OF BUSINESS IN THE FIELD OF SERVICES

Сосновський Геннадій Юрійович

аспірант,

Київський національний університет технологій та дизайну

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-1671-3769>

Хаустова Євгенія Борисівна

доктор економічних наук, професор,

Київський національний університет технологій та дизайну

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1436-6137>

Sosnovskyi Hennadii, Khaustova Yevheniia

Kyiv National University of Technologies and Design

У статті досліджуються особливості впливу ШІ на розвиток бізнесу в сфері послуг, а також визначено переваги та ризики успішної інтеграції ШІ в бізнес-процеси. Встановлено, що роль ШІ у персоналізації пропозицій послуг та рекомендацій є трансформаційною для індустрії послуг. На основі проведеного дослідження з'ясовано, що використання компаніями вдосконалених алгоритмів та можливостей машинного навчання, шляхом аналізу величезних обсягів даних клієнтів сприятимуть кращому розумінню їхніх вподобань, поведінки та потреб, що у свою чергу дозволить компаніям адаптувати пропозиції та рекомендації для кожного окремого клієнта. З'ясовано, що ШІ має потенціал для глибокого перетворення індустрії послуг, підвищуючи ефективність, персоналізацію та задоволеність клієнтів, проте впровадження цих технологій потребує обережного підходу з урахуванням етичних міркувань та захисту конфіденційності даних. Встановлено, що впровадження ШІ сприяє автоматизації, персоналізації та оптимізації обслуговування, що може призвести до підвищення конкурентоспроможності підприємств. З'ясовано, що застосування штучного інтелекту сприяє постійному розвитку та впровадженню інновацій у сфері послуг. На основі проведеного дослідження з'ясовано, що впровадження ШІ в сфері послуг стикається з певними викликами, зокрема питаннями конфіденційності даних та етичними міркуваннями. Встановлено, що вплив ШІ на розвиток бізнесу в сфері послуг є значним і багатограним, де основні аспекти цього впливу включають: оптимізацію чисельності робочої сили; планування робочих графіків для ефективного використання людських ресурсів; створення персоналізованого досвіду для клієнтів за допомогою віртуальної реальності та доповненої реальності; автоматизацію рутинних та повторюваних завдань, процесів та оптимізації використання ресурсів компанії для скорочення експлуатаційних витрат; здійснення постійного моніторингу та аналізу ефективності діяльності компанії; ідентифікація потенційно шахрайської поведінки тощо.

Ключові слова: штучний інтелект, бізнес, сфера послуг, автоматизація.

The paper examines the specifics of the impact of AI on the development of business in the service sector, and also identifies the advantages and risks of successful integration of AI into business processes. The role of AI in personalizing service offerings and recommendations has been found to be transformative for the service industry. On the basis of the conducted research, it was found that companies' use of advanced algorithms and machine learning capabilities, through the analysis of huge volumes of customer data, will contribute to a better understanding of their preferences, behavior and needs, which in turn will allow companies to adapt offers and recommendations for each individual customer. It is clear that AI has the potential to profoundly transform the service industry by increasing efficiency, personalization and customer satisfaction, but the implementation of these technologies requires a careful approach, taking into account ethical considerations and data privacy protection. It has been established that the introduction of AI contributes to automation, personalization and optimization of service, which can lead to an increase in the competitiveness of enterprises. It was found that the use of artificial

intelligence contributes to the constant development and implementation of innovations in the service sector. On the basis of the conducted research, it was found that the implementation of AI in the service sector faces certain challenges, in particular, issues of data confidentiality and ethical considerations. It has been established that the impact of AI on the development of business in the service sector is significant and multifaceted, where the main aspects of this impact include: optimization of the workforce; planning work schedules for efficient use of human resources; creating a personalized experience for customers using virtual reality and augmented reality; automation of routine and repetitive tasks, processes and optimization of the use of company resources to reduce operational costs; implementation of constant monitoring and analysis of the company's performance; identification of potentially fraudulent behavior, etc.

Key words: artificial intelligence, business, service sector, automation.

