

Глембицький О.В.

аспірант

Приватний вищий навчальний заклад «Європейський університет»

Hlembytskyi Oleksii

Postgraduate Student

Private Higher Education Establishment "European University"

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ КАПІТАЛ У КЛІЄНТСЬКОМУ СЕРВІСІ: ЯК АІ ЗМІНЮЄ ВИМОГИ ДО КОМПЕТЕНЦІЙ СПІВРОБІТНИКІВ

INTELLECTUAL CAPITAL IN CUSTOMER SERVICE: HOW AI IS CHANGING THE REQUIREMENTS FOR EMPLOYEE COMPETENCES

У статті досліджено трансформацію інтелектуального капіталу в умовах цифрової епохи, зокрема в сфері клієнтського сервісу, під впливом впровадження штучного інтелекту (ШІ). Розкрито взаємозв'язок понять ефективності та результативності як ключових економічних категорій. Виділено основні типи ефективності – економічну, технологічну та емоційну. На основі аналізу емпіричних даних та прикладів із практики світових компаній обґрунтовано доцільність впровадження гібридних моделей обслуговування, де ШІ виконує рутинні завдання, а працівники зосереджуються на складних та чутливих питаннях. Значну увагу приділено зміні структури компетенцій персоналу: традиційні навички поступаються місцем аналітичному мисленню, емоційному інтелекту, адаптивності та цифровій грамотності. Представлено дані щодо приросту значущості окремих навичок, зокрема здатності працювати з AI-інструментами та CRM-системами. У статті також виявлено ризики, пов'язані з автоматизацією – втрату емоційного контакту, проблеми конфіденційності, опір змінам з боку персоналу. Запропоновано практичні рекомендації щодо розвитку персоналу, управління знаннями та формування середовища безперервного навчання. Результати дослідження підтверджують, що АІ змінює не лише технології, а й роль людини в сервісі, надаючи їй функцію фасилітатора клієнтського досвіду.

Ключові слова: інтелектуальний капітал, клієнтський сервіс, штучний інтелект, компетенції, soft skills, ефективність, цифрова трансформація.

The article explores the transformation of intellectual capital in customer service under the influence of artificial intelligence (AI) and the broader context of digital transformation. It conceptualizes efficiency and effectiveness as distinct but interconnected economic categories, emphasizing the multidimensional nature of performance in service delivery – economic, technological, and emotional. Special focus is placed on the changing structure of employee competencies as automation and AI tools reshape the service landscape. Based on empirical studies and real-world case analysis, the article illustrates how traditional operational skills are becoming obsolete while critical thinking, emotional intelligence, adaptability, and AI literacy gain prominence. For instance, the importance of managing AI tools has increased by over 100%, reflecting the need for workers who can effectively collaborate with automated systems rather than simply execute repetitive tasks. The paper details how companies such as Klarna, JPMorgan, and Zurich Insurance have achieved substantial cost savings and service improvements through AI integration. These cases highlight the effectiveness of hybrid service models, where AI handles routine inquiries and human employees address complex or emotionally nuanced situations. However, the study also draws attention to potential risks, such as loss of emotional connection with customers, data security concerns, and employee resistance due to job insecurity. The article argues for a strategic approach to human capital development, emphasizing the need for continuous learning, investment in soft skills, and proactive upskilling to ensure that organizations can harness technological advancements without compromising service quality or employee engagement. Ultimately, the article underscores that AI is not replacing humans but redefining their role – from routine operators to facilitators of personalized, empathetic customer experiences. Organizations that successfully navigate this shift are those that build a culture of adaptability, trust, and integrated human-machine collaboration.

Keywords: intellectual capital, customer service, artificial intelligence, competencies, soft skills, efficiency, digital transformation.

Постановка проблеми. У сучасному світі клієнтський сервіс поступово перетворюється з простої функції обслуговування на стратегічну складову конкурентоспроможності бізнесу. В епоху цифрової

трансформації ключову роль у цьому процесі відіграє інтелектуальний капітал, що є сукупність знань, навичок, досвіду працівників, а також внутрішніх процесів і відносин з клієнтами. Стрімкий розвиток штучного

інтелекту (ШІ) докорінно змінює те, якими мають бути ці знання та навички. Традиційні компетенції, що були затребувані ще кілька років тому, сьогодні втрачають актуальність або автоматизуються. Натомість зростає потреба в навичках роботи, адаптивності, технологічній обізнаності та здатності взаємодіяти з AI-системами.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. У сучасних наукових дослідженнях все більше уваги приділяється впливу штучного інтелекту на трансформацію інтелектуального капіталу підприємств, зокрема в сфері клієнтського сервісу. Особливий акцент робиться на зміні вимог до компетенцій працівників у зв'язку з впровадженням ШІ-технологій.

