

УДК: 330.322.012

**А. Парушевські, студент групи ПКм-61**

Тернопільський національний технічний університет ім. Івана Пулюя, Україна  
Науковий керівник І.Бакушевич, канд.екон.наук, проф.

## **ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В БАНКІВСЬКІЙ СФЕРІ**

**A.Parushevski, student PKM-61 group**

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine  
Supervisor: I Bakushevuch , PhD in Economics, Prof.

### **USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE SYSTEMS IN THE BANKING SECTOR**

Штучний інтелект (ШІ) в банківській сфері використовується для вирішення різноманітних завдань та задач з метою поліпшення продуктивності, забезпечення ефективності та підвищення якості обслуговування. Основні області застосування ШІ в банківському секторі включають:

- аналіз та обробка даних: ШІ допомагає в обробці великих обсягів даних, визначенні патернів та трендів, що дозволяє банкам краще розуміти поведінку клієнтів, ринкові умови та ризики.

- оцінка кредитоспроможності: системи ШІ використовуються для автоматизованого аналізу фінансового стану клієнтів та визначення їхньої кредитоспроможності. Це дозволяє збільшити точність оцінки та швидкість прийняття рішень щодо надання кредитів. Скоринг — це система, яку банки й мікрофінансові організації використовують для оцінки кредитоспроможності людини. Вона аналізує різну інформацію про клієнта: рівень доходу, наявність освіти й роботи, кредитну історію, сімейний стан і так далі. Кожен критерій оцінюється певною кількістю балів. За підсумками перевірки всі бали підсумовуються й банк дізнається, наскільки потенційний позичальник платоспроможний. На підставі цих даних він вирішує, чи видавати цій людині кредит. Сьогодні фінансові організації використовують інноваційні скоринг-продукти. Такі системи вивчають інформацію про клієнтів завдяки штучному інтелекту й технологіям машинного навчання. Вони аналізують соціальні мережі потенційних позичальників, їхню активність в Інтернеті, оцінюють рух коштів на рахунках і перевіряють відомості про те, наскільки регулярно вони платять за послуги.

- клієнтське обслуговування: ШІ використовується для створення віртуальних асистентів та чат-ботів, які можуть взаємодіяти з клієнтами, надавати інформацію, вирішувати запитання та допомагати з різними банківськими операціями. Сьогодні учасники фінансового ринку все частіше використовують чат-ботів замість традиційних операторів. Віртуальні помічники підвищують якість сервісу, а також допомагають знизити витрати на обслуговування call-центрів. Боти здатні в будь-який час доби відповідати на різні запитання, розповідати про послуги, з'єднувати з працівниками банку. Крім того, їх можна використовувати, щоб переказувати гроші з одного рахунку на інший.

- кібербезпека: ШІ використовується для виявлення та запобігання кібератак, ідентифікації аномальної поведінки в мережах та захисту від шахрайства. Шведська компанія BehavioSec розробила AI-систему, яка визначає особистість людини за швидкістю й темпом набору тексту на клавіатурі, за силою натискання на клавіші й іншими показниками. Завдяки такому біометричному аналізу банк може виявити шахрая, який намагається видати себе за іншу людину. В Україні «ПриватБанк» використовує штучний інтелект, щоб виявляти клієнтів, які більше за інших ризикують стати жертвами аферистів. Співробітники фінансової організації додатково обдзвонюють таких осіб і розповідають їм, як не потрапитися на гачок шахраїв.

- прогнозування та аналітика: алгоритми ШІ використовуються для прогнозування ринкових та фінансових тенденцій, що допомагає банкам у прийнятті управлінських рішень.

- автоматизація процесів: ШІ допомагає в автоматизації рутинних завдань, таких як обробка документів, ведення обліку, платіжні операції та інші операції, що сприяє збільшенню ефективності та зменшенню помилок. Сьогодні деякі банки вже замінюють справжніх співробітників на комп'ютеризовані системи. Завдяки такому рішенню вони мають намір зменшити кількість персоналу, який виконує однакові завдання. Це дозволить учасникам фінансового ринку знизити свої витрати.

- оптимізація ризиків та інвестицій: ШІ допомагає управляти ризиками та оптимізувати портфелі інвестицій за допомогою складних аналітичних інструментів та моделей.

Розробка та впровадження штучного інтелекту в банківські системи – складний та довготривалий процес, який можна розділити на такі фази:

1. Фаза досліджень (2016-2018): у цьому періоді багато українських банків проводили дослідження та експериментували із застосуванням штучного інтелекту. В основному, це стосувалося автоматизації рутинних операцій та аналізу даних для вдосконалення прийняття рішень.

2. Початкова інтеграція (2018-2020): багато банків розпочали впровадження ШІ для оптимізації роботи клієнтського обслуговування, виявлення шахраїв та покращення аналітики ризиків. Використання чат-ботів для клієнтського сервісу також стало популярним.

3. Розвиток додаткових систем (2020-2022): у цьому періоді деякі банки розширили сферу використання ШІ на вдосконалення кредитного скорингу, роботу з документами та автоматизацію процесів внутрішнього управління. Технології машинного навчання та обробки природної мови стали стандартними для багатьох застосувань.

4. Інтеграція в бізнес-процеси (2022-2023): банки активно впроваджували ШІ в основні бізнес-процеси, такі як кредитування, управління активами, ризик-менеджмент та стратегічне планування. Розширились можливості для персоналізованого обслуговування клієнтів, використовуючи аналітику та прогнозування на основі ШІ.

5. Очікувані тенденції (2023 і після): прогнозується подальше удосконалення ШІ для оптимізації внутрішніх процесів, введення більш продуктивних інструментів для взаємодії з клієнтами, а також розвиток додаткових сервісів, наприклад, автоматизація фінансового консультування та інвестицій.

Загалом, застосування ШІ в банківській сфері допомагає покращити обслуговування клієнтів, зменшити витрати, підвищити точність прийняття рішень та забезпечити високий рівень безпеки.

### **Література**

1. Н. А. Азьмук, Штучний інтелект у процесі праці у цифровій економіці: нові виклики та можливості, Економічний вісник Донбасу. 2019. № 3. С. 137-145.

2. AI в банківській сфері: чат-боти, вибивання боргів і боротьба із шахраями URL: <https://aicongference.com.ua/uk/news/ii-v-bankovskoy-sfere-chat-botivibivanie-dolgov-i-borba-s-moshennikami-96949> (дата звернення: 04.12.2023).

3. Як банківські установи використовують штучний інтелект у своїй діяльності URL: <https://www.everest.ua/yak-bankivski-ustanovy-vykorystovuyutshtuchnyj-intelekt-u-svoyij-diyalnosti/> (дата звернення: 04.12.2023).

4. А. В. Зайонц, Підвищення конкурентоспроможності банку на кредитному ринку за рахунок упровадження інновацій на основі Big Data та технологій штучного інтелекту, Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія : Економіка і управління. 2020. Т. 31(70), № 4(2). С. 69-75.

5. Як штучний інтелект змінює індустрію фінансових послуг? URL: <https://worldvision.com.ua/ua/kak-finansovye-uchrezhdeniya-ispolzuut-ii-dlyapovysheniya-bezopasnosti-i-effektivnosti-biznesa/> (дата звернення: 04.12.2023).