

*Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292.
Ефективна економіка. 2024. № 11.*

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.11.61>

УДК 336.7

Ю. С. Семененко,

PhD (доктор філософії з економіки), старший викладач кафедри економічної кібернетики та інформатики, Західноукраїнський національний університет

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0000-8334-9766>

**ЕКОНОМІЧНИЙ ЕФЕКТ ВПРОВАДЖЕННЯ ЧАТ-БОТІВ У
БАНКІВСЬКІЙ СФЕРІ, ОПТИМІЗАЦІЯ ОПЕРАЦІЙНИХ ВИТРАТ ТА
ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОБСЛУГОВУВАННЯ КЛІЄНТІВ**

Y. Semenenko,

*PhD, Senior Lecturer of the Department of Economic Cybernetics and Informatics,
West Ukrainian National University*

**THE ECONOMIC IMPACT OF IMPLEMENTING CHATBOTS IN THE
BANKING SECTOR, OPTIMIZATION OF OPERATIONAL COSTS AND
ENHANCEMENT OF CUSTOMER SERVICE EFFICIENCY**

У статті досліджується економічний ефект від впровадження чат-ботів у банківській сфері, оптимізації операційних витрат та підвищенні ефективності обслуговування клієнтів. Використання чат-ботів у банках дає можливість автоматизувати звичні процеси та забезпечити швидку підтримку клієнтів у реальному часі. Це дозволяє знижувати витрати на обслуговування, скорочувати час очікування та покращувати клієнтський

досвід. У статті проаналізовано, як сучасні інструменти на основі штучного інтелекту можуть підвищити задоволеність клієнтів, забезпечуючи зручність і персоналізацію обслуговування.

Обґрунтована необхідність впровадження чат-ботів для оптимізації витрат у банківській галузі, де економічний тиск і висока конкуренція потребують ефективних рішень для зниження витрат. Проаналізовано основні економічні показники, включаючи зниження операційних витрат завдяки скороченню витрат на персонал і підтримку контакт-центрів. Проаналізовано рентабельність інвестицій та економію ресурсів, які досягаються завдяки автоматизації обслуговування клієнтів, а також порівняння витрат на традиційні та автоматизовані рішення.

Детально розглядаються ключові функції чат-ботів у банківській сфері, обробка запитів клієнтів, виконання транзакцій, повідомлення про стан рахунку та персоналізовані рекомендації. На основі успішних прикладів провідних банків аналізуються реальні приклади зниження операційних витрат і підвищення продуктивності завдяки використанню чат-ботів. Дослідження охоплює аналіз технічної реалізації, архітектури та алгоритмів навчання чат-ботів. Також розглядаються питання безпеки та збереження конфіденційності даних клієнтів, що є критично важливим для банківської галузі.

В статті розглянуто тенденції розвитку чат-ботів у банківській сфері та їх інтеграції з іншими цифровими сервісами, такими як системи самообслуговування та CRM, що дозволяє розширити функціонал чат-ботів та підвищити економічну ефективність. Висвітлено ключові переваги автоматизації для підвищення конкурентоспроможності банків у динамічних ринкових умовах. Також розглянуто потенційні виклики, зокрема складності інтеграції та технічні проблеми. У статті наведено рекомендації впровадження чат-ботів для оптимізації бізнес-процесів та підвищення рентабельності діяльності, а також окреслено перспективи подальших досліджень у сфері цифрових технологій для банківської індустрії.

The article explores the economic impact of implementing chatbots in the banking sector, specifically focusing on the optimization of operational costs and the enhancement of customer service efficiency. The use of chatbots in banks enables the automation of routine processes and provides real-time support for customers. This reduces service costs, shortens waiting times, and improves the customer experience. The study analyzes how modern AI-based tools can increase customer satisfaction by delivering convenience and personalization in service.

The article substantiates the necessity of introducing chatbots to optimize costs in the banking industry, where economic pressures and high competition demand effective cost-reduction solutions. Key economic indicators are analyzed, including reductions in operational expenses achieved by decreasing staff and contact center costs. The article also assesses return on investment (ROI) and resource savings obtained through customer service automation, comparing traditional and automated solutions.

Key chatbot functions in the banking sector are examined in detail, including handling customer inquiries, performing transactions, account status notifications, and personalized recommendations. Real-world examples from leading banks are analyzed, illustrating successful cost reduction and productivity gains through chatbot use. The study covers technical aspects of chatbot implementation, architecture, and training algorithms, along with considerations regarding data security and client confidentiality, which are crucial for the banking sector.

The article reviews trends in chatbot development in the banking industry and their integration with other digital services, such as self-service systems and CRM platforms, which allow for expanded chatbot functionality and improved economic efficiency. Key automation advantages for enhancing banks' competitiveness in dynamic market conditions are highlighted. Potential challenges, including integration complexities and technical issues, are also discussed. The article provides recommendations for implementing chatbots to optimize business processes and

improve profitability, and outlines prospects for further research in digital technologies for the banking industry.