Постановка проблеми. В умовах сучасної глобалізації та стрімкого розвитку технологій, бізнес у сфері послуг зазнає значних трансформацій, де одним із ключових факторів, що впливає на ці зміни, є штучний інтелект (далі – ШІ). Використання ШІ у бізнес-процесах стає все більш поширеною практикою, у свою чергу забезпечуючи підвищення ефективності бізнесу, оптимізацію витрат та створення нових можливостей для залучення клієнтів. Варто відзначити, що ШІ здатний автоматизувати рутинні завдання, забезпечувати високу точність аналізу даних та покращувати взаємодію з клієнтами через персоналізовані рекомендації та обслуговування.

ШІ кардинально змінив те, як постачальники послуг взаємодіють зі своїми клієнтами та виконують щоденні операції. Компанії тепер можуть надавати цілодобову підтримку клієнтів за допомогою чат-ботів і віртуальних помічників, якими керує ШІ. Інструменти ШІ можуть відповідати на поширені запитання клієнтів, звільняючи співробітників від виконання простих завдань до зосередження на більш складних проблемах. Алгоритми штучного інтелекту аналізують величезні обсяги клієнтських даних, що дає змогу компаніям надавати клієнтам більш індивідуальний підхід, пропонувати відповідні послуги та створювати більш цілеспрямовані маркетингові кампанії. Автоматизація процесів, які раніше здійснювалися вручну в сфері послуг, таких як введення даних, планування зустрічей і обробка документів, за допомогою ШІ призвела до підвищення операційної ефективності та зниження витрат. Однак, разом з потенційними перевагами, впровадження ШІ супроводжується низкою викликів, таких як необхідність адаптації до нових технологій, етичні питання та ризики для безпеки даних. Отже, актуальність дослідження даної тематики в сучасних умовах обумовлена необхідністю дослідження впливу ШІ на розвиток бізнесу в сфері послуг, що у свою чергу є актуальним завданням, яке вимагає комплексного

підходу та врахування різних аспектів цього процесу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В останні роки значна увага зосереджується на питаннях впливу штучного інтелекту на бізнес, що відображається у численних дослідженнях та публікаціях. Дослідники Хуан М. Х., Раст Р. Т., Дірікан Ч., Брінджольфссон Е., Макафі А., Макридакіс С. Та інші активно вивчають різні аспекти впливу ШІ на розвиток бізнесу в сфері послуг, включаючи автоматизацію процесів, персоналізацію обслуговування, аналіз даних клієнтів та прогнозування ринкових тенденцій. А також дані дослідники висвітлюють, як штучний інтелект може покращити якість послуг, зменшити витрати та збільшити конкурентоспроможність компаній. Варто відзначити, що наукові публікації останніх років свідчать про широкий спектр застосування штучного інтелекту в сфері послуг та активний інтерес до подальших досліджень у цій області.

Постановка завдання. Метою роботи є дослідження особливостей впливу ШІ на розвиток бізнесу в сфері послуг, а також визначення переваг та ризиків успішної інтеграції ШІ в бізнес-процеси. З метою досягнення цілі встановлено такі завдання:

- в загальних рисах проаналізувати переваги та ризики інтеграції ШІ в сфері послуг;
- проаналізувати особливості впливу ШІ на розвиток бізнесу в сфері послуг.

Під час проведення наукового дослідження було застосовано різноманітні методи, як загальнонаукові, так і спеціалізовані. Серед них використовувалися методи аналізу і синтезу, порівняння, узагальнення, системно-структурний аналіз, а також аналітичний метод.

Виклад основного матеріалу дослідження. ШІ визначено як «обчислювальний метод, який намагається імітувати, у дуже спрощений спосіб, людську когнітивну здатність вирішувати інженерні проблеми, які не

піддавалися розв'язанню за допомогою традиційних обчислювальних методів» [1]. Спостерігаючи за еволюцією штучного інтелекту, можна припустити, що штучний інтелект буде формувати сферу послуг, оскільки з'являться та переосмислюються нові канали обслуговування, а робочі місця та завдання будуть замінені штучним інтелектом [2].

Лавелок Ч. Г. та Вірц Д. визначають послуги як економічну діяльність, що пропонується однією стороною іншій, з акцентом на часові показники для досягнення очікуваних результатів у споживачів або в об'єктах чи інших активах, за які вони несуть відповідальність [3]. Це визначення еволюціонувало до розуміння послуги як процесу взаємного використання ресурсів для блага інших [4]. Споживачі послуг отримують цінність від доступу до товарів, робочої сили, навичок, засобів, мереж і систем, не приймаючи у власність фізичні елементи, а обмінюючи їх на гроші, час та зусилля [3].