У працях таких дослідників, як Е. Бриньольфссон, Д. Лі, Л. Реймонд [1], Х. Маєр, Л.І. М. Чуї, Р. Робертс [2], М.-Г. Хуанг, Р.Т. Раст [3], В.Д. Свейн та ін. [4], простежується спільна ідея, що штучний інтелект не витісняє людину зі сфери обслуговування, а радше змінює характер її участі у створенні клієнтського досвіду.

Зокрема, дослідження Е. Бриньольфссона, Д. Лі та Л. Реймонд [1] показало, що впровадження генеративного ШІ в роботу агентів з обслуговування клієнтів підвищує їхню продуктивність на 14%, особливо серед менш досвідчених працівників. Звіт McKinsey & Company [2] підкреслює, що 84% міжнародних працівників отримують значну або повну підтримку від організації у навчанні навичкам, пов'язаним з ШІ, порівняно з трохи більше половини працівників у США.

У контексті клієнтського сервісу, дослідження М.-Г. Хуанг і Р.Т. Раста [3] вказує на те, що впровадження ШІ в обслуговування клієнтів змінює характер взаємодії між працівниками та клієнтами, вимагаючи від працівників нових навичок, таких як емоційний інтелект, адаптивність та здатність до швидкого навчання. Дослідження В.Д. Свейна та ін. [4] показує, що використання ШІ-асистентів може підтримувати емоційну працю працівників, допомагаючи їм регулювати емоції під час взаємодії з клієнтами, що підкреслює важливість розвитку емоційного інтелекту в поєднанні з технічними навичками.

Формування завдання дослідження. Метою є дослідження впливу штучного інтелекту на трансформацію інтелектуального капіталу в сфері клієнтського сервісу, зосереджуючись на змінах у структурі компетенцій працівників, які забезпечують взаємодію з клієнтами в умовах цифрової економіки. Важливу увагу приділити аналізу того, як ШІ змінює вимоги до професійних, міжособистісних та цифрових навичок персоналу, а також як це впливає на загальну ефективність сервісної діяльності.

Завданням є вивчення ключових аспектів інтеграції штучного інтелекту у системи клієнтського обслуговування, визначення його ролі у переосмисленні людського капіталу, зокрема професійної компетентності працівників, а також аналіз динаміки змін інтелектуального капіталу підприємства в умовах автоматизації. Окрему увагу приділити виявленню проблем і викликів та ризиків, що виникають під час трансформації ролі працівників у взаємодії з ШІ-системами, та формуванню практичних рекомендацій для підприємств щодо ефективного розвитку персоналу й оптимізації управління знаннями в цифровому середовищі.

Виклад основного матеріалу дослідження. Еволюція клієнтського сервісу від традиційного людського обслуговування до сучасної цифрової взаємодії демонструє глибоку трансформацію у підходах до комунікації між компаніями та споживачами. Перші спроби автоматизації клієнтського обслуговування сягають 1960-х років, коли було створено програму ELIZA, що імітувала спілкування з психотерапевтом на основі простих алгоритмів розпізнавання шаблонів [5]. Надалі, у 1990-х роках, важливу роль почали відігравати електронна пошта та телефонні контакт-центри, які формували основу централізованої підтримки клієнтів [6].

У 2000-х роках розвиток інтернету, соціальних мереж і мобільних технологій спричинив перехід до мультимедійних платформ, які дозволили взаємодіяти з клієнтами у різних цифрових середовищах – від email до live-чату, Facebook, Messenger і WhatsApp [7]. Сьогодні ці платформи все частіше доповнюються елементами штучного інтелекту, що здатні автоматично обробляти вхідні звернення, аналізувати історію клієнта та надавати персоналізовані відповіді в реальному часі.

Однією з найпомітніших тенденцій останніх років є стрімке впровадження рішень на основі штучного інтелекту, зокрема чат-ботів та віртуальних асистентів. За даними Devoteam, близько 80% компаній, які впровадили ШІ у клієнтський сервіс, зафіксували покращення ефективності обслуговування клієнтів уже протягом першого року [9]. При цьому, згідно з дослідженням Call Center Studio, зростає популярність гібридних моделей, де ШІ виконує рутинні операції, а людський персонал зосереджується на вирішенні складних або емоційно-чутливих ситуацій [7].