Ключові слова: *чат-боти, банківська сфера, ефективність компанії, автоматизація обслуговування клієнтів, оптимізація діяльності.*

Keywords: *chatbots, banking sector, company efficiency, customer service automation, operations optimization.*

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичним завданнями. Сучасний банківський сектор функціонує в умовах високої конкуренції та високих очікувань споживачів щодо якості й швидкості обслуговування. Традиційні моделі взаємодії з клієнтами часто не дозволяють забезпечити достатній рівень ефективності та гнучкості, що необхідні для збереження конкурентоспроможності та задоволення потреб клієнтів. У зв'язку з цим виникає потреба у впровадженні технологій автоматизації, які дозволяють зменшити операційні витрати, підвищити швидкість обробки запитів і забезпечити персоналізований підхід до кожного клієнта. Одним із найбільш перспективних рішень є використання чат-ботів, які функціонують на основі штучного інтелекту і здатні здійснювати операції без участі персоналу, оптимізуючи обслуговування клієнтів.

Використання чат-ботів у банківській сфері дає можливість оптимізувати роботу контакт-центрів, зменшити витрати на персонал і скоротити час очікування клієнтів, що позитивно впливає на задоволеність клієнтів і загальну ефективність діяльності банку. Виникає потреба дослідження економічного ефекту від впровадження чат-ботів у банківських установах, що дозволяє визначити доцільність таких інвестицій та їхній вплив на зниження витрат і підвищення якості обслуговування.

Виникає необхідність у дослідженні методів та підходів до впровадження чат-ботів у банківські процеси, а також в оцінці їхньої рентабельності та результативності.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Вивченням питання використання чат-ботів та технологій штучного інтелекту для автоматизації обслуговування у фінансовому секторі займається велика кількість українських та європейських вчених. Катерина Коваль досліджує оптимізацію банківських процесів через інтеграцію цифрових технологій. Ларс Майер аналізує рентабельність інвестицій у цифрові рішення для банківської сфери. Джонатан Річардсон досліджує економічну ефективність штучного інтелекту у фінансових установах. Проте, не зважаючи на ґрунтовні дослідження в даній сфері питання підвищення ефективності діяльності банківських установ з допомогою чат-ботів та технологій штучного інтелекту потребує подальшого дослідження.

Мета статті. Метою статті є дослідження ефекту від впровадження чат-ботів у банківській сфері, можливості оптимізації операційних витрат та підвищення ефективності обслуговування клієнтів завдяки автоматизації процесів.

Виклад основного матеріалу. Ефективне управління витратами й покращення обслуговування клієнтів стали ключовими завданнями для банківських установ у сучасних умовах високої конкуренції та цифрової трансформації. Відмова від традиційних моделей взаємодії з клієнтами на користь автоматизованих рішень, таких як чат-боти, стає поширеною практикою у банківському секторі. Цифрові рішення здатні не лише задовольнити потребу в швидкому обслуговуванні, але й істотно оптимізувати витрати. Впровадження чат-ботів у банківські процеси дозволяє реалізувати численні переваги в обслуговуванні клієнтів, які вимагають постійного підвищення якості сервісу.

Основним завданням чат-ботів у банківській сфері є автоматизація щоденних запитів клієнтів, що значно знижує навантаження на контакт-центри й скорочує потребу у персоналі. Завдяки швидкому й доступному обслуговуванню, клієнти можуть отримувати відповіді на базові питання чи здійснювати прості банківські операції без очікування на зв'язок із оператором.

Це підвищує рівень задоволеності клієнтів та підвищує конверсію, що особливо важливо в умовах зростаючої конкуренції. Швидкість обробки запитів і можливість роботи в режимі 24/7 дозволяють банкам забезпечувати більш високий рівень доступності обслуговування, що створює значні конкурентні переваги.

Чат-боти в банках не лише автоматизують процеси, а й стають інструментом для персоналізації обслуговування. Використовуючи технології штучного інтелекту, вони можуть адаптуватися до потреб і запитів клієнтів, аналізувати їхні попередні звернення та транзакційну історію, що дозволяє надавати точніші й персоналізовані рекомендації. На основі аналізу даних клієнта чат-бот може порекомендувати нові банківські продукти або проінформувати про актуальні пропозиції, що максимально відповідають потребам клієнта. Такий підхід не лише покращує якість обслуговування, але й сприяє зростанню лояльності клієнтів та підвищує їхній рівень задоволення від взаємодії з банком.

Економічний ефект впровадження чат-ботів виявляється у зниженні операційних витрат, зокрема витрат на утримання персоналу та інфраструктури контакт-центрів. Автоматизація дозволяє скоротити обсяги роботи, яку виконують оператори, зосередивши їхню увагу на більш складних завданнях, що потребують людського втручання. Це призводить до підвищення продуктивності працівників і раціонального розподілу ресурсів, що сприяє загальній оптимізації діяльності банківської установи. Оскільки чат-боти здатні обслуговувати необмежену кількість клієнтів одночасно, їх впровадження дозволяє банкам ефективно керувати запитами навіть у періоди пікових навантажень без додаткових витрат на наймання персоналу.

Ефективність роботи чат-ботів у банківській сфері також залежить від якості алгоритмів і технологій, які лежать в основі їхньої роботи. Застосування методів машинного навчання і штучного інтелекту дозволяє чат-ботам покращувати свою продуктивність з часом, навчаючись на попередніх взаємодіях з клієнтами. Це забезпечує постійне підвищення точності відповідей

та розширення функціональних можливостей ботів. Такі впровадження пов'язані з певними проблемами, особливо у сфері захисту даних і конфіденційності, що має особливе значення в банківській сфері. Надійний захист інформації стає критично важливим, оскільки клієнти очікують від банків високих стандартів конфіденційності.

