



Отримано: 25 серпня 2025 р.

Прорецензовано: 04 вересня 2025 р.

Прийнято до друку: 19 вересня 2025 р.

email: mavrina_m_i@pstu.edu

ORCID-ідентифікатор: <https://orcid.org/0000-0001-9502-3317>

email: netsko_p_s@aspirants.pstu.edu

ORCID-ідентифікатор: <https://orcid.org/0009-0001-8030-7541>DOI: [http://doi.org/10.25264/2311-5149-2025-38\(66\)-160-165](http://doi.org/10.25264/2311-5149-2025-38(66)-160-165)Мавріна М. І., Нецько П. С. Трансформація каналів комунікації у FinTech-секторі України. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Економіка» : науковий журнал*. Острог : Вид-во НаУОА, вересень 2025. № 38(66). С. 160–165.

УДК: 336.71:004.738.5:004.8

JEL-класифікація: G21, O33, L86

Мавріна Марина Ігорівна,*кандидат економічних наук,**старший викладач кафедри фінансів, обліку і банківської справи
ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет»***Нецько Павло Степанович,***здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти спеціальності 073 Менеджмент
ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет»***ТРАНСФОРМАЦІЯ КАНАЛІВ КОМУНІКАЦІЇ У FİNTECH-СЕКТОРІ УКРАЇНИ**

Стаття присвячена аналізу трансформації каналів комунікації у фінтех-секторі України в контексті глобальної цифрової еволюції фінансових послуг. Розглянуто історичний розвиток каналів взаємодії банків з клієнтами – від традиційних відділень і телефонних ліній до сучасних цифрових рішень. Проаналізовано впровадження новітніх технологій, таких як чат-боти зі штучним інтелектом, омніканальні платформи, відкриті API та блокчейн, а також наведено актуальні приклади і кейси з української фінансової сфери. Показано, що перехід до цифрових каналів комунікації підвищує ефективність роботи банків, знижує витрати та покращує якість обслуговування клієнтів. Визначено основні тенденції (автоматизація, персоналізація, омніканальність) і окреслено перспективи подальшого розвитку, зокрема зростаючу роль генеративного штучного інтелекту, посилення регулювання та стандартизації. Зроблено висновок, що цифрова трансформація каналів є критичною для підвищення фінансової інклюзії та конкурентоспроможності фінансових установ України.

Ключові слова: FinTech; комунікаційні канали; цифрова трансформація; чат-боти; блокчейн.

Maryna Mavrina,*Candidate of Economic Sciences,**Senior Lecturer, Department of Finance, Accounting and Banking
State Higher Educational Institution "Priazovsky State Technical University"***Pavlo Netsko,***Postgraduate student at the program Management**State Higher Educational Institution "Priazovsky State Technical University"***TRANSFORMATION OF COMMUNICATION CHANNELS
IN THE FINTECH SECTOR OF UKRAINE**

This article explores the transformation of communication channels in Ukraine's FinTech sector amid the global digitalization of financial services. It traces the evolution of bank-client interaction from physical branches to digital solutions like mobile applications, internet banking, and AI-powered chatbots. The shift to digital channels has been driven by customer expectations for 24/7 service, competition from FinTech startups, and accelerated digital adoption during the COVID-19 pandemic. The article pays special attention to the implementation of artificial intelligence, big data analytics, blockchain, and smart contracts, highlighting their opportunities and limitations.

The findings demonstrate that automating up to 85% of routine requests significantly increases operational efficiency, reduces costs, and enhances customer satisfaction. Ukrainian banks, including PrivatBank and Oschadbank, have integrated large-scale digital tools, while FinTech companies are expanding innovative solutions in payments, online lending, and personalized financial management. The study also addresses challenges such as complex smart contract development, cybersecurity threats, and the lack of comprehensive regulatory standards.