Наука про сервіс виникла як вивчення систем обслуговування, які є динамічними конфігураціями спільного створення цінностей ресурсів (людей, технологій, організацій та спільної інформації) [5]. Інтерес до технологій у сфері послуг також призвів до зростання інтересу до розумних послуг. Відповідно до Wuenderlich та інших, інтелектуальні послуги забезпечують збір даних в реальному часі, безперервний зв'язок та інтерактивний зворотний зв'язок. Проте, дослідження на цю тему ще перебувають на ранніх стадіях, незважаючи на прискорений технологічний розвиток [6]. Враховуючи швидку еволюцію технологій, важливо інтегрувати технологічні зміни для покращення стратегії обслуговування [7].

Деякі автори стверджують, що штучний інтелект змінить ринок праці, загрожуючи робочим місцям у сфері обслуговування [8-10]. Інші вважають, що ШІ полегшить повсякденне життя і стане джерелом інновацій [2]. Макрідакіс С. зазначає, що "революція штучного інтелекту має на меті замінити, доповнити та розширити практично всі завдання, які зараз виконують люди, вперше ставши їм серйозним конкурентом" [10]. Оскільки послуги все більше залежать від технологій, впровадження ШІ має потенційно руйнівний ефект, який змінить традиційні методи надання послуг [8].

Штучний інтелект здійснив справжню революцію в індустрії послуг, значно оптимізувавши робочі процеси та підвищивши загальну

ефективність. Завдяки здатності аналізувати величезні обсяги даних, ШІ допомагає підприємствам виявляти закономірності, автоматизувати повторювані завдання та оптимізувати робочі процеси. Наприклад, впровадження чат-ботів або віртуальних помічників на основі ШІ дозволяє безперебійно обробляти взаємодію з клієнтами, скорочуючи час відповіді та підвищуючи задоволеність клієнтів. Крім того, прогнозна аналітика з підтримкою ШІ дозволяє компаніям точно передбачати потреби та вподобання клієнтів, що сприяє персоналізації послуг та проведенню цільових маркетингових кампаній.

Роль ШІ у персоналізації пропозицій послуг та рекомендацій є трансформаційною для індустрії послуг. Використовуючи вдосконалені алгоритми та можливості машинного навчання, компанії можуть аналізувати величезні обсяги даних клієнтів, щоб зрозуміти їхні вподобання, поведінку та потреби, що у свою чергу дозволяє адаптувати пропозиції та рекомендації для кожного окремого клієнта, покращуючи їхній досвід. Однак, незважаючи на численні переваги, впровадження ШІ в сфері послуг стикається з певними викликами, зокрема питаннями конфіденційності даних та етичними міркуваннями (див. табл. 1) [11].

Варто відзначити, що ШІ має потенціал для глибокого перетворення індустрії послуг, підвищуючи ефективність, персоналізацію та задоволеність клієнтів. Проте, впровадження цих технологій потребує обережного підходу з урахуванням етичних міркувань та захисту конфіденційності даних.

Зв'язок ШІ із сферою послуг набувають важливості з-за сучасних умов, спонукаючи дослідників та практиків активно досліджувати та впроваджувати ШІ, зокрема, він дозволяє постачальникам послуг ефективно оптимізувати робочу силу, керувати запасами та гарантувати задоволення потреб клієнтів. Внесок ШІ у віртуальну реальність (VR) та досягнення доповненої реальності (AR) сприяє покращенню потужностей сфери послуг. Технологія віртуальної реальності дозволяє підприємствам створювати захоплюючі віртуальні тури та симуляції, що поглиблює залучення клієнтів. Доповнена реальність, у свою чергу, надає клієнтам інформацію в реальному часі та дозволяє взаємодіяти з продуктами або послугами в реальному середовищі. Використання ШІ у цих технологіях значно сприяє залучення споживачів та спрощує процес вибору товарів та послуг.