Чат-бот - це віртуальний менеджер, який з'ясовує потреби клієнта і допомагає їх задовольнити. Інформація надається в текстовому, інтерактивному або мультимедійному форматі. Чат-боти дозволяють автоматизувати комунікації, що серйозно підвищує якість роботи клієнтського сервісу, оскільки всі рутинні операції і типові завдання вирішує бот, а менеджери відповідають на складні і нестандартні питання. Внаслідок цього відбувається значне покращання клієнтського досвіду, підвищення залученості та поліпшення лояльності цільової аудиторії [1]. Чат-боти можуть бути інтегровані в різноманітні платформи — від веб-сайтів і мобільних додатків до месенджерів і соціальних мереж, що дозволяє забезпечити клієнтам легкий доступ до послуг і підтримки в режимі 24/7.

Основні принципи роботи чат-ботів включають обробку запитів, розуміння користувацьких команд і надання релевантних відповідей або дій у відповідь. Прості чат-боти працюють за заздалегідь визначеними сценаріями, які передбачають обмежений набір команд і відповідей. Вони розпізнають ключові слова та обирають відповідь на основі відповідностей у словнику. Такий бот може відповісти на питання про графік роботи компанії або надати базову інформацію про послуги, але його можливості обмежені заданими сценаріями, що знижує його гнучкість і здатність адаптуватися до нових запитів.

Складніші чат-боти, що працюють на базі штучного інтелекту (AI) та машинного навчання, можуть виконувати значно ширший спектр завдань. Вони здатні аналізувати та інтерпретувати природну мову завдяки алгоритмам обробки природної мови, що дозволяє їм розуміти контекст розмови, враховувати різні варіанти формулювання запитів і реагувати більш точно. Такі

чат-боти здатні не лише надавати релевантну інформацію, але й адаптуватися до специфічних запитів користувачів, допомагати в обробці банківських транзакцій, виконувати перекази або надавати рекомендації на основі фінансової поведінки клієнта.

AI-чат-боти використовують машинне навчання для постійного покращення своїх відповідей і розуміння контексту. Вони можуть навчатися на основі взаємодії з користувачами, аналізувати зворотній зв'язок і коригувати свої алгоритми, щоб надавати все більш точні та корисні відповіді з часом. Завдяки цьому AI-чат-боти забезпечують більш персоналізований і адаптивний сервіс, що важливо для таких сфер, як банківська справа, де клієнти потребують індивідуального підходу та швидкої підтримки в режимі реального часу.

Чат-боти на базі AI також можуть бути інтегровані з іншими цифровими системами, такими як CRM або ERP, що дозволяє їм використовувати дані про клієнтів і їхні транзакції для покращення обслуговування. Це створює можливості для автоматизації складніших процесів, таких як перевірка стану рахунку, моніторинг підозрілих операцій або надання фінансових порад.

Чат-боти забезпечують організаціям інструмент для покращення операційної ефективності, скорочення витрат і підвищення задоволеності клієнтів. Вони варіюються від простих програм, що обробляють рутинні питання, до AI-чат-ботів з гнучкою адаптацією до контексту і здатністю навчатися, забезпечуючи таким чином масштабовані рішення для автоматизації обслуговування.

Чат-боти в банківській сфері відіграють важливу роль у підвищенні якості обслуговування та оптимізації операційних процесів, виконуючи широкий спектр завдань, пов'язаних з обслуговуванням клієнтів (рис.1). Їхня головна функція полягає в автоматизації взаємодії з клієнтами, що дозволяє банкам забезпечувати підтримку клієнтів цілодобово, знижувати навантаження на контакт-центри та підвищувати задоволеність клієнтів.