Крім того, трендом стає розширення систем самообслуговування: інтерактивні бази знань, пошукові модулі, адаптивні FAQ і чат-боти дають змогу користувачам вирішувати типові проблеми самостійно, без звернення до оператора. Успішні реалізації таких систем свідчать про те, що сучасний клієнт цінує не лише якість, а й швидкість, доступність і персоналізацію обслуговування [8].

Таким чином, розвиток клієнтського сервісу демонструє системний перехід від одноканального реагування до інтегрованого цифрового досвіду, в якому ключову роль відіграє поєднання технологічної інфраструктури з гнучкими й адаптивними людськими компетенціями.

Інтелектуальний капітал зазвичай поділяється на три основні компоненти: людський, структурний та клієнтський (реляційний) капітал. Людський капітал включає знання, навички, досвід та інноваційний потенціал співробітників. Структурний капітал охоплює внутрішні процеси, інформаційні системи, бази знань і цифрову інфраструктуру, які підтримують операційну діяльність. Клієнтський капітал формується на основі відносин з клієнтами, рівня їхньої довіри, лояльності та частоти взаємодій з компанією [10].

Ці три складові тісно взаємопов'язані. Наприклад, ефективне управління знаннями співробітників (людський капітал) вимагає якісної підтримки з боку структурного капіталу – технологічної платформи, CRM-систем, стандартів обслуговування. У свою чергу, результативна робота персоналу в технологічно підготовленому середовищі сприяє покращенню клієнт-

ського досвіду і зміцненню довіри споживачів, що безпосередньо впливає на зростання клієнтського капіталу.

Дослідження також показують, що довіра виступає важливим медіатором між інфраструктурою знань та ефективністю організації. Це означає, що розвиток інтелектуального капіталу передбачає не лише накопичення знань, а й створення умов для їх використання у середовищі взаємної довіри, як усередині компанії, так і у зовнішніх відносинах із клієнтами [12].

Інтенсивне впровадження штучного інтелекту в системи клієнтського сервісу зумовлює глибоку трансформацію професійних вимог до співробітників. Змінюється не лише характер виконуваних завдань, але й сама роль працівника у взаємодії з клієнтом. Якщо раніше основний акцент робився на дотриманні стандартів, етикету обслуговування та швидкості відповіді, то сьогодні ключовими стають гнучкість, здатність до роботи з цифровими системами та емоційна інтелігентність [1].

Впровадження ШІ в обслуговування клієнтів забезпечує не лише технологічну модернізацію, а й відчутний фінансовий результат. Різні компанії демонструють мільйонні заощадження, зниження операційних витрат і підвищення продуктивності завдяки автоматизації рутинних процесів, використанню AI-асистентів та інтелектуальних CRM-систем.

Аналіз даних табл. 1 свідчить про чітку економічну доцільність впровадження штучного інтелекту у сфері клієнтського сервісу. Компанії з різних секторів – фінтех, телекомунікації, банківська справа, страхування, технології та фінансові послуги – демонструють суттєві фінансові вигоди: від десятків мільйонів доларів щорічної економії (Klarna, NIB, Unity) до масштабного приросту продуктивності та продажів (як у випадку JPMorgan, що зафіксував \$1,5 млрд економії та зростання продажів на 20%). В окремих кейсах ефективність підвищується завдяки переходу на open-source AI-рішення (AT&T), що дозволяє зменшити витрати більш ніж удвічі. При цьому AI здатен не лише замінити частину персоналу, а й доповнити його функції, як у випадках із Nibby, GenAI чи AI-агентами підтримки, що сприяє покращенню обслуговування, зменшенню навантаження та підвищенню точності взаємодій із клієнтами. Узагальнені оцінки McKinsey підтверджують

загальну тенденцію: потенційна економія може досягати 50% на процесах контролю якості (QA), а загальна ефективність – зрости на 25–30%. Отже, впровадження ШІ в сервісні операції не лише оптимізує витрати, а й стає важливим фактором підвищення конкурентоспроможності компаній у цифрову епоху.