Таблиця 1

Переваги та недоліки впровадження ШІ в індустрії послуг

| Переваги | Недоліки |
|---|--|
| Оптимізація роботи та підвищення ефективності | Проблеми конфіденційності |
| ШІ аналізує величезні масиви даних для виявлення закономірностей, оптимізації робочих процесів та автоматизації повторюваних завдань. | Збір та аналіз великих обсягів персональних даних викликають занепокоєння щодо порушень конфіденційності. |
| Поліпшення взаємодії з клієнтами | Етичні питання |
| Впровадження чат-ботів та віртуальних помічників на базі ШІ скорочує час відповіді та підвищує задоволеність клієнтів. | Прозорість прийняття рішень алгоритмами ШІ та уникнення упереджених результатів або дискримінаційних практик. |
| Прогнозна аналітика | Залежність від технологій |
| ШІ дозволяє точно передбачати потреби та вподобання клієнтів, пропонуючи персоналізовані рекомендації та маркетингові кампанії. | Надмірна залежність від технологій може призвести до уразливості у випадку технічних збоїв або кіберзагроз. |
| Ефективний розподіл ресурсів | Втрата робочих місць |
| ШІ аналізує історичні дані та моделі попиту в реальному часі, дозволяючи оптимізувати робочу силу та ресурси. | Автоматизація та впровадження ШІ можуть призвести до скорочення робочих місць у сфері обслуговування. |
| Персоналізація послуг | Проблеми інтеграції |
| ШІ аналізує дані клієнтів для адаптації пропозицій та рекомендацій, підвищуючи загальний досвід клієнта. | Інтеграція ШІ в існуючі системи може вимагати значних ресурсів та адаптації бізнес-процесів. |
| Автоматизація процесів | Безперервний розвиток та навчання |
| ШІ автоматизує повторювані та повсякденні завдання, звільняючи час для більш складних видів діяльності. | Технології ШІ швидко розвиваються, вимагаючи постійного навчання та адаптації від співробітників. |
| Покращення задоволеності та лояльності клієнтів | Потенціал для зловживань |
| ШІ пропонує цільові рекламні акції та персоналізований досвід, що резонує з клієнтами на глибокому рівні. | Можливість використання ШІ для маніпуляцій або недобросовісної практики, що може пошкодити репутацію компанії. |
| Економія коштів | |
| Автоматизація та оптимізація процесів знижують витрати та підвищують ефективність. | |

Джерело: сформовано автором на основі джерела: [11]

Штучний інтелект революціонує надання послуг через інтеграцію з роботизованою автоматизацією процесів (RPA), що дозволяє автоматизувати складні процедури, зменшуючи кількість помилок та підвищуючи продуктивність у сфері обслуговування, управління ланцюгом поставок та логістики. Варто відзначити, що застосування штучного інтелекту сприяє постійному розвитку та впровадженню інновацій у сфері послуг. Аналіз даних та прогнозування на основі алгоритмів машинного навчання дозволяють компаніям здійснювати персоналізацію послуг та сприяють створенню нових пропозицій, що підвищує задоволення клієнтів від наданих послуг і сприяє їхній лояльності.

Зв'язок між штучним інтелектом та сферою послуг призвів до появи ряду важливих функцій, які ШІ виконує в сфері послуг. На основі проведеного аналізу літературних джерел та практичних випробувань для систематизації функцій ШІ було представлено в таблиці 2 [12–27].

Варто відзначити, що дані функції відображають широкий спектр можливостей ШІ для оптимізації процесів та підвищення ефектив-