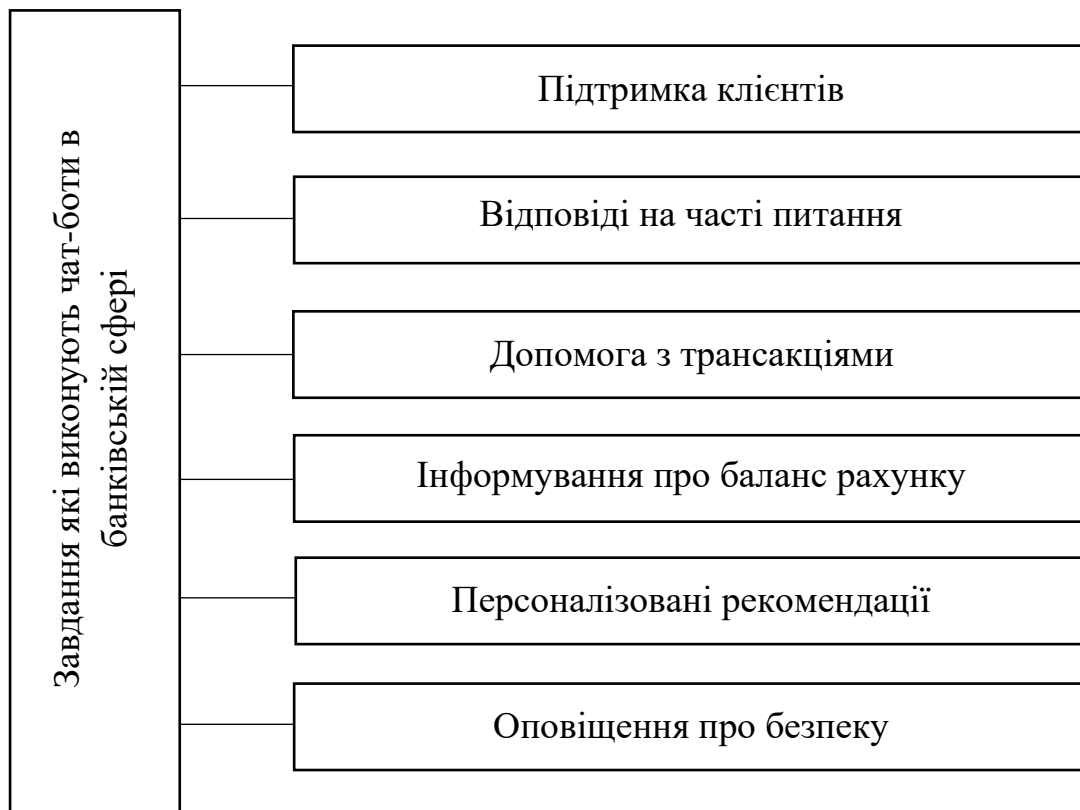


Рисунок 1. Завдання які виконують чат-боти в банківській сфері

Один із найпоширеніших аспектів застосування чат-ботів у банківській справі — це підтримка клієнтів через відповіді на часті запитання. Чат-боти можуть швидко і точно реагувати на питання, що часто задаються клієнтами, наприклад, стосовно графіку роботи відділень, вимог для відкриття рахунку чи умов по кредитах. Це дозволяє розвантажити працівників банку від рутинних задач, одночасно забезпечуючи клієнтам швидкий доступ до інформації.

Чат-боти також забезпечують допомогу клієнтам у здійсненні основних банківських операцій. Вони можуть допомагати з трансакціями, вказувати на доступні способи переказу коштів, надавати підтримку у процесі проведення платежів або підказувати, як поповнити баланс мобільного телефону через банківський рахунок. Деякі чат-боти здатні самостійно ініціювати трансакції на основі команди клієнта, що зменшує необхідність звертатися до працівників банку.

Ще одна важлива функція чат-ботів – інформування клієнтів про стан рахунку банківській сфері. За допомогою захищених каналів спілкування, чат-

боти можуть оперативно надавати інформацію про баланс рахунку, останні транзакції або відсоткові ставки за депозитами, що особливо зручно для клієнтів, які потребують оперативної інформації без необхідності телефонувати до банку або користуватися мобільним додатком.

Чат-боти також відіграють роль у персоналізації обслуговування. Використовуючи дані про попередні взаємодії з клієнтами, боти можуть надавати персоналізовані рекомендації щодо продуктів, що можуть бути корисними для конкретного клієнта, пропонувати нові депозитні програми, кредитні картки або повідомляти про можливі пільги.

Застосування чат-ботів у банківській сфері допомагає знижувати витрати, оптимізує роботу співробітників банку, забезпечує зручність для клієнтів і підвищує якість обслуговування, дозволяючи клієнтам швидко та безпечно отримувати необхідну інформацію та підтримку.

Економічний вплив чат-ботів на банківські операції стає помітним через їхню здатність до автоматизації, оптимізації витрат і збільшення рентабельності інвестицій. В умовах швидкого розвитку цифрових технологій та зростання потреб клієнтів банківські установи стикаються з викликами підвищення ефективності обслуговування, водночас знижуючи витрати на підтримку й адміністрування.

Чат-боти виступають важливим інструментом скорочення витрат, які традиційно асоціюються з обслуговуванням клієнтів у банківському секторі. Завдяки здатності автоматично обробляти значну частину запитів клієнтів, чат-боти знижують необхідність у великому штаті працівників контакт-центрів, що призводить до скорочення витрат на їх утримання та навчання. Контакт-центри, потребують значних фінансових вкладень у персонал, зокрема через потребу в постійному навчанні працівників, щоб підтримувати високий рівень обслуговування. Чат-боти здатні швидко адаптуватися до нових сценаріїв взаємодії та оновлення даних, без потреби в повторному навчанні або адаптації людських ресурсів. Зменшується необхідність залучення додаткових працівників для виконання рутинних операцій.

Ці технології також сприяють зменшенню витрат на утримання інфраструктури, яка зазвичай пов'язана з функціонуванням контакт-центрів. Витрати на підтримку фізичних приміщень, забезпечення обладнанням, комунікаційну інфраструктуру та ІТ-підтримку зменшуються завдяки використанню чат-ботів, що виконують функції підтримки клієнтів в автоматизованому режимі. Крім того, автоматизація цих процесів дозволяє зменшити ймовірність людських помилок, що також сприяє зниженню витрат на обслуговування. Впровадження чат-ботів у банківські операції також забезпечує високий рівень обслуговування незалежно від обсягу клієнтських запитів, що є додатковим чинником підвищення ефективності процесів.

Чат-боти дозволяють банкам значно оптимізувати адміністративні та технічні витрати, особливо шляхом автоматизації рутинних завдань, які традиційно виконувалися працівниками. Завдяки гнучкій інтеграції з банківськими системами та постійній доступності, чат-боти можуть підтримувати процеси, які раніше потребували значних ресурсів.

Використання чат-ботів у процесах обробки базових операцій знижує навантаження на ІТ-системи, оптимізує витрати на розробку та підтримку спеціальних рішень для обслуговування клієнтів. Автоматизація дозволяє суттєво знизити витрати на підтримку основної інфраструктури, оскільки чат-боти здатні працювати в умовах високого навантаження та ефективно реагувати на запити, не викликаючи необхідності в додаткових інвестиціях в обчислювальні ресурси. Застосування технологій штучного інтелекту дозволяє знизити потребу в частій модернізації програмного забезпечення, оскільки більшість процесів оптимізуються у реальному часі завдяки вбудованим алгоритмам самонавчання.