У новому цифровому середовищі працівники мають опанувати технічні навички, що охоплюють розуміння роботи з CRM-системами, управління чат-ботами, взаємодію з ШІ-платформами, інтерпретацію аналітики клієнтських даних. За даними дослідження McKinsey, у 2025 році понад 60% компаній зазначають потребу в базовій технічній грамотності навіть для фронтлайн-персоналу [2].

Разом із цим відбувається зміна функціональної ролі працівника – від виконавця рутинних операцій до фасилітатора клієнтського досвіду, здатного підтримати нестандартну ситуацію, доповнити роботу ШІ-асистента та втрутитись у випадках, де автоматизоване рішення є недостатнім або небажаним з етичної точки зору. Це вимагає не лише цифрових знань, а й високого рівня емоційного інтелекту, вміння співпереживати клієнту, працювати з міжособистісними конфліктами, а також адаптуватися до постійних змін середовища. Зростає значення так званих soft skills – м'яких навичок, які раніше розглядалися як допоміжні, а нині є критичними. Аналітичне мислення, емпатія, адаптивність, здатність до командної взаємодії та прийняття рішень у складних умовах стали невід'ємною частиною компетентнісного профілю працівника сучасної сервісної компанії [4].

Емпіричні дані свідчать про суттєву динаміку змін важливості компетенцій у клієнтському сервісі під впливом ШІ виходячи з аналізу досліджень, що були проведені на основі даних низки галузевих звітів та досліджень, зокрема McKinsey & Company [5], Plivo [6], WorkHub [7], Forbes [8], Nielsen Norman Group [9] і Zurich Insurance [16], можна звести якісні висновки в узагальнену кількісну оцінку, яка демонструє динаміку змін важливості окремих компетенцій у сфері клієнтського сервісу під впливом штучного інтелекту. На основі аналізу цих джерел сформуємо таблицю зі середніми бальними оцінками (від 1 до 5) та відносними змінами у відсотках.

Таблиця 1

Економічний ефект впровадження штучного інтелекту в компаніях із клієнтським сервісом

Компанія / Сектор	Тип впровадження ШІ	Економічний ефект / Заощадження
Klarna (фінтех)	AI-асистент замість 700 співробітників	\$40 млн щорічної економії на витратах на персонал
AT&T (телеком)	Перехід на open-source AI для обробки дзвінків	Зниження витрат на 65% та утримання 50 тис. клієнтів
JPMorgan (банкінг)	GenAI у продажах, кредитах, боротьбі з шахрайством	\$1,5 млрд економії, зростання продажів на 20%
NIB (страхування)	AI-асистент Nibby	\$22 млн економії, зниження дзвінків на 15%
Unity (технології)	AI-агент для підтримки	\$1,3 млн економії, зменшення обсягу запитів на 8 тис.
Concord (фінансові послуги)	BI + NLP для аналізу дзвінків	13% щорічної економії на обслуговуванні клієнтів
McKinsey (загальна оцінка)	Впровадження GenAI у сервісних операціях	Потенційна економія до 50% на QA, зростання ефективності на 25–30%

Джерело: побудовано автором на основі [12; 18; 22; 24; 25; 26; 27]

Аналізуючи дані табл. 2 можемо зазначити, що найбільший приріст важливості демонструє компетенція управління ІІІ-інструментами – її середня оцінка зросла з 2,1 до 4,5, що становить приріст на 114,3%. Це свідчить про те, що здатність ефективно працювати з технологіями штучного інтелекту стала одним із головних критеріїв професійної придатності у нових умовах. Подібна динаміка спостерігається і щодо навичок роботи з CRM-системами, що мають інтеграцію з ІІІ – зростання на 57,1% (з 2,8 до 4,4), що підкреслює важливість технічної обізнаності в цифровому серед. Значний приріст також спостерігається щодо аналітичного мислення (43,8%) і адаптивності та гнучкості (22,9%). Це свідчить про те, що в умовах автоматизації та постійних змін на ринку високою цінністю стають навички аналізу даних, критичне мислення, здатність швидко приймати рішення та пристосовуватись до нових умов.

Емпатія до клієнта, попри домінування технологій, також підвищила свою важливість на 17,5%, що підтверджує думку, що в епоху цифровізації саме людяність і емоційний інтелект стають основою диференціації сервісу, особливо у випадках, де автоматизовані рішення не можуть замінити живого спілкування.

