

Фінанси, банківська справа та страхування

УДК 336.71:004.8

Прицюк Людмила Анатоліївна

кандидат економічних наук,

доцент кафедри менеджменту, маркетингу та економіки

Вінницький національний технічний університет

Prytsiuk Liudmyla

PhD in Economics,

Associate Professor of the Department of Management, Marketing and Economics

Vinnitsia National Technical University

ORCID: 0000-0001-6498-5978

**ТЕХНОЛОГІЇ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У БАНКАХ:
ПЕРСПЕКТИВИ І ЗАСТЕРЕЖЕННЯ
ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IN BANKS:
PROSPECTS AND PRECAUTIONS**

***Анотація.** Впровадження цифрових технологій, зокрема штучного інтелекту, кардинально змінюють підходи до роботи банківської системи і кожного конкретного банку. Можливості застосування технології штучного інтелекту банками досить широкі і мають численні переваги у порівнянні з використанням людської праці, однак існують не менш вагомі застереження до неконтрольованого їхнього використання. Переважна кількість українських банків раціонально оцінює вимоги сьогодення й активізує свою роботу у напрямку розвитку штучного інтелекту. В статті розглядаються практики застосування штучного інтелекту, напрями використання цієї технології українськими банками: у процесі обслуговування клієнтів; зборі інформації різного характеру про юридичних і фізичних осіб; реалізації різнопланових заходів щодо безпеки банку і його*

клієнтів; дистанційній ідентифікації клієнтів; визначенні та контролі банківських ризиків; управлінні корпоративною інформацією. За кожним напрямом визначені переваги технології штучного інтелекту над традиційною та окреслені основні ризики і застереження щодо її неконтрольованого та некоректного використання банками, пов'язаних з можливою недосконалістю чи вадами згаданої технології. У статті аналізується інформація про використання окремих продуктів штучного інтелекту банками України, наявність у банківських установ власних внутрішніх методик, що регламентують та регулюють їх використання. Констатується, що наразі нормативно-правова база, яка б визначала і регулювала порядок застосування штучного інтелекту у банківській сфері ані в країнах Європейського Союзу, ані в Україні відсутня і перебуває на стадії формування. У роботі запропонований перелік ключових питань, які повинні регулювати законодавчі документи, аби використання технології штучного інтелекту було безпечним для кожного громадянина, конкретного банку та держави загалом.

Ключові слова: штучний інтелект, банки, ризики, перспективи.

Summary. The introduction of digital technologies, in particular artificial intelligence radically changes the approaches to the work of the banking system and each particular bank. The possibilities of using artificial intelligence technology by banks are quite wide range and have numerous advantages compared to the use of human labor, however, there are no less important caveats to their uncontrolled use. The majority of Ukrainian banks rationally evaluate today's requirements and intensify their work in the direction of the development of artificial intelligence. The article examines the practices of using artificial intelligence, directions of use of this technology by Ukrainian banks: in the process of customer service; collection of information about legal entities and individuals; implementation of various measures regarding the security of the

bank and its customers; remote identification of clients; determination and control of banking risks; management of corporate information. For each direction, the advantages of artificial intelligence technology over traditional ones are defined and the main risks and warnings regarding its uncontrolled and incorrect use by banks, related to possible imperfections or defects of the mentioned technology are outlined. The article analyzes information on the use of individual artificial intelligence products by Ukrainian banks, the availability of banking institutions' own internal methods that regulate and regulate their use. It is noted that currently there is no regulatory framework that would define and regulate the procedure for the application of artificial intelligence in the banking sector either in the countries of the European Union or in Ukraine and is at the stage of formation. The work offers a list of key issues that should be regulated by legislative documents so that the use of artificial intelligence technology is safe for every citizen also a specific bank and the state in general.

Key words: *artificial intelligence, banks, risks, prospects.*

Постановка проблеми. Розвиток цифрових технологій безпосередньо вплинув на організацію роботи всіх галузей економіки та призвів до відповідних поведінкових змін громадян. Протягом свого існування вітчизняна банківська сфера вирізнялась широким застосуванням новітніх технічних засобів. Наразі банки у своїй діяльності почали запроваджувати штучний інтелект (ШІ), розуміючи, що звернення з його використанням можуть у майбутньому призвести до втрати своєї позиції на ринку банківських послуг, а у подальшому – неминучих фінансових втрат. У процесі широкого впровадження ШІ, виходячи із специфіки діяльності конкретної банківської установи, слід враховувати низку факторів, що можуть створити проблеми щодо його використання. Дана тема є актуальною не лише тому, що питання застосування цифрових технологій безпосередньо визначають майбутній розвиток банківських установ, а й