Чат-боти також сприяють оптимізації операційних витрат через автоматизацію процесів аналітики. Вони можуть збирати та аналізувати значні обсяги даних щодо взаємодії з клієнтами, що дає змогу банкам розуміти потреби споживачів і вчасно реагувати на зміни в їх поведінці. Автоматизація рутинних завдань також дозволяє банкам звільнити ресурси для виконання

більш важливих і стратегічних завдань, що підвищує загальну продуктивність установи.

Оцінка рентабельності інвестицій у впровадження чат-ботів є важливим аспектом для банківських установ, які прагнуть оптимізувати витрати на обслуговування клієнтів та отримати максимальну віддачу від інвестицій. ROI дозволяє оцінити економічний ефект від впровадження нових технологій, а у випадку з чат-ботами — оцінити потенціал економії коштів, витрачених на обслуговування одного клієнта. Впровадження чат-ботів дозволяє банкам скоротити витрати на оплату праці працівників контакт-центрів, обслуговування IT-інфраструктури та зменшити потребу в операційних ресурсах.

Одним із ключових показників для оцінки ROI є витрати на обслуговування одного клієнта, які можуть бути значно знижені завдяки автоматизації взаємодії з клієнтами. Чат-боти, дозволяють уникати додаткових витрат на оплату понаднормової роботи працівників або залучення додаткового персоналу в періоди пікового навантаження. Також скорочується час очікування для клієнтів, що підвищує їхню задоволеність і позитивно впливає на лояльність до банку, яка є одним із показників ефективності обслуговування.

Дослідження також показують, що чат-боти можуть значно покращити показники конверсії для банківських продуктів, оскільки вони сприяють швидкому прийняттю рішень клієнтами, надаючи їм своєчасні рекомендації та персоналізовані пропозиції. Завдяки цьому банки можуть збільшувати дохід від обслуговування одного клієнта. ROI також включає довгострокові вигоди, такі як зростання конкурентоспроможності, оскільки банки, які активно використовують новітні технології, демонструють кращі результати в умовах динамічного ринку та забезпечують вищий рівень клієнтської задоволеності.

Впровадження чат-ботів у банківські операції сприяє значному зниженню витрат на обслуговування клієнтів, оптимізації адміністративних та операційних витрат, а також підвищенню рентабельності інвестицій. Чат-боти забезпечуючи автоматизацію та персоналізацію обслуговування, дозволяють

банкам адаптуватися до швидких змін на ринку, залишаючи ресурси для стратегічних цілей і підвищуючи конкурентоспроможність у довгостроковій перспективі.

Підвищення ефективності обслуговування клієнтів за допомогою чат-ботів є важливим аспектом, що доповнює економічний вплив автоматизації на банківські операції. Сучасні клієнти цінують швидкість і доступність обслуговування, а також прагнуть отримувати рішення для своїх фінансових потреб негайно й без зайвих зусиль. Чат-боти, які здатні взаємодіяти з клієнтами в режимі реального часу, стають важливим інструментом, що не лише скорочує витрати, але й покращує досвід користувачів, підвищує їхню задоволеність і підвищує лояльність до банку.

Чат-боти мають суттєвий вплив на покращення користувацького досвіду завдяки швидкому реагуванню на запити клієнтів та доступності в будь-який час доби. У порівнянні з традиційними методами обслуговування, де клієнти можуть стикатися з тривалим очікуванням у чергах контакт-центрів, чат-боти забезпечують миттєві відповіді на стандартні питання і дозволяють клієнтам оперативно вирішувати свої проблеми. Це скорочує час взаємодії й дозволяє клієнтам уникати затримок, що є однією з головних переваг у динамічному середовищі банківського обслуговування.

Ще одна ключова перевага чат-ботів – зменшення часу очікування, яка забезпечує перевагу порівняно з традиційними кол-центрами. Це важливо для задоволення очікувань сучасних споживачів, які звикли до швидких рішень і бажають негайно отримувати допомогу або відповіді на свої запити. Водночас такі рішення не лише підвищують ефективність обслуговування, але й дозволяють зменшити навантаження на людський персонал.

Одна з важливих можливостей чат-ботів – персоналізація обслуговування із підтримкою штучного інтелекту, яка забезпечує підвищену цінність для клієнтів. Завдяки здатності аналізувати великі обсяги даних і враховувати індивідуальні потреби, чат-боти можуть надавати персоналізовані рекомендації та відповідати на специфічні запити клієнтів з урахуванням їхньої попередньої

взаємодії з банком. Це дозволяє пропонувати релевантні продукти та послуги, тим самим підвищуючи цінність кожної взаємодії з клієнтом. Чат-бот може рекомендувати клієнту інвестиційні або кредитні продукти на основі аналізу його фінансових потреб.

Впровадження чат-ботів у банківські операції не лише оптимізує витрати, але й створює новий рівень взаємодії з клієнтами, де ефективність, швидкість і персоналізація обслуговування стають визначальними перевагами. Завдяки таким функціональним можливостям банки можуть пропонувати клієнтам інноваційний, зручний та швидкий сервіс, що відповідає сучасним вимогам і сприяє підвищенню конкурентоспроможності на ринку.