Таблиця 2

Функції штучного інтелекту у сфері послуг

| № | Функція | Опис |
|----|--|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Чат-боти та віртуальні помічники | Керуються ШІ, дозволяють пропонувати цілодобове обслуговування, відповідати на поширені запити, допомагати з простим усуненням несправностей і керувати запитами клієнтів. |
| 2 | Персоналізований досвід | Алгоритми ШІ оцінюють дані клієнтів для надання індивідуальних послуг, підвищення залученості і лояльності клієнтів, рекомендації товарів чи послуг, які відповідають інтересам клієнтів. |
| 3 | Прогнозування поведінки споживачів та ринкових тенденцій | ШІ оцінює минулі дані та закономірності для створення точних прогнозів щодо поведінки споживачів, ринкових тенденцій і прогнозів попиту. Оскільки ШІ аналізує великі обсяги історичних даних, таких як транзакції, продажі, поведінка клієнтів та інші релевантні дані для виявлення шаблонів і тенденцій. За допомогою алгоритмів машинного навчання ШІ може знаходити складні взаємозв'язки та закономірності в даних. Наприклад, він може виявити, що певні типи клієнтів частіше купують певні товари в певний час року. Використовуючи виявлені закономірності, ШІ може прогнозувати, які продукти будуть популярними в наступному сезоні або як зміниться попит на певну послугу. Завдяки потужним обчислювальним можливостям і здатності аналізувати великі обсяги даних, ШІ може робити дуже точні прогнози. Це допомагає компаніям приймати обґрунтовані рішення, планувати ресурси та оптимізувати свої стратегії. |
| 4 | Автоматизація процесів | Автоматизація ручних та повторюваних процесів, спрощення операцій, зменшення кількості помилок, автоматизація введення даних, обробка документів, планування зустрічей, управління запасами, зменшення витрат та підвищення продуктивності. |
| 5 | Аналіз настроїв | Аналіз відгуків клієнтів, публікацій у соціальних мережах та онлайн-оглядів для оцінки рівня задоволеності споживачів, визначення сфер для покращення та швидкого реагування на скарги чи проблеми клієнтів. |
| 6 | Виявлення шахрайської діяльності | Алгоритми ШІ для виявлення аномалій та тенденцій в комерційних операціях, ідентифікація потенційно шахрайської поведінки, аналіз історичних даних та транзакцій у реальному часі для захисту від шахрайства. |
| 7 | Віртуальні помічники з діалогами природною мовою | ШІ дозволяє клієнтам спілкуватися з компаніями та отримувати інформацію чи послуги за допомогою діалогів природною мовою, обробка замовлень, надання порад, допомога з різними видами діяльності, покращення досвіду роботи з клієнтами. |
| 8 | Обробка усної та письмової мови | Технології NLP і розпізнавання голосу для кращого розуміння запитань і вимог клієнтів, автоматизація роботи контакт-центру, аналіз настроїв клієнтів, отримання важливої інформації із взаємодії з клієнтами. |
| 9 | Системи рекомендацій | Алгоритми ШІ для оцінки поведінки клієнтів, уподобань та історії покупок, надання індивідуальних пропозицій, покращення продажів, перехресні продажі та загальна взаємодія з клієнтами. |
| 10 | Динамічне ціноутворення | Алгоритми ШІ для розробки планів ціноутворення, що змінюються залежно від даних у реальному часі та ринкових обставин, максимізація доходу, індивідуальні ціни, акції та знижки. |
| 11 | Автоматизація послуг | ШІ автоматизує різноманітні операції, пов'язані з послугами, включаючи планування зустрічей, маршрутизацію квитків, відстеження замовлень, скорочення часу очікування, підвищення ефективності та покращення взаємодії з клієнтами. |

Продовження Таблиці 2

| 1 | 2 | 3 |
|----|---|--|
| 12 | Контроль якості та управління ризиками | Алгоритми штучного інтелекту (ШІ) мають здатність аналізувати великі обсяги даних з метою виявлення тенденцій, аномалій та можливих ризиків, що у свою чергу дає змогу компаніям: 1. Раніше виявляти проблеми: ШІ може швидко розпізнавати незвичайні або аномальні патерни в даних, що може вказувати на потенційні проблеми, що дозволяє виявити й вирішити ці проблеми до того, як вони стануть серйозними. 2. Зменшувати ризики: Виявлення потенційних ризиків на ранніх стадіях дає змогу компаніям приймати проактивні заходи для їх усунення або мінімізації впливу, що у свою чергу допомагає уникнути великих втрат або збитків у майбутньому. 3. Підтримувати високі стандарти якості послуг: Завдяки постійному моніторингу та аналізу даних, алгоритми ШІ допомагають забезпечувати відповідність стандартам якості, що дозволяє компаніям постійно покращувати свої послуги та підтримувати високий рівень задоволеності клієнтів. |
| 13 | Аналіз даних | ШІ дозволяє компаніям аналізувати дані клієнтів, ринкові тенденції та операційні показники, отримання корисної інформації, формулювання обґрунтованих рішень, визначення шансів для покращення та керування стратегічним плануванням. |
| 14 | Доповнена реальність (AR) та віртуальна реальність (VR) | ШІ підвищує сервісний бізнес, пропонуючи захоплюючий досвід, віртуальні тури, накладання додаткової інформації чи віртуальних елементів у реальному часі, підвищення рівня взаємодії та задоволення клієнтів. |
| 15 | Інтелектуальна автоматизація процесів | Автоматизація наскрізних процесів надання послуг шляхом поєднання технологій, таких як RPA, машинне навчання та прийняття рішень на основі ШІ, спрощення складних операцій, зменшення помилок, підвищення операційної ефективності. |