Ukraine demonstrates rapid FinTech growth, with the number of companies nearly tripling between 2019 and 2024, supported by high IT potential and consumer readiness for innovation. The article concludes that digital transformation is no longer experimental but is now the standard for financial communication. For Ukrainian institutions, this transition is essential for strengthening competitiveness, ensuring financial inclusion, and integrating into the global financial ecosystem.

Keywords: FinTech; communication channels; digital transformation; chatbots; blockchain.

Постановка проблеми. В останні десятиліття фінансовий сектор зазнає стрімкої цифрової трансформації, що кардинально змінює канали взаємодії фінансових установ з клієнтами. Традиційні методи спілкування – відвідування банківських відділень, телефонні дзвінки до оператора – поступово витісняються чи доповнюються сучасними цифровими каналами, такими як мобільні застосунки, онлайн-чат підтримки, чат-боти та платформи інтернет-банкінгу. Ці зміни зумовлені зростанням очікувань клієнтів щодо швидкого і цілодобового сервісу, конкуренцією з боку фінтех-стартапів, а також розвитком нових технологій (штучний інтелект, великі дані, блокчейн тощо). Пандемія COVID-19 стала додатковим каталізатором: у 2020–2021 рр. банки по всьому світу, в тому числі й в Україні, були змушені екстрено розширити дистанційні канали обслуговування, щоб забезпечити безперервність послуг в умовах локдаунів.

Трансформації комунікаційних каналів у фінтех-секторі України зумовлена необхідністю зрозуміти, як українські банки та і фінтех-компанії адаптуються до глобальних трендів цифровізації. Україна відома своїм потужним ІТ-потенціалом і відкритістю до інновацій, тому досвід впровадження нових каналів спілкування у фінансах є показовим як з точки зору досягнень, так і з точки зору викликів (регуляторних, технологічних, соціальних).

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблематика цифрової трансформації фінансових послуг отримала значну увагу у сучасних наукових працях. Так, О. Горох, В. Коваленко, Р. Остапенко, Н. Рижикова наголошують, що фінансові технології стали одним із ключових драйверів модернізації банківського сектору України, сприяючи автоматизації процесів та покращенню клієнтського досвіду. У дослідженні [1] підкреслюється, що FinTech формує нові підходи до взаємодії банків із клієнтами, забезпечуючи швидкість і доступність послуг.

Водночас дослідження спеціалістів НБУ [2, с. 85–92] вказує, що цифровізація фінансового сектору є не лише інструментом підвищення ефективності, а й засобом фінансової інклюзії та інтеграції України у глобальний ринок. Дослідження Ш. Хейдари, Ш. Хашеми, М.-С. Хорсанд, А. Данешфар, С. Джазайерифар [3] акцентує увагу на подвійній ролі технологій блокчейн і смарт-контрактів: з одного боку, вони посилюють прозорість фінансових транзакцій, а з іншого – породжують нові регуляторні виклики.

М. Деркач [4] аналізує вплив блокчейн-технологій на український банківський сектор, що дозволяє розширити спектр онлайн-послуг і підвищити якість комунікації «банк-клієнт». Дослідження В. Карпус [5] підтверджують, що впровадження чат-ботів та інших цифрових інструментів забезпечує суттєве скорочення витрат і зростання операційної ефективності.

Таким чином, у наукових джерелах простежується консенсус щодо того, що цифрові технології не тільки оптимізують роботу фінансових установ, а й стають визначальним чинником конкурентоспроможності на ринку. При цьому різні автори акцентують увагу або на технологічних аспектах (автоматизація, блокчейн, AI), або на регуляторних і соціальних наслідках (захист даних, фінансова інклюзія).

Мета і завдання дослідження. Метою статті є визначення особливостей трансформації каналів комунікації у фінтех-секторі України в умовах цифровізації фінансових послуг, аналіз ключових технологічних трендів (чат-боти, блокчейн, омніканальні платформи, відкриті API) та оцінка їхнього впливу на ефективність і конкурентоспроможність фінансових установ.