Приклади впровадження чат-ботів у банківській сфері показують, як технології можуть інтегруватися в основні операції для підвищення якості обслуговування та оптимізації витрат. Чимало великих міжнародних та українських банків застосовують чат-боти для вирішення повсякденних задач, забезпечуючи клієнтам можливість швидкого доступу до фінансових послуг. Успішні приклади показують, що такі рішення здатні задовольняти різноманітні потреби, від автоматизованих запитів до персоналізованих фінансових рекомендацій.

Bank of America є одним із лідерів серед банків, які впровадили чат-ботів. Їхній віртуальний асистент Erica (рис.2) став незамінним інструментом для клієнтів. Erica допомагає з управлінням рахунками, надає консультації з фінансових питань, прогнозує витрати та навіть повідомляє про потенційні шахрайські дії. Erica здатна миттєво реагувати на запити клієнтів, що значно підвищує рівень задоволеності, зменшує навантаження на контакт-центри і дозволяє банку оптимізувати витрати на підтримку клієнтів.

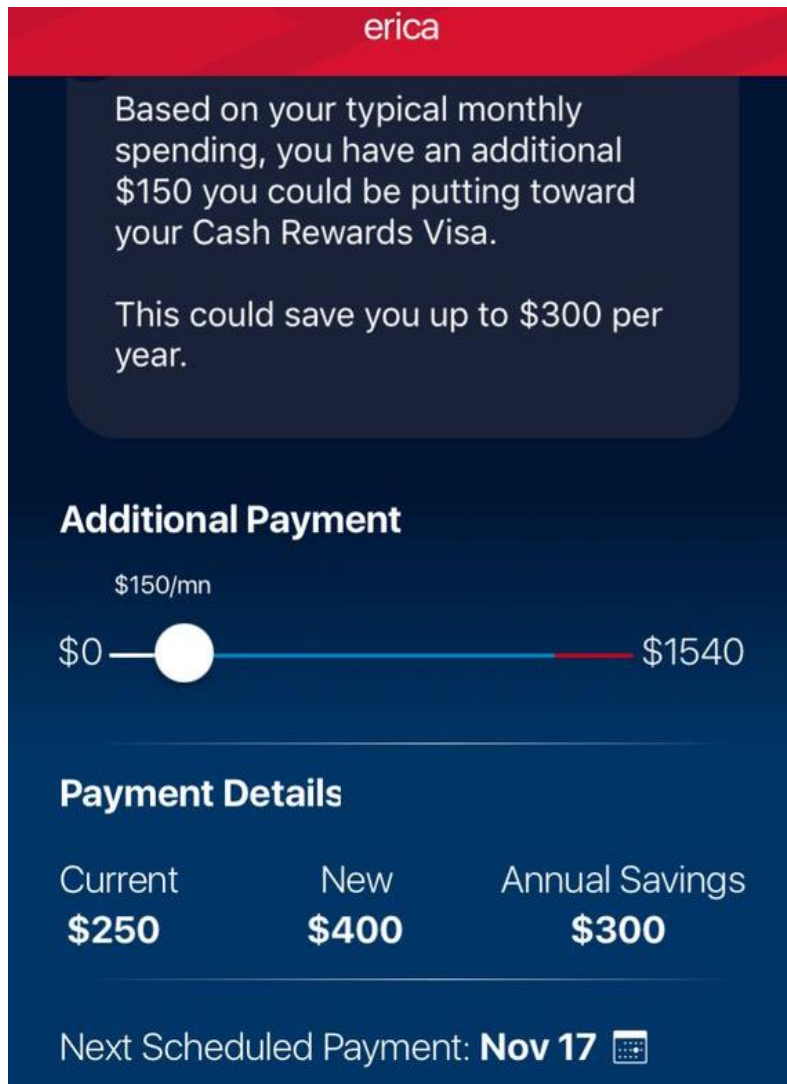


Рисунок 2. Чат-бот Erica

JPMorgan Chase використовує чат-бота під назвою COIN, орієнтованого на обробку юридичних документів та контрактів. COIN автоматизує процес аналізу контрактів, що дозволяє зекономити значний обсяг часу та ресурсів, які зазвичай витрачаються на рутинні юридичні завдання. Використання COIN дало змогу банку оптимізувати роботу юридичного департаменту, скоротити кількість помилок та забезпечити більш ефективну підтримку правових питань. JPMorgan активно впроваджує AI-чат-боти для обслуговування клієнтів, що дозволяє поліпшити взаємодію з клієнтами у повсякденному банківському обслуговуванні.

Серед українських банків ПриватБанк є одним із найсучасніших у сфері цифрового обслуговування. Він створив чат-бота, що надає можливість

клієнтам перевіряти баланс, здійснювати грошові перекази, оплачувати рахунки, обирати послуги й навіть переглядати історію транзакцій. Це дозволяє користувачам економити час, оскільки основні функції банківського обслуговування доступні в зручному форматі месенджера. ПриватБанк знижує навантаження на свої контакт-центри та підвищує ефективність обслуговування.

У Європі HSBC також активно використовує чат-боти для поліпшення клієнтського обслуговування. Чат-бот HSBC забезпечує підтримку клієнтів у таких питаннях, як управління рахунками, доступ до послуг онлайн-банкінгу та оперативне інформування про нові банківські продукти. HSBC інтегрує чат-ботів у мобільні застосунки, де користувачі можуть отримати швидкі відповіді на стандартні запити або звернутися за більш детальною підтримкою до оператора у разі складних запитів.