Джерело: сформовано автором на основі [12–27]

ності в сфері послуг. Історичні аналізи та емпіричні дослідження підтверджують важливість цих функцій у забезпеченні конкурентоспроможності та успішності підприємств з надання послуг у сучасному бізнес-середовищі.

Отже, на основі проведеного дослідження можемо відзначити, що вплив ШІ на розвиток бізнесу в сфері послуг є значним і багатограним, де основні аспекти цього впливу включають: оптимізацію чисельності робочої сили; планування робочих графіків для ефективного використання людських ресурсів; створення персоналізованого досвіду для клієнтів за допомогою віртуальної реальності (VR) та доповненої реальності (AR); автоматизацію складних та заснованих на правилах процедури, зменшуючи кількість помилок, спричинених людським фактором для підвищення продуктивності; аналіз даних та прогнозування; відстеження зворотного зв'язку, взаємодію споживачів і ринкові тенденції; автоматизацію рутинних та повторюваних завдань, процесів та оптимізації використання ресурсів компанії для скорочення експлуатаційних

витрат; ідентифікація потенційно шахрайської поведінки за допомогою аналізу історичних даних та транзакцій у реальному часі; здійснення постійного моніторингу та аналізу ефективності діяльності компанії.

Таким чином, штучний інтелект має трансформаційний вплив на розвиток бізнесу в сфері послуг, забезпечуючи підвищення ефективності, покращення клієнтського досвіду та стимулювання інновацій, що у свою чергу дозволяє компаніям не лише задовольняти поточні потреби клієнтів, а й бути готовими до змін у майбутньому.

Висновки з проведеного дослідження. На основі проведеного дослідження з'ясовано, що штучний інтелект суттєво впливає на розвиток бізнесу в сфері послуг. Встановлено, що ШІ автоматизує обслуговування клієнтів і бізнес-процеси, персоналізує клієнтський досвід, прогнозує поведінку споживачів і ринкові тенденції, аналізує настрої та відгуки, виявляє шахрайські дії та підвищує ефективність контакт-центрів, а також оптимізує ціноутворення, створює рекомендаційні

системи та забезпечує інтелектуальну автоматизацію процесів. Варто відзначити, що впровадження ШІ дозволяє компаніям підвищувати конкурентоспроможність, зменшувати витрати та покращувати якість послуг, створюючи нові можливості для розвитку бізнесу.

Практичне значення даного дослідження полягає в тому, що результати можуть бути застосовані для оптимізації бізнес-процесів у сфері послуг, покращення якості обслуговування клієнтів, зменшення операційних

витрат та підвищення конкурентоспроможності компаній. Подальші дослідження можуть бути скеровані на розвиток більш точних та ефективних алгоритмів штучного інтелекту, інтеграцію ШІ з іншими технологіями (наприклад, Інтернетом речей або блокчейном) для створення ще більш інтелектуальних та автономних систем. Розширення областей застосування штучного інтелекту також може бути предметом подальших досліджень, для того, щоб виявити нові можливості для покращення бізнесу в різних секторах економіки.