Цілями статті є визначення ключових чинників цифрової трансформації фінансово-кредитної сфери України та оцінка ролі FinTech-рішень у модернізації каналів комунікації між банками та клієнтами. Також увагу потрібно приділити аналізу впливу сучасних технологій, зокрема чат-ботів, блокчейну, відкритих API та омніканальних сервісів, на якість і ефективність фінансових послуг. Дослідження також спрямоване на виявлення основних переваг і ризиків цифровізації комунікацій у банківському секторі та формування практичних висновків щодо підвищення конкурентоспроможності фінансових установ в умовах FinTech-трансформації.

Виклад основного матеріалу. Ефективність і доцільність переходу до цифрових каналів підтверджується численними дослідженнями та статистикою останніх років. За оцінками аналітиків *Gartner*, у 2025 р. до 85 % всіх взаємодій з клієнтами у сфері фінпослуг здійснюються без участі людини – через самообслуговування в додатках, чат-боти, IVR та інші цифрові інструменти [6]. Цей прогноз вже підтверджується практикою українських банків: станом на 2023 р. ПриватБанк автоматизував ~84 % звернень клієнтів, Ощадбанк – до 75 %, а навіть більш консервативні банки, такі як ПУМБ чи Credit Agricole, досягли 30–40 % автоматичного обслуговування заявок клієнтів [7]. Тобто значна частина типових транзакцій (перевірка балансу, переказ коштів, оплата рахунків, перевипуск картки, відповіді на стандартні запитання) уже проводиться без участі співробітників. Розподіл FinTech-компаній за напрямками діяльності за 2024 р. представлено на рис. 1.



Рис. 1. Розподіл FinTech-компаній за напрямками діяльності (2024)

Джерело: складено автором на основі [8].

Тренд на автоматизацію є не лише теоретичним прогнозом, а й реальною практикою. Для банків це означає колосальну економію ресурсів і масштабованість: одна AI-система здатна одночасно обслуговувати тисячі запитів, тоді як один людський оператор – лише одного клієнта за раз. Так, за оцінками IBM, сучасний чат-бот може самостійно відповісти до 80 % типових запитань клієнтів [9]. Впровадження таких ботів напряду впливає на продуктивність контакт-центрів. Наприклад, після запуску голосового бота у ПриватБанку середня тривалість розмови оператора з клієнтом зменшилась на ~30 %, а до 70 % навантаження з працівників кол-центру було знято – ці запити повністю опрацював бот [7].

Економія витрат і ROI від цифрових каналів досягається як шляхом скорочення чисельності персоналу або його переорієнтації на складніші задачі, так і за рахунок зниження витрат від людських помилок чи тривалого вирішення проблем. Важливо, що автоматизація дозволяє збільшити пропускну здатність сервісу без пропорційного збільшення витрат – бот легко масштабується під тисячі одночасних сесій. Аналітики також відзначають, що банки, які активно впроваджують цифрові канали, демонструють кращі фінансові показники ефективності. Зокрема, у звітах *McKinsey* згадується покращення співвідношення витрат до доходів (cost-to-income ratio) у банків-лідерів цифрової трансформації. А дослідження *Deloitte* показало, що середня окупність інвестицій у AI-рішення в банківському секторі становить ~20–30 % на рік, враховуючи як прямі заощадження, так і приріст доходів від покращеного сервісу.

Дослідження серед користувачів банківських чат-ботів у Східній Європі показало, що 62 % клієнтів швидше взаємодіятимуть із ботом, ніж чекатимуть на лінії оператора [9]. Звичайно, рівень задоволеності залежить від якості самого бота – якщо бот «зациклюється» і не може вирішити проблему, клієнт залишиться розчарованим. Тому банки інвестують у навчання AI-моделей та продуманий дизайн діалогів, щоб чат-боти ефективно вирішували більшість питань або вчасно перенаправляли клієнта до фахівця. Цікавим індикатором є лояльність та утримання клієнтів. Після переходу значної частини сервісів у цифрові канали багато фінансових установ відзначають зростання показників задоволеності і лояльності. Практика показує, що омніканальні клієнти (ті, хто користується і мобільним банком, і веб-банкінгом, і онлайн-підтримкою) в середньому приносять банку більше доходів і рідше переходять до конкурентів. Таким чином, цифрові канали сьогодні – це не лише спосіб скоротити витрати, але й інструмент підвищення якості клієнтського досвіду. Клієнт отримує свободу вибору, як йому комунікувати з банком, і може робити це швидше та зручніше, що формує позитивні враження від обслуговування.