тому, що під час їхнього використання, зокрема й ІІІ, виникають окремі питання морального характеру, ігнорування яких може призвести до непередбачуваних наслідків.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Тема розвитку цифрових технологій та штучного інтелекту останнім часом набула гострої актуальності, відтак викликає науковий інтерес, а результати відповідних досліджень публікуються в наукових періодичних виданнях, матеріалах конференцій та міжнародних груп. Так, аналіз досвіду цифровізації українських банків навели у своїй роботі А. С. Завербний і Н. Р. Сокульський [7]; Баришевська І. В. та Сизоненко Ю. С. [8] акцентували увагу на окремих напрямках розвитку технології ІІІ в банках; компанія KPMG провела ґрунтовне дослідження щодо застосування ІІІ у банківській діяльності, спрогнозувавши зміни відносин між банками і клієнтами протягом найближчих 10 років [1]. Також проаналізована інформація щодо заявленої теми, яка міститься на офіційних сайтах НБУ та ПАТ «Ощадбанк [5; 6] та державні й міжнародні нормативні документи [2; 3].

Однак, стрімкий розвиток технології ІІІ та не менш швидке впровадження її у діяльність банків, з огляду на великі потенційні ризики та відсутність правового регулювання, зумовлює необхідність додаткового вивчення.

Формулювання цілей статті. Метою дослідження є вивчення практики застосування штучного інтелекту у банківській сфері, визначення перспектив, ймовірних ризиків та стану правового регулювання.

Виклад основного матеріалу. Українські банки характеризуються неоднорідним рівнем впровадження цифрових технологій у своїй діяльності. Так, великі банки, маючи затверджену цифрову стратегію, активно запроваджують цифрові послуги та спонукають своїх клієнтів до співпраці саме з цифровими продуктами. Натомість є багато банківських установ, для яких розвиток цифрових технологій досі не став пріоритетом.

До того ж велика частина населення є неготовою до сприйняття інновацій. Однак, пандемія Covid-19 та війна «змусили» банківські установи більш активно використовувати цифрові технології.

Однією із таких технологій, яку протягом останніх років почали використовувати банки у своїй роботі є штучний інтелект. Переваги його застосування у банківській сфері є цілком очевидними, хоча зазначена технологія недостатньо досліджена з точки зору прогнозованих і непередбачуваних ризиків. За згаданим напрямом було проведено чимало досліджень і зроблено прогнозів, зокрема, такою відомою незалежною компанією, як KPMG. Так, у своєму дослідженні «Майбутнє цифрового банкінгу» KPMG прогнозує до 2030 р. тотальне застосування банківськими установами технології ШІ, що охоплюватиме всі напрями роботи [1].

Наразі на законодавчому рівні використання ШІ не врегульоване ані в Україні (окрім прийнятої 02.12.2020 р. Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні) [2], ані в Європейському союзі. І хоча Єврокомісія ще 21.04.2021 р. розробила пропозиції до регуляторних правил [3] та визначила види ризиків з метою етичного і безпечного використання ШІ (від неприйняттого до мінімального), закон щодо розвитку штучного інтелекту Європейський парламент, як повідомляється у Financial Times, може прийняти до кінця 2024 р. [4], врегулювавши наступні проблеми: покладання на розробників відповідальності за можливість некоректного використання; захист авторських прав розробників; захист прав користувачів; порядок використання персональних даних та програм ідентифікації особи (наприклад, розпізнавання обличчя) тощо.

Усе перелічене вище стосується лише загальних питань застосування технології штучного інтелекту. Однак, якщо говорити про вітчизняну банківську систему, то для неї слід прийняти окремий закон з детальним тлумаченням сфери, порядку застосування та безпечного використання ШІ, відповідальності банків і розробників ШІ за порушення норм закону,

враховуючи можливі ризики й наслідки. Також доцільно створити окремий державний орган, подібний до Державної служби фінансового моніторингу, який контролюватиме діяльність, пов'язану з використанням ШІ.

Не зважаючи на відсутність нині будь-яких регулюючих норм, ШІ вже почав активно застосовуватись у банківській сфері за різними напрямками діяльності. На ринку нашої держави вже з'явилися компанії, до прикладу – «Новітнє обладнання» (ТМ Inlimited), які пропонують власні програмні продукти зі ШІ для використання банками за багатьма напрямками.