Водночас єдиною компетенцією, яка продемонструвала зниження важливості, є ввічливість і комунікабельність (12,8%). Її зниження, ймовірно, пов'язане з автоматизацією більшої частини стандартного клієнтського діалогу (FAQ, замовлення, статуси), де рутинні елементи взаємодії вже перекладені на чат-ботів і AI-системи. Це не означає, що ввічливість втратила свою цінність, але в нових умовах вона більше не є ключовою конкурентною перевагою без поєднання з технічними або когнітивними навичками.

Успішне впровадження штучного інтелекту у сферу клієнтського сервісу вже продемонструвало значний вплив на трансформацію внутрішніх процесів і ролей працівників. Наприклад, компанія Zurich Insurance інтегрувала інтелектуальну CRM-систему, що дозволила скоротити час обслуговування клієнтів більш ніж на 70% та переорієнтувати роль агентів із виконавців рутинних операцій на консультантів, які супроводжують клієнтів у складніших питаннях [17]. У результаті, працівники не лише втримують контакт із клієнтами, а й працюють ефективніше завдяки підтримці ІІІ.

У компанії Salesforce продавці використовують генеративний ІІІ як підготовчий інструмент для зустрічей із клієнтами. Системи аналізують попередні

взаємодії, симулюють сценарії комунікації та надають персоналізовані поради, завдяки чому роль працівника зміщується в бік стратегічного фасилітатора, а не простого інформатора [18].

Порівняння компаній, які зробили ставку на автоматизацію, проти тих, що зберегли "людське обличчя"

Попри очевидні переваги автоматизації, дослідження Harvard Business School та Financial Times свідчать, що повне усунення людського фактора часто викликає невдоволення у споживачів. Клієнти визнають, що іноді готові чекати довше, аби поспілкуватися з живим агентом, оскільки автоматизовані сервіси не забезпечують достатнього рівня емпатії та гнучкості.

Натомість компанії, які поєднують автоматизовані інструменти з можливістю прямої взаємодії з людиною, отримують кращі результати. Як свідчить аналітичне дослідження Dialzara, гібридна модель (ІІІ + human support) дозволяє значно знизити витрати на обслуговування без втрати якості сервісу та задоволеності клієнтів [20].

Автоматизація клієнтського сервісу за допомогою штучного інтелекту (ІІІ) відкриває значні можливості для підвищення ефективності, скорочення витрат і покращення взаємодії з клієнтами. Проте, разом із позитивними ефектами, впровадження ІІІ супроводжується низкою ризиків, які можуть мати довготривалий вплив на якість обслуговування та стійкість організаційних структур. Одним із найсуттєвіших викликів є втрата емоційного зв'язку з клієнтом, що виникає внаслідок взаємодії з безособовими системами, які не здатні повноцінно інтерпретувати емоційні сигнали, інтонації, контекст або незадоволення. Дослідження показують, що навіть за рівної швидкості реакції клієнти часто надають перевагу живому спілкуванню через відчуття підтримки, емпатії та участі [21].

Ще одним важливим питанням є ризики, пов'язані з конфіденційністю та безпекою персональних даних. ІІІ-системи зазвичай працюють на основі великих обсягів інформації, у тому числі конфіденційної. Їх неправильне налаштування або використання несертифікованих моделей може призвести до витоку, викривлення або автоматичного поширення даних клієнтів, що не лише порушує етичні норми, а й загрожує юридичними наслідками [22]. Крім того, через обмежену можливість «пояснити» логіку своїх рішень, моделі ІІІ можуть створювати хибні відповіді або виконувати дії, які не відповідають стандартам компанії, – і це важко проконтролювати в реальному часі.

Таблиця 2

Динаміка змін важливості компетенцій у клієнтському сервісі під впливом ІІІ

Компетенція	Важливість до впровадження ІІІ (середня оцінка 1–5)	Важливість після впровадження ІІІ (середня оцінка 1–5)	Зміна важливості (%)
Ввічливість і комунікабельність	4,7	4,1	-12,80%
Управління AI-інструментами	2,1	4,5	114,30%
Аналітичне мислення	3,2	4,6	43,80%
Емпатія до клієнта	4	4,7	17,50%
Навички роботи з CRM-системами з AI	2,8	4,4	57,10%
Адаптивність і гнучкість	3,5	4,3	22,90%

Джерело: побудовано та розраховано автором на основі [10–16; 19]

Впровадження ШІ-систем також змінює внутрішню структуру компаній і викликає спротив із боку персоналу. Працівники, особливо ті, чия роль передбачає рутинні дії, можуть сприймати технології як загрозу для збереження робочого місця. Це посилюється недостатнім інформуванням, браком інвестицій у перенавчання та загальною невизначеністю щодо ролі людини в автоматизованому процесі. Опір змінам часто стає головною перешкодою впровадження нових рішень, навіть якщо вони є ефективними з технологічної точки зору [23].