Розповсюдження фінтех-сервісів і регіональні аспекти. В Україні активна діджиталізація фінансового сектору розпочалася приблизно з середини 2010-х рр., паралельно з глобальними трендами. Зростання кількості FinTech-компаній в Україні за 2019–2024 рр. представлено на рис. 2.

За наявними оцінками, рівень проникнення фінтех-послуг (інтернет-банкінг, мобільні гаманці, P2P-платежі тощо) серед дорослого населення України у перші роки 2020-х досяг близько двох третин (порядку 65–70 %). Для порівняння, у країнах Східної Європи цей показник становить 70–85 %, а у Західній Європі та США – понад 90 %. Одночасно значна частка українців донедавна залишалася поза банківською системою – наприклад, у 2019 р. близько 37 % населення не мало навіть базового банківського рахунку. Це становить і виклик, і можливість для фінтеху: такі раніше неохоплені клієнти можуть бути залучені через цифрові канали (мобільні застосунки, платіжні сервіси, агентські мережі), навіть якщо в їхніх населених пунктах відсутні фізичні відділення банків.

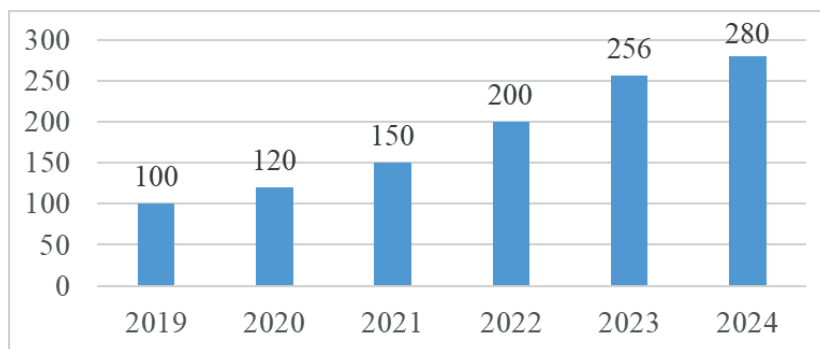


Рис. 2. Кількість FinTech-компаній в Україні (2019–2024)

Джерело: складено автором на основі [8].

Поширення смартфонів та мобільного інтернету по всій країні, включаючи сільські регіони, відкриває доступ до фінансових послуг новим верствам населення. В сусідніх країнах східноєвропейського регіону спостерігаються схожі процеси: з'являються нео-банки безфілійної моделі, орієнтовані на молодь та підприємців (приклади є в Білорусі, Молдові). У країнах ЄС також зростає роль автоматизації сервісу: фактично, чат-боти стали пріоритетним напрямком використання AI у європейському банківському секторі станом на 2025 р. За галузевими оглядами, майже половина європейських банків, що впроваджують AI, використовують його саме у чат-ботах та системах підтримки клієнтів – це найбільша частка серед усіх AI-застосунків у банківському секторі. Отже, Україна рухається в руслі загальноєвропейського тренду пріоритетності AI-помічників у фінансах. Що стосується блокчейну, то, як вже зазначалося, більшість великих світових банків до 2025 р. так чи інакше випробували цю технологію у своїй діяльності (хай навіть на рівні R&D). В Україні всі найбільші банки також провели експерименти з блокчейн-рішеннями, а деякі запустили реальні проекти (пілот е-гривні, токенизація платежів, випуск криптокартки тощо) [9; 12=11]. За даними Statcounter, у квітні 2025 р. лідером серед AI-чат-ботів в Україні є ChatGPT з часткою ринку 92,88 %. Інші гравці мають значно менші частки: Google Gemini – 3,9 %, Perplexity – 2,77 %, Deepseek – 0,29 %, Claude – 0,1 %, Microsoft Copilot – 0,06 % [5] (рис. 3).