У даний час переважна частина банків замість операторів кол-центрів вже активно використовують чат-боти, які працюють у месенджерах Facebook, Viber, Telegram та голосові боти. Так, офіційний сайт ПАТ «Ощадбанк» пропонує своїм потенційним і діючим клієнтам послуги Viber-bot, Telegram-bot, Messenger-bot, Web-bot [5]. У той самий час на офіційних сайтах невеликих банків, таких як АТ «АБ «Радабанк», така опція відсутня.

Наразі перед банками постає чимало питань щодо удосконалення їхньої роботи, оптимізації видатків, покращення обслуговування, захисту інформації, запобігання шахрайству. Все це спонукає банки запроваджувати технології ШІ. Варто зазначити, що стратегії щодо розвитку штучного інтелекту у банках немає або ж вони не оприлюднюються. Навіть НБУ, визначаючи стратегічні напрямки розвитку до 2025 р. та передбачаючи розвиток цифрових технологій, не згадує про розвиток технології ШІ [6].

Діючі та перспективні напрями використання ШІ у банківських установах доцільно систематизувати у таблиці 1.

Таблиця 1

**Сфера використання штучного інтелекту в банках: переваги і
недоліки**

Сфера використання	Переваги	Недоліки/застереження
Автоматизація	Швидкість опрацювання Економія на трудових ресурсах	Скорочення кількості робочих місць

роботи з документами	Зведення до мінімуму технічних помилок	
Обслуговування клієнтів	Швидкість опрацювання інформації та прийняття рішень Відсутність скарг на роботу персоналу Розширення сфери надання послуг у зручний для клієнта спосіб	Фінансові витрати на впровадження продукту Недосконалість ІІІ, яка не дає можливості отримання клієнтами конкретних відповідей Несприйняття часткою суспільства Сліпа довіра клієнта та некритична оцінка пропозицій штучного інтелекту Відсутність «живого спілкування» та індивідуального підходу
Збір інформації про клієнтів	Надання клієнтам адресних послуг Перевірка надійності позичальника Можливість пропозиції й продажу нових продуктів та послуг	Можливість нав'язування продукту/товару/послуги Збір інформації про клієнта без його згоди з інших джерел Порушення приватності
Контроль банківських ризиків	Можливість опрацювання великого масиву інформації	Неможливість прийняття інноваційних рішень Небезпека неврахування специфічних ризиків Прийняття помилково-упереджених рішень через викривленість початкових даних
Дистанційна ідентифікація клієнтів	Економія часу клієнтів під час надання банківських послуг Вивільнення часу роботи працівника банку та залучення його до креативної діяльності	Скорочення кількості робочих місць Деанонімізація онлайн-поведінки клієнтів
Безпекова діяльність	Можливість за непрямыми доказами виявити шахрая Виявлення клієнтів банку, які найбільш схильні бути ошуканими Виявлення підозрілих транзакцій Покращення кібербезпеки Боротьба з відмиванням коштів	Помилки у процесі виявлення факту шахрайства, що можуть зашкодити репутації доброчесних громадян, або навіть призвести до їх кримінального переслідування Порушення прав людини
Управління корпоративною інформацією	Автоматизація зберігання, опрацювання, вилучення документів Швидкість пошуку документів	Допущення помилок, пов'язаних з запровадженням неякісної технології ІІІ

Джерело: авторська розробка

Висновки і перспективи подальших досліджень. Отже, підсумовуючи викладене, можна дійти наступних висновків:

- штучний інтелект став реальним інструментом і використовується всіма галузями економіки безконтрольно;
- правового регулювання технології ШІ ані в Україні, ані в світі наразі немає. На національному і міжнародному рівнях нині прийняті лише окремі резолюції, концепції, стратегії, також оприлюднені певні застереження від провідних фахівців різних галузей та представників ООН;
- технологія штучного інтелекту повсякчас використовується українськими банками для виконання різних завдань за багатьма напрямками роботи, у першу чергу тими, що пов'язані з безпековою діяльністю, обслуговуванням клієнтів та виконанням рутинної роботи, яка не потребує прийняття стратегічних чи непрогнозованих рішень;
- застосування технології ШІ дозволить банкам у майбутньому вийти на новий рівень у сфері обслуговування клієнтів, надаючи не лише послуги фінансового характеру, а й опосередковано приймаючи рішення, безпосередньо не пов'язані з банківською діяльністю.

