

SECTION 3.

FINANCE AND BANKING; TAXATION, ACCOUNTING AND AUDITING

Бондар Олена Станіславівна 

канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри інформаційних систем і технологій
Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква, Україна

ЗАСТОСУВАННЯ ШІ, МОДЕЛЕЙ МАШИННОГО ТА ГЛИБОКОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ ТРАНСФОРМАЦІЇ ІНДУСТРІЇ ФІНАНСОВИХ ПОСЛУГ

ШІ – це область інформатики, що базується на створенні інтелектуальних машин, які працюють і виконують завдання, як люди. Ці машини здатні самостійно навчатися, організовувати та інтерпретувати інформацію для прогнозів на основі отриманої інформації. ШІ став невід’ємною частиною технологій в індустрії банківських, фінансових послуг і страхування та змінює спосіб пропозиції продуктів і послуг[1].

ШІ змінює якість продуктів і послуг, які пропонує банківська галузь. Він не тільки надає кращі методи обробки даних і покращує взаємодію з клієнтами, але і спрощує, прискорює і переосмислює традиційні процеси, що робить їх ефективнішими[2].

З появою таких технологій, як ШІ, дані стали найціннішим активом в організації, що надає фінансові послуги. Успіх банківських і фінансових компаній вимірюється їхньою здатністю до впровадження новітньої технології, щоб використовувати потужність своїх даних для створення інноваційних та персоналізованих продуктів і послуг [3,4].

Приклади використання ШІ в банківському секторі:

- Чат-боти: чат-боти на основі штучного інтелекту, об’єднані з обробкою природної мови (NLP), залучають клієнтів та взаємодіють з ними 24/7 і покращують онлайн-розмови. На додаток до типових відповідей на запитання клієнтів, які допомагають їм працювати з деталями облікового запису, чат-боти тепер можуть допомагати відкривати нові облікові записи та направляти скарги до відповідних відділів обслуговування клієнтів.

- Виявлення та запобігання шахрайству. До недавнього часу банки поклалися на традиційні системи моніторингу транзакцій із запобігання відмиванню грошей (AML), які генерують велику кількість помилкових спрацьовувань. Із зростанням злочинів, що пов’язані із шахрайством та постійними змінами моделей їх поведінки, до існуючих систем додаються вдосконалені компоненти штучного інтелекту, які дозволяють ідентифікувати раніше невиявлені моделі транзакцій, аномалії даних і підозрілі відносини між фізичними та юридичними особами.

Це дозволяє застосовувати більш проактивний підхід, коли штучний інтелект використовується для запобігання шахрайству до того, як воно станеться, на відміну від традиційного реактивного підходу до виявлення шахрайства[4].

- Управління взаємовідносинами з клієнтами є важливим фактором для банків. Банки надають більш персоналізовані послуги 24/7 клієнтам, такі як розпізнавання обличчя і функції голосових команд для входу в фінансові програми.

Банки також використовують штучний інтелект для аналізу моделей поведінки клієнтів і автоматичного сегментування клієнтів, що забезпечує цільовий маркетинг і покращує взаємодію з клієнтами.

- Прогностична аналітика: поява машинного навчання (ML) і ШІ зробила можливим точне прогнозування. Data Analytics і штучний інтелект застосовуються для прогнозування доходів, прогнозування цін на акції, моніторингу ризиків і управління справами. Експоненціальне збільшення зібраних даних є ключовим у покращенні продуктивності моделей, що призводить до поступового зниження рівня необхідного людського втручання.

- Управління кредитними ризиками. Оскільки регулятори продовжують зосереджуватися на нагляді за управлінням ризиками, фінансові установи мають розробляти більш надійні моделі та рішення. Використання штучного інтелекту в управлінні кредитними ризиками є особливо важливим на ринку фінансових технологій і цифрового банкінгу.