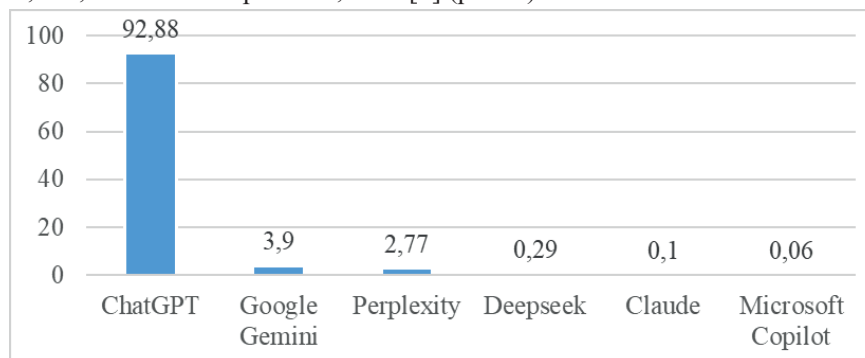


Рис. 3. Розподіл ринку AI-чат-ботів в Україні (квітень 2025)

Джерело: складено автором на основі [5].

Східна Європа загалом намагається не відставати від глобального прогресу: наведені вище приклади з Естонії, Грузії, Литви демонструють, що наш регіон готовий впроваджувати blockchain на рівні державних послуг і регулювання. Хоч ці ініціативи поки не спрямовані безпосередньо на комунікацію банку з клієнтом, вони закладають фундамент для майбутніх автоматизованих фінансових сервісів, де транзакції та навіть окремі послуги можуть виконуватися без участі людини, а за допомогою смарт-контрактів та децентралізованих платформ.

Підсумовуючи, наявні дані однозначно свідчать: трансформація каналів комунікації у фінансах приносить вимірювані вигоди. Банки, що інвестують у цифрові канали, отримують підвищення операційної ефективності, скорочення витрат та покращення досвіду клієнтів. Перехід на цифрові рейки більше не є експериментом – це новий стандарт ведення бізнесу. Фінансові установи, які зволікатимуть з впровадженням нових каналів, ризикують втратити конкурентні позиції у найближчому майбутньому.

Інша чітка тенденція – це тотальна омніканальність та персоналізація обслуговування. Межі між різними каналами ставатимуть дедалі більш розмитими. Клієнт, почавши операцію в чат-боті, зможе за



потреби продовжити її з оператором на гарячій лінії без повторного пояснення ситуації – вся інформація про попередні кроки передаватиметься між каналами в реальному часі. Вже зараз більшість споживачів очікують, що їхній досвід взаємодії з компанією буде безшовним незалежно від каналу, і банки працюють над досягненням цього. Персоналізація сервісу проявлятиметься у проактивності: наприклад, банк через чат-бот або мобільний додаток самостійно звертатиметься до клієнта з корисними порадами чи пропозиціями. Можливим стане сценарій, коли клієнт отримуватиме повідомлення на зразок: «Ви витратили цього місяця більше на розваги, ніж зазвичай; пропонуємо відкрити ощадний рахунок, щоб заощадити кошти». Також системи автоматично надсилатимуть попередження про підозрілі транзакції, нагадування про фінансові зобов'язання, підбиратимуть найвигідніші продукти на основі аналізу поведінки клієнта. Усе це стане можливим завдяки аналізу *Big Data* та використанню поведінкових моделей – фактично, канал комунікації перетвориться на розумного фінансового асистента, який добре знає потреби конкретного користувача.