Також надзвичайно важливою є проактивна позиція компаній. Насамперед варто проводити аудит актуальних і майбутніх компетенцій персоналу, спираючись на аналітику змін у завданнях, які виконуються людиною та алгоритмами, що дозволить виявити прогалини у навичках і скласти стратегічну карту розвитку персоналу. Необхідно систематично інвестувати в розвиток співробітників – не лише технічно, а й у формування soft skills, критичного мислення, адаптивності та клієнтоорієнтованості. Провідні компанії, які реалізують програми reskilling та upskilling, не лише зберігають ядро кваліфікованого персоналу, а й забезпечують внутрішню лояльність і низький рівень плинності кадрів.

Управління ризиками автоматизації передбачає не стільки повне заміщення працівників, скільки побудову гібридних моделей обслуговування, де ШІ виконує швидке сортування, підказки, рутинну обробку запитів, а людина залишається у фокусі більш чутливих, складних або міжособистісних сценаріїв. Цей під-

хід довів свою ефективність у великих міжнародних корпораціях, таких як IBM, Deutsche Telekom, а також у фінтех-секторі [26].

В цілому компанії повинні формувати культуру навчання та експериментування – середовище, де персонал має не лише право на помилку, а й стимул до саморозвитку. Тільки за такої умови технології будуть інтегруватися не «згори вниз», а органічно, з залученням тих, хто безпосередньо працює з клієнтами та може адаптувати штучний інтелект до реальних запитів.

Висновки. Цифрова трансформація кардинально змінює структуру інтелектуального капіталу в сфері клієнтського сервісу. Штучний інтелект не витісняє людину, а трансформує її функцію – з виконавця рутинних завдань на фасилітатора клієнтського досвіду. Аналіз емпіричних даних показує суттєве зростання значущості таких компетенцій, як аналітичне мислення, адаптивність, емоційний інтелект і здатність керувати AI-інструментами. Компанії, що впровадили ШІ, досягають не лише підвищення ефективності обслуговування, а й мільйонних фінансових заощаджень. Водночас це породжує нові виклики – від ризиків втрати емоційного зв'язку з клієнтом до необхідності масового перенавчання персоналу. Ефективне управління цими змінами передбачає побудову гібридних моделей сервісу, інвестування в розвиток soft skills та формування культури безперервного навчання. Саме така стратегія дозволяє перетворити технологічні зміни на джерело конкурентних переваг у цифрову епоху.

Список використаних джерел:

1. Brynjolfsson, E., Li, D., & Raymond, L. (2023). *Generative AI at Work*. arXiv preprint arXiv:2304.11771.
2. Mayer, H., Yee, L., Chui, M., & Roberts, R. (2025). *Superagency in the Workplace: Empowering People to Unlock AI's Full Potential*. McKinsey & Company. URL: https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/superagency-in-the-workplace-empowering-people-to-unlock-ais-full-potential-at-work?utm_source=chatgpt.com (дата звернення : 10.05.2025)
3. Huang, M.-H., & Rust, R. T. (2024). *Feeling AI for Customer Care*. Journal of Marketing, 88(1), 1–20. URL: https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/00222429231224748?utm_source=chatgpt.com (дата звернення : 10.05.2025)
4. Swain, V. D., Zhong, Q., Parekh, J. R., Jeon, Y., Zimmerman, R., Czerwinski, M., Suh, J., Mishra, V., Saha, K., & Hernandez, J. (2024). *AI on My Shoulder: Supporting Emotional Labor in Front-Office Roles with an LLM-based Empathetic Coworker*. arXiv preprint arXiv:2411.02408.
5. Sobot. History and Development of AI in Customer Service. URL: <https://www.sobot.io/blog/history-and-development-of-ai-in-customer-service/> (дата звернення: 10.05.2025).
6. Assembled. A brief history of AI in customer support. URL: <https://www.assembled.com/blog/a-brief-history-of-ai-in-customer-support> (дата звернення: 10.05.2025).
7. Call Center Studio. The Evolution of Customer Service from CX to AI Integration. URL: <https://callcenterstudio.com/blog/the-evolution-of-customer-service-from-cx-to-ai-integration/> (дата звернення: 10.05.2025).
8. Devoteam. The Impact of AI on Customer Service. URL: <https://www.devoteam.com/expert-view/the-impact-of-ai-on-customer-service/> (дата звернення: 10.05.2025).
9. Wikipedia. Artificial intelligence in customer experience. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Artificial_intelligence_in_customer_experience (дата звернення: 10.05.2025).
10. Brynjolfsson, E., Li, D., & Raymond, L. Generative AI at Work. arXiv preprint arXiv:2304.11771. URL: <https://arxiv.org/abs/2304.11771> (дата звернення: 10.05.2025).
11. McKinsey & Company. The Economic Potential of Generative AI. URL: <https://www.mckinsey.com/mgi/overview/the-economic-potential-of-generative-ai> (дата звернення: 10.05.2025).
12. Plivo. AI in Customer Service: Statistics and Trends. URL: <https://www.plivo.com/blog/ai-customer-service-statistics/> (дата звернення: 10.05.2025).
13. WorkHub. Economic Impact of AI Voice Agents. URL: <https://workhub.ai/blog/economic-impact-of-ai-voice-agents/> (дата звернення: 10.05.2025).
14. Forbes. How AI Is Transforming Interactions. URL: <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2024/03/19/how-ai-is-transforming-customer-interactions/> (дата звернення: 10.05.2025).
15. Nielsen Norman Group. AI and Productivity in Customer Support. URL: <https://www.nngroup.com/articles/ai-customer-support-productivity/> (дата звернення: 10.05.2025).
16. Zurich Insurance. AI-Powered CRM Case Study. URL: <https://www.zurich.com/en/media/news-releases/2025/ai-powered-crm-in-customer-service> (дата звернення: 10.05.2025).

17. Zurich Insurance's new CRM is like Spotify for insurance agents – and it could improve customer service. Business Insider. URL: <https://www.businessinsider.com/zurich-insurance-ai-customer-relationship-management-crm-system-helps-agents-2025-5> (дата звернення: 11.05.2025).

18. Salesforce sellers are using AI to improve their face-to-face client meetings and calls. Business Insider. URL: <https://www.businessinsider.com/salesforce-sellers-ai-for-improving-client-research-meetings-2025-5> (дата звернення: 11.05.2025).

19. AI won't fix the real issue with customer service. Financial Times. URL: <https://www.ft.com/content/a3753f62-1efc-4ca3-9934-47ab9994fa87> (дата звернення: 11.05.2025).

20. AI vs. Human Customer Service: Comparative Analysis. Dialzara. URL: <https://dialzara.com/blog/ai-vs-human-customer-service-comparative-analysis/> (дата звернення: 11.05.2025).

21. HelpSpot. The reality of AI in customer service: balancing risks and opportunities. URL: <https://www.helpspot.com/blog/the-reality-of-ai-in-customer-service-balancing-risks-and-opportunities> (дата звернення: 11.05.2025).

22. Dante AI. What are the risks of AI in customer service? URL: <https://www.dante-ai.com/article/what-are-the-risks-of-ai-in-customer-service> (дата звернення: 11.05.2025).

23. Tenneo. Overcoming employee resistance to AI and the importance of reskilling. URL: <https://tenneo.com/blog/overcome-employee-resistance-to-ai-reskilling> (дата звернення: 11.05.2025).

24. MIT Sloan. How companies can use AI to find and close skills gaps. URL: <https://mitsloan.mit.edu/ideas-made-to-matter/how-companies-can-use-ai-to-find-and-close-skills-gaps> (дата звернення: 11.05.2025).

25. Harvard Business Review. Reskilling in the age of AI. URL: <https://hbr.org/2023/09/reskilling-in-the-age-of-ai> (дата звернення: 11.05.2025).

26. Voxia. Integrating AI with human agents for a hybrid customer service approach. URL: <https://www.voxia.ai/blog/integrating-ai-with-human-agents-for-a-hybrid-customer-service-approach> (дата звернення: 11.05.2025).

27. Harvard Business School. Creating a culture of learning and innovation in the age of AI. URL: <https://hbswk.hbs.edu/item/creating-a-culture-of-learning-and-innovation-in-the-age-of-ai> (дата звернення: 11.05.2025).