Окрім вище вказаного, слід наголосити, що у сфері використання ШІ поки що залишаються «поза дужками» чутливі питання етичного характеру. Масове й неконтрольоване застосування ШІ може призвести до втручання у приватне життя людей, несанкціоноване використання їхніх персональних даних, призводити до прийняття незаконних рішень або підштовхнути до їх ухвалення. Штучний інтелект – це не панацея, а лише інструмент, що створюється і використовується людьми у процесі діяльності. Отже, якщо цілі розробників визначають напрям застосування технології ШІ, то такі цілі мають відповідати законодавчим нормам, а технологічні продукти – контролюватися відповідними державними органами з урахуванням можливих ризиків.

Література

1. The future of digital banking. KPMG International. URL: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/ua/pdf/2019/09/future-of-digital-banking-in-2030-cba.pdf>. (дата звернення: 15.04.2023).
2. Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні від 2 грудня 2020 р. № 1556-р. База даних «Законодавство України». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text> (дата звернення: 15.04.2023).
3. Europe fit for the Digital Age: Commission proposes new rules and actions for excellence and trust in Artificial Intelligence. European Commission. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_21_1682 (дата звернення: 19.04.2023).
4. Financial Times. European parliament prepares tough measures over use of AI. URL: <https://www-ft-com.ezp.lib.cam.ac.uk/content/addb5a77-9ad0-4fea-8ffb-8e2ae250a95a> (дата звернення: 19.04.2023).
5. Офіційний сайт ПАТ Ощадбанк. URL: <https://www.oschadbank.ua/> (дата звернення: 21.04.2023).
6. Стратегія Національного банку України до 2025 р. Офіційний сайт Національного банку України. URL: <https://bank.gov.ua/ua/about/strategy> (дата звернення: 21.04.2023).
7. Завербний А. С., Сокульський Н. Р. Пандемія як каталізатор цифровізації банківської системи в Україні. Інвестиції: практика та досвід. 2021. №2. URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/2_2021/3.pdf (дата звернення: 18.04.2023).
8. Баришевська І. В., Сизоненко Ю. С. Штучний інтелект у банківській сфері в умовах глобалізації. Обліково-аналітичне і фінансове забезпечення діяльності суб'єктів господарювання: національні, глобалізаційні, євроінтеграційні аспекти: матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції, Миколаїв, 2021. С. 87-91.

References

1. The future of digital banking. KPMG International. URL: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/ua/pdf/2019/09/future-of-digital-banking-in-2030-cba.pdf> (Accessed 15 April 2023).
2. Kontseptsiiia rozvytku shtuchoho intelektu v Ukraini vid 2 hrudnia 2020 r. № 1556-r. Baza danykh «Zakonodavstvo Ukrainy». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text> (Accessed 15 April 2023).
3. Europe fit for the Digital Age: Commission proposes new rules and actions for excellence and trust in Artificial Intelligence. European Commission. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_21_1682 (Accessed 19 April 2023).
4. Financial Times. European parliament prepares tough measures over use of AI. URL: <https://www-ft-com.ezp.lib.cam.ac.uk/content/addb5a77-9ad0-4fea-8ffb-8e2ae250a95a> (Accessed 19 April 2023).
5. Ofitsiinyi sait PAT Oshchadbank. URL: <https://www.oschadbank.ua/> (Accessed 21 April 2023).
6. Stratehiia Natsionalnoho banku Ukrainy do 2025 r. Ofitsiinyi sait Natsionalnoho banku Ukrainy. URL: <https://bank.gov.ua/ua/about/strategy>. (Accessed 21 April 2023).
7. Zaverbnyi A. S., Sokulskyi N. R. Pandemiia yak katalizator tsyfrovizatsii bankivskoi systemy v Ukraini. Investytsii: praktyka ta dosvid. 2021. no 2. URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/2_2021/3.pdf (Accessed 18 April 2023).
8. Baryshevska I. V., Syzonenko Yu. S. Shtuchnyi intelekt u bankivskii sferi v umovakh hlobalizatsii. Oblikovo-analitychne i finansove zabezpechennia diialnosti subiektiv hospodariuvannia: natsionalni, hlobalizatsiini, yevrointehratsiini aspekty: materialy VI Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi

konferentsii, Mykolaiv, 2021. S. 87-91.