З точки зору регулювання, можна прогнозувати появу нових нормативних вимог і стандартів, що врегулюють використання AI та відкритих API у фінансовій сфері. Регулятори вже зараз уважно стежать за якістю обслуговування через дистанційні канали та захистом прав споживачів. Наприклад, Бюро фінансового захисту споживачів (CFPB) у США готує спеціальні правила щодо використання чат-ботів у банківській сфері. В Україні, ймовірно, НБУ також найближчим часом розробить рекомендації або норми щодо забезпечення належного рівня сервісу через цифрові канали, вимог до кібербезпеки відкритого банкінгу, а можливо, й внесе ясність щодо правового статусу смарт-контрактів у фінансових угодах. *Стандартизація* у цій галузі (єдині стандарти API, протоколи обміну даними, типові інтерфейси чат-ботів тощо) сприятиме тому, що клієнти отримають узгоджений і зрозумілий досвід незалежно від того, послугами якої установи вони користуються.

Отже, трансформація каналів комунікації у фінтех-секторі України є частиною глобальної цифрової революції у фінансах. Вона вже суттєво підвищила ефективність банківської галузі та зробила фінансові послуги доступнішими і зручнішими для мільйонів клієнтів. Історично кожна нова технологія – телефон, інтернет, мобільні додатки, штучний інтелект, блокчейн – не знищувала повністю попередні, але змінювала їхню роль і доповнювала новими можливостями. Так і станом на 2025 р. ми бачимо еволюцію: колишні call-центри трансформувалися у контакт-центри, де на першій лінії працюють боти, а люди підключаються як експерти бек-апу; чат-боти стали головним «фільтром» первинного спілкування; API перетворилися на цифрові «шлюзи» між різними організаціями; смарт-контракти поки що виступають експериментальними автоматизованими «нотаріусами» угод. У майбутньому всі ці елементи, ймовірно, ще більше конвергуватимуться у цілісні фінансові платформи, де межі між каналами зникнуть, а комунікація стане невидимою і повсюдною. Не клієнт шукатиме потрібну послугу – навпаки, послуга сама знайде клієнта у потрібний момент і у зручний для нього спосіб, завдяки даним і проактивним алгоритмам. Для України, з її високим IT-потенціалом та запитом суспільства на прозорі й ефективні фінансові рішення, розвиток таких технологій – це шанс здійснити якісний стрибок у забезпеченні фінансових послуг і зміцнити свої позиції на світовій фінтех-арені.

Висновки. Проведене дослідження підтвердило, що трансформація каналів комунікації у фінтех-секторі України є ключовим чинником підвищення ефективності та конкурентоспроможності фінансово-кредитних установ. Досягнуто мети дослідження – визначено основні технологічні тренди (чат-боти, блокчейн, відкриті API, омніканальні сервіси), а також оцінено їхній вплив на якість взаємодії «банк–клієнт». Цілі статті реалізовані через, по-перше, виявлення чинників цифрової трансформації та їхнього значення для українських банків; по-друге, аналіз переваг FinTech-рішень, серед яких зниження витрат, масштабованість та персоналізація сервісів; по-третє, ідентифікацію ризиків, що стосуються кібербезпеки, регуляторних обмежень та рівня цифрової грамотності населення.

Практичне значення дослідження полягає у формуванні рекомендацій для фінансових установ щодо розширення цифрових каналів, інтеграції інноваційних технологій у комунікацію з клієнтами та адаптації бізнес-моделей до умов цифрової економіки.

Подальші дослідження доцільно спрямувати на кількісну оцінку економічної ефективності впровадження окремих FinTech-рішень, вивчення впливу цифрових каналів на рівень довіри та лояльності клієнтів, а також аналіз міжнародного досвіду регуляторної підтримки інновацій у фінансовому секторі.

Література:

1. Рижикова, Н.І., Остапенко, Р.М., Горох, О.В., Коваленко, В.С. (2025). Аналіз фінтех в Україні: сучасний стан, перспективи розвитку та інвестиційні можливості. *Modern Economics*, 50, 152-159.