Ці приклади доводять, що використання чат-ботів у банківській сфері забезпечує значні переваги. Чат-боти знижують операційні витрати, підвищують зручність та доступність обслуговування, забезпечують високий рівень персоналізації та дозволяють банкам ефективніше управляти ресурсами.

Впровадження чат-ботів у банківську сферу, незважаючи на численні переваги, стикається з певними проблемами. Одним із ключових аспектів є технічні обмеження та питання кібербезпеки. Оскільки банки обробляють великі обсяги чутливої клієнтської інформації, для чат-ботів необхідна висока ступінь захисту. Забезпечення конфіденційності, захисту від шахрайства та збереження персональних даних клієнтів стають серйозними викликами. Кібербезпека є особливо важливою, оскільки банки часто стикаються з кіберзагрозами, і чат-боти можуть стати потенційними точками вразливості, якщо система не має надійного захисту. Ускладнює ситуацію те, що чат-боти з підтримкою штучного інтелекту обробляють та зберігають великі обсяги даних, що підвищує ризик зламів та шахрайських дій.

Інтеграція чат-ботів з іншими системами банку також може виявитися проблематичною. У банківській сфері зазвичай використовуються складні

системи для управління даними, облікових записів клієнтів та внутрішніх процесів, CRM-системи та бази даних. Підключення чат-ботів до таких систем потребує значних технічних зусиль і може вимагати комплексного оновлення внутрішньої IT-інфраструктури банку. Проблеми можуть виникати, коли різні системи банку мають різні протоколи, формати даних або рівень доступу до інформації. Інтеграція чат-ботів з існуючими процесами вимагає чітко налагодженого обміну даними між підсистемами, що іноді супроводжується затримками у відповідях, збоєм у роботі бота або навіть неможливістю завершити певні операції в реальному часі.

Задоволеність клієнтів та їхня адаптація до технології також є важливим викликом. Попри поширення цифрових сервісів, не всі клієнти готові до взаємодії з чат-ботами. Деякі клієнти можуть ставитися скептично до відповідей, які надаються автоматизованою системою, особливо якщо чат-бот не здатний розпізнати складніші запити або реагує роботизовано. Це може призводити до зниження лояльності клієнтів, особливо серед тих, хто звик отримувати індивідуалізовану підтримку від представників банку. Клієнти також можуть бути незадоволені, якщо відповіді чат-ботів є надто формальними. У таких випадках клієнти, не отримавши належної допомоги, можуть навіть втратити довіру до банку.

Майбутнє чат-ботів у банківській сфері має значні перспективи розвитку, оскільки технологія продовжує розвиватися, і аналітики передбачають появу нових функцій, що підвищуватимуть їхню цінність для банків. Одним із ключових напрямів розвитку є застосування штучного інтелекту для створення більш складних AI-чат-ботів, здатних до самонавчання та адаптації.

Впровадження елементів біометричної ідентифікації, таких як розпізнавання голосу або обличчя, може значно підвищити рівень безпеки та зручності для користувачів. Завдяки біометричній ідентифікації клієнти зможуть швидко ідентифікувати себе та отримати доступ до своїх фінансових послуг без необхідності запам'ятовувати або вводити паролі, що особливо актуально для мобільних додатків банків. Використання аналітики на основі великих даних

дозволить чат-ботам аналізувати фінансову поведінку клієнтів та пропонувати індивідуальні послуги на основі їхніх потреб.

Інтеграція чат-ботів із системами самообслуговування також стає важливим аспектом розвитку цієї технології. Багато банків починають створювати цілі екосистеми цифрових послуг, у які чат-боти можуть інтегруватися як складова частина. Чат-боти можуть бути налаштовані на роботу зі службами самообслуговування, що дозволяє клієнтам здійснювати складніші операції, такі як перегляд детальної інформації про кредитні операції, відстеження платіжних зобов'язань або внесення змін до умов рахунків. У такій ролі чат-боти можуть виступати не лише як засіб комунікації, але і як інструмент для автоматичного виконання операцій.

Очікуваний економічний вплив від використання чат-ботів на банківську галузь є значним. Банки, які впроваджують такі технології, можуть значно скоротити витрати на утримання відділів підтримки, мінімізуючи потребу у великій кількості працівників контакт-центрів та операційного персоналу. Це дозволяє не лише зменшити витрати, але й підвищити швидкість і якість обслуговування. Впровадження чат-ботів може знизити операційні витрати банків на обслуговування клієнтів до 30-50%, що стає потужним аргументом на користь цих технологій. Автоматизація низки рутинних процесів створює можливості для банків збільшувати дохід за рахунок активнішого залучення клієнтів до нових продуктів і послуг, що підвищує ефективність продажів.

Перспективи розвитку чат-ботів також містять потенціал до їх використання у прогнозуванні ринкових умов і ризиків, що є важливим для банків з точки зору фінансової стабільності та інвестиційних рішень. З удосконаленням обробки великих даних, чат-боти зможуть пропонувати аналітичну підтримку клієнтам та використовувати машинне навчання для оцінки фінансових ризиків. Чат-боти стають важливим інструментом у цифровій трансформації банків, забезпечуючи не лише оперативне обслуговування, але й новий рівень взаємодії між банками і клієнтами.