ШІ використовується для визначення кредитоспроможності позичальника шляхом використання даних для прогнозування ймовірності дефолту, що допомагає підвищити точність кредитних рішень. У результаті ринок рухається до кредитування, орієнтованого на розуміння наявної інформації, а не на експертні оцінки. Це допомагає максимізувати відмову від клієнтів із високим ризиком і мінімізувати відмову від кредитоспроможних клієнтів, а також зменшити кредитні втрати, понесені фінансовими установами.

Моделі машинного навчання (ML) і глибокого навчання добре відомі тим, що передбачають результати за допомогою великих даних. Найбільш часто використовують моделі ML/DL на кредитному ринку для прогнозування ймовірності дефолту з використанням наявної інформації, ніж традиційне моделювання кредитних балів. Програми можна використовувати для іпотеки, виконання споживчих платежів за комунальні послуги, споживчих позик, кредитів для малого бізнесу тощо.

До збоїв штучного інтелекту в банківському секторі можуть призводити такі фактори[5]:

- Вибух даних (Big Data). Клієнти тепер взаємодіють зі своїми банками більш на цифровому рівні, і на додаток до традиційних структурованих даних, наприклад даних про транзакції, організації збирають великі обсяги неструктурованих даних, таких як електронні листи, текстові та голосові повідомлення, зображення та відео через службу підтримки клієнтів, соціальні мережі, медіаплатформи та інші засоби збору даних. Використовуючи великі дані, банки можуть пропонувати більш персоналізовані послуги. Банківські організації використовують 360-градусний огляд взаємодії клієнта з брендом, включаючи основні особисті дані, історію транзакцій та взаємодію в соціальних мережах, щоб інформувати свої процеси прийняття рішень.

- Наявність інфраструктури (швидкісні комп'ютери, апаратне забезпечення, програмне забезпечення, хмара): швидкий розвиток хмарних технологій, а також високі обчислювальні ресурси та доступність інфраструктури дозволяють швидко обробляти великі дані за менших витрат і ефективної масштабованості.

- Регуляторні вимоги. Банки перебувають під ретельним контролем з боку регуляторів, щоб своєчасно надавати точні звіти та виконувати свої регулятивні зобов'язання. Процеси дотримання нормативних вимог вимагають збору даних із різних вихідних систем. Рішення, керовані штучним інтелектом, дають можливість вирішити деякі проблеми сучасних фінансових систем шляхом автоматизації процесів збору даних, підвищення швидкості та якості рішень і підвищення готовності організації виконувати зобов'язання щодо дотримання нормативних вимог.

- Конкуренція. Існує велика конкуренція між банками, фінансовими компаніями щодо надання найкращих послуг клієнтам. Технології стали відмінною рисою в цьому просторі, оскільки організації використовують доступні передові технології для збору величезної кількості даних, якими вони володіють. У результаті банки використовують ШІ для оптимізації поточних пропозицій послуг, виведення нових пропозицій на ринок і надання більш персоналізованих пропозицій для своїх клієнтів.

Вищезазначені фактори постійно розвиваються та створюють для компаній нові цінності та можливості для ефективного використання переваг ШІ.

Список використаних джерел:

1. Брус, С. (2020). Трансформація індустрії фінансових послуг під впливом фінтеху: глобальний та регіональний виміри. *Economy & Forecasting*, (3).
2. Унінець-Ходаківська, В. (2022). Цифрова трансформація ринку фінансових послуг в контексті розвитку fintech-індустрії. *Наукові перспективи (Naukovi perspektivi)*, (10 (28)).
3. Діденко Сергій. Вплив штучного інтелекту на банки: аватар топ-менеджера, масові скорочення та роботи. Вилучено з: <http://surl.li/qldww>
4. Гулей, А. І., & Гулей, С. А. (2019). Цифрова трансформація вітчизняного банківського середовища в умовах розвитку фінтех-екосистеми. *Український журнал прикладної економіки*, (4, № 1), 6-15.
5. Saurabh Singh .AI in Banking. How Artificial Intelligence is Used in Banks. February 13, 2024. Вилучено з: <https://appinventiv.com/blog/ai-in-banking/>