Ryzhykova, N.I., Ostapenko, R.M., Horokh, O.V., Kovalenko, V.S. (2025). Analiz fintekh v Ukrayini: suchasnyy stan, perspektyvy rozvytku ta investytsiyni mozhlyvosti [Analysis of fintech in Ukraine: current state, development prospects and investment opportunities]. *Modern Economics* [Modern Economics], 50, 152-159. [in Ukrainian].

2. Стратегія розвитку фінтеху в Україні до 2025 року. Сталий розвиток інновацій, кешлес та фінграмотність (2020). *Національний банк України*. <https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Strategy_finteh2025.pdf> (2025, серпень, 23).

Stratehiya rozvytku fintekhu v Ukrayini do 2025 roku. Stalyy rozvytok innovatsiy, keshles ta finhramotnist' (2020). [Strategy for the Development of Fintech in Ukraine until 2025. Sustainable Development of Innovation, Cashless and Financial Literacy]. *Natsional'nyy bank Ukrayiny* [National Bank of Ukraine]. <https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Strategy_finteh2025.pdf> (2025, August, 23). [in Ukrainian].

3. Heidari, S., Hashemi, S., Khorsand, M.-S., Daneshfar, A., & Jazayerifar, S. (2024). Towards standardized regulations for block chain smart contracts: insights from Delphi and SWARA analysis. *Preprint*. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2403.19051>. [in English].

4. Деркач, М. (2024). Вплив блокчейн-технологій на український банківський сектор. *PaySpace Magazine*. <<https://psm7.com/uk/blockchain/vpliv-blokchejn-tehnologij-na-ukrayinskij-bankivskij-sektor.html>> (2025, серпень, 23).

Derkach, M. (2024). Vplyv blokcheyn-tekhnohohiy na ukrayins'kyu bankivs'kyu sektor [The Impact of Blockchain Technologies on the Ukrainian Banking Sector]. *PaySpace Magazine* [PaySpace Magazine]. <<https://psm7.com/uk/blockchain/vpliv-blokchejn-tehnologij-na-ukrayinskij-bankivskij-sektor.html>> (2025, August, 23) [in Ukrainian].

5. Karpus, V. (2025). ChatGPT dominates among AI chatbots: more than 80% of sessions in the world, more than 90% in Ukraine (2025). *ITC.ua*. <<https://itc.ua/en/news/chatgpt-dominates-among-ai-chatbots-more-than-80-of-sessions-in-the-world-more-than-90-in-ukraine/>> (2025, August, 23) [in English].

6. Hodgins, K. (2025). 2025 CX Trends: ROI, Scale, and a Lot More AI. *Nextiva*. <<https://www.nextiva.com/blog/state-of-customer-experience.html>> (2025, August, 23). [in English].

7. Лисенко, О. (2023). Банки переводять клієнтів на роботів: до яких банків додзвонитися складніше. *Мінфін*. <<https://minfin.com.ua/ua/2023/07/18/109120962/>> (2025, серпень, 23).

Lysenko, O. (2023). Banky peryevodyat' kliyentiv na robotiv: do yakykh bankiv dodzvonytysya skladnishe [Banks are transferring clients to robots: which banks are more difficult to reach]. *Minfin* [Ministry of Finance]. <<https://minfin.com.ua/ua/2023/07/18/109120962/>> (2025, August, 23). [in Ukrainian].

8. Український каталог фінтех-компаній 2024. *Українська асоціація фінтех та інноваційних компаній*. <https://fintechua.org/catalog_2024ua> (2025, серпень, 23).

Ukrayins'kyu kataloh fintekh-kompaniy 2024 [Ukrainian catalog of fintech companies 2024]. *Ukrayins'ka asotsiatsiya fintekh ta innovatsiynykh kompaniy* [Ukrainian Association of Fintech and Innovation Companies]. <https://fintechua.org/catalog_2024ua> (2025, August, 23). [in Ukrainian].

9. 50+ Key Chatbot Statistics for Businesses in 2025. *SlickText*. <<https://www.slicktext.com/blog/2020/04/chatbot-statistics/>> (2025, August, 23). [in English].