Висновки. Впровадження чат-ботів у банківську сферу є важливим етапом цифрової трансформації, що впливає на всі аспекти обслуговування клієнтів та оптимізацію операційної діяльності. В умовах підвищеної конкуренції та необхідності швидкої адаптації до змін ринкового середовища, чат-боти стають потужним інструментом для забезпечення якісного та оперативного обслуговування. Їхнє використання дозволяє не лише автоматизувати рутинні процеси, але й істотно знизити витрати на підтримку клієнтів, скорочуючи потребу у великих командах операторів. Це допомагає банкам економити ресурси, які можна спрямувати на інноваційний розвиток та покращення фінансових продуктів.

Однією з головних переваг чат-ботів є здатність забезпечити миттєву підтримку клієнтів та персоналізовані послуги, що сприяє підвищенню рівня задоволеності та лояльності клієнтів. Сучасні чат-боти, здатні аналізувати історію взаємодій клієнта з банком, враховувати його індивідуальні потреби та пропонувати персоналізовані фінансові рішення. Це особливо актуально для покоління користувачів, які звикли до цифрових сервісів і очікують високого рівня зручності та індивідуального підходу.

Використання чат-ботів стикається з певними проблемами, які потребують вирішення. Питання безпеки даних і конфіденційності стають дедалі актуальнішими, оскільки чат-боти обробляють велику кількість чутливої інформації. Надійна система захисту даних є обов'язковою умовою успішного впровадження чат-ботів у банківській сфері.

Перспективи розвитку чат-ботів також пов'язані зі зростанням їхньої функціональності та вдосконаленням технологій штучного інтелекту. Розвиток біометричної ідентифікації, обробка великих даних та аналіз фінансових ризиків на основі машинного навчання дозволять чат-ботам виконувати більш складні завдання. У майбутньому такі інновації можуть стати визначальними для формування нових стандартів обслуговування в банківській сфері, де чат-боти зможуть виконувати як підтримуючу та аналітичну роль.

Література

1. Небилиця О. А. Чат-боти як ефективний стратегічний та інноваційний напрям розвитку бізнесу / О. А. Небилиця // Сучасні проблеми управління підприємствами : теорія та практика : матеріали міжнар. наук.-практ. конф., м. Харків – м. Торунь, 16 квіт. 2021 р. : тези допов. – Дніпро : Середняк Т. К., 2021. – С. 99-102.
2. L. Buiak, M. Shynkaryk, Y. Semenenko and K. Pryshliak, "Optimization of Marketing Department Activities using Machine Learning Technologies," 2024 14th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), Ceske Budejovice, Czech Republic, 2024, pp. 293-298
3. Семененко Ю. Вплив фінансових технологій на цифрову трансформацію банківського сектору. Наука і техніка сьогодні. 2024. № 5(33)
4. Сальнікова Т. С. Чат-бот як засіб комунікації із користувачем / Т. С. Сальнікова // Радіоелектроніка та молодь у XXI столітті : зб. матеріалів 25-го Міжнар. молодіжн. форуму, 20–22 квітня 2021 р. – Харків : ХНУРЕ, 2021. – Т. 6 (конф. «Інформаційні інтелектуальні системи»). – С. 403–404.
5. Ковпак V. A., Tatchenko K. P. OFFICIAL CHATBOTS TELEGRAM, VIBER AS A MEANS OF PUBLIC CRISIS COMMUNICATION. "Scientific notes of V. I. Vernadsky Taurida National University", Series: "Philology. Journalism". 2022. Vol. 2, no. 5. P. 211–217
6. Капраль О. Р., Велика М. Б. РОЛЬ ЧАТ-БОТІВ В ЕПОХ У ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ. Вісник Херсонського національного технічного університету. 2023. № 3(82). С. 53–58

References

1. Nebylytsia, O. (2021), "Chat-Bots as an Effective Strategic and Innovative Direction for Business Development", *Suchasni problemy upravlinnia pidpriemstvamy: teoriia ta praktyka : materialy mizhnar. nauk.-prakt. konf., Kharkiv* [Modern Problems of Enterprise Management: Theory and Practice: Proceedings of

the International Scientific and Practical Conference], Kharkiv – Torun, Ukraine, pp. 99-102.

2. Buiak, L., Shynkaryk, M., Semenenko, Y., and Pryshliak, K. (2024), "Optimization of Marketing Department Activities Using Machine Learning Technologies", *2024 14th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT)*, Ceske Budejovice, Czech Republic, pp. 293-298.

3. Semenenko, Y. (2024), " The Impact of Financial Technologies on the Digital Transformation of the Banking Sector ", *Nauka i tekhnika sohodni*, vol. 5(33).

4. Salnikova, T. (2021), "Chat-Bot as a Means of Communication with Users", *Radioelektronika ta molod u XXI stolitti : zb. materialiv 25-ho Mizhnar. molodizhnoho forumu* [Radio Electronics and Youth in the 21st Century: Collection of Materials from the 25th International Youth Forum], KhNURE, Kharkiv, Ukraine, vol. 6 (conf. "Informatsiini intelektualni systemy"), pp. 403–404.

5. Kovpak, V. and Tatochenko, K. (2022), "Official Chatbots Telegram, Viber as a Means of Public Crisis Communication", *Scientific Notes of V. I. Vernadsky Taurida National University, Series: "Philology. Journalism"*, vol. 2, no. 5, pp. 211–217.

6. Kapral, O. and Velyka, M. (2023), "Role of Chat-Bots in the Era of Digitalization", *Visnyk Khersonskoho natsionalnoho tekhnichnoho universytetu*, no. 3(82), pp. 53–58.

Стаття надійшла до редакції 12.10.2024 р.