REFERENCES:

1. Shahin M. A. (2016). State-of-the-art review of some artificial intelligence applications in pile foundations. *Geosci Front.*, pp. 33–44.
2. Huang M.H., Rust R.T. (2018). Artificial Intelligence in Service. *J Serv Res.*, vol. 21.2, pp. 155–172.
3. Lovelock C.H., Wirtz J. (2007). *Services marketing : people, technology, strategy.* 6, illustr ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson/Prentice Hall. 648 p.
4. Vargo S.L., Lusch R.F. (2008). Service-dominant logic: Continuing the evolution. *J Acad Mark Sci.*, vol. 36(1), pp. 1–10.
5. Maglio P.P., Spohrer J. (2008). Fundamentals of service science. *J Acad Mark Sci.*, vol. 36(1), pp. 18–20.
6. Wuenderlich N. V., Heinonen K., Ostrom A.L., Patricio L., Sousa R., Voss C., et al. (2015). "Futurizing" smart service: implications for service researchers and managers. *J Serv Mark.*, vol. 29(6/7), pp. 442–447.
7. Huang M.H., Rust R.T. (2017). Technology-driven service strategy. *J Acad Mark Sci.*, vol. 45(6), pp. 906–924.
8. Dirican C. (2015). The Impacts of Robotics, Artificial Intelligence On Business and Economics. *Procedia – Soc Behav Sci.*, vol. 195, pp. 564–573.
9. Kurzweil R. (2005). *The Singularity is Near : when humans transcend biology.* VIKING. NY: Viking Press. 672 p.
10. Makridakis S. (2017). The forthcoming Artificial Intelligence (AI) revolution: Its impact on society and firms. *Futures*, vol. 90, pp. 46–60.
11. The impact of AI on the service business. (2024). NextGTM Consulting. Available at: <https://www.nextgtm.com/blog/the-impact-of-ai-on-the-service-business> (accessed June 7, 2024).
12. Ferreira P., Teixeira J. G., Luís T. (2020). Understanding the Impact of Artificial Intelligence on Services. Available at: DOI: 10.1007/978-3-030-38724-2_15 (accessed June 7, 2024).
13. Levens P. (2019). Artificial Intelligence in the Service Industry: Challenges and Opportunities. *Procedia Computer Science*, vol. 157, pp. 141-148.
14. Du Y., Zhang L. (2020). The Application of Artificial Intelligence in Service Industry. *Journal of Physics: Conference Series*, vol. 1461(1), 012002.
15. Yang S., Lee J. H., Kim J. (2019). The Role of Artificial Intelligence in Service Innovation: A Systematic Review. *Sustainability*, vol. 11(23), 6793.
16. Chen Y., Lin Y. (2020). How Artificial Intelligence is Reshaping the Service Industry. *International Journal of Information Management*, vol. 50, pp. 178–187.
17. Grefen P., Ludwig H. (2019). Transforming Service Value Networks with Artificial Intelligence. *Electronic Markets*, vol. 29(3), pp. 499–505.
18. Autor D. H. (2019). Work of the past, work of the future. *The Journal of Economic Perspectives*, vol. 33(2), pp. 3–26.
19. Brynjolfsson E., McAfee A. (2017). The business of artificial intelligence. *Harvard Business Review*, vol. 95(1), pp. 60–68.
20. Davenport T. H., Ronanki R. (2018). Artificial intelligence for the real world. *Harvard Business Review*, vol. 96(1), pp. 108–116.
21. Manyika J., Chui M., Miremadi M. (2016). Where machines could replace humans – and where they can't (yet). *McKinsey Quarterly*, pp. 1–13.
22. Agrawal A., Gans J., Goldfarb A. (2018). *Prediction machines: The simple economics of artificial intelligence.* Harvard Business Press.

23. Ransbotham S., Kiron D., Gerbert P. (2018). Artificial Intelligence in Business Gets Real. *MIT Sloan Management Review*, vol. 59(4), pp. 39–48.
24. Liang H., Saraf N., Hu Q. (2018). Transforming service innovation: A data-driven approach with artificial intelligence. *MIS Quarterly*, vol. 42(2), pp. 575–590.
25. Li X., Xu H., Tao X., Yang D. (2020). Artificial Intelligence in the Service Sector: A Comprehensive Review. *Complexity*.
26. Chen T., Duan H., Lu X. (2021). Artificial intelligence in service innovation: A systematic review and future researchagenda. *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 169, 120795.
27. De Reuver M., Sørensen C., Basole R. C. (2020). The digital platform: a research agenda. *Journal of InformationTechnology*, vol. 35(3), pp. 200–224.