

**Гаврилко Тетяна Олександрівна**

к.е.н., доцент,

доцент кафедри фінансів, обліку та оподаткування

**Ткаченко Юлія Юрївна**

здобувач вищої освіти

Національний авіаційний університет, м. Київ.

## **ТЕХНОЛОГІЇ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ФІНАНСАХ**

*Анотація.* Досліджена сутність, етапи розвитку та особливості різних видів штучного інтелекту. Розглянуті переваги застосування технологій штучного інтелекту у фінансах та визначені напрями його подальшого розвитку.

*Ключові слова.* Технології штучного інтелекту, сфера фінансів, фінансові компанії, банківська сфера, управління особистими фінансами.

Під штучним інтелектом розуміється така особливість інтелектуальних систем, яка забезпечує можливість здійснювати творчі функції, властиві людській особистості, за рахунок адекватного інтерпретування зовнішніх даних, здатності до одержання знань та їх адаптивного використання для досягнення конкретних цілей.

На сьогоднішній день є уже беззаперечним потужний економічний і соціальний потенціал, яким володіють технології штучного інтелекту (AI). Підтвердженням цьому є динамічне зростання світового обсягу інвестицій в сферу розвитку штучного інтелекту та машинного навчання (AI/ML): в 2015 році – 12,7 млрд. дол. США, в 2020 році – 67,9 млрд. дол. США, до 2028 року прогнозується подальше збільшення їх величини в межах 40% щорічно [1].

Що стосується України, ринок AI знаходиться на етапі становлення, обсяг інвестицій є недостатнім, хоча це не відноситься до стартапів, створених на основі штучного інтелекту. Важливою є поява таких вітчизняних компаній як Reface та Grammarly, які заявили про себе не тільки на українському, а і на світовому AI-ринку; в цілому в сфері штучного інтелекту функціонує 28 компаній та 2000 розробників.

Історію досліджень у галузі штучного інтелекту розділяють на три основні етапи:

I етап (кінець 50-х рр. XX ст.) – це початок досліджень; основна увага приділяється вирішенню задач, які властиві людському мисленню; коло задач, які розглядаються, є доволі обмеженим.

II етап (початок 70-х рр. XX ст.) – це суттєве зрушення у дослідженнях. Очевидною стала недостатність лише знань загального характеру; успішне вирішення прикладних задач можливо тільки при наявності структурованих, спеціальних знань.

III етап (з середини 70-х рр. XX ст.) – основна увага почала приділятися не функціонуючим системам, які самостійно вирішують поставлені перед ними завдання, а створенню людино-машинних систем з інтелектом людини.

Фахівцями виділяються такі види штучного інтелекту: штучний інтелект обмеженого використання, штучний інтелект загального використання, штучний інтелект високого рівня.

Штучний інтелект обмеженого використання запрограмований на вирішення одного завдання, наприклад, прийняття розумових бізнес - рішень.

Штучний інтелект загального використання може успішно виконувати будь-які інтелектуальні задачі, які під силу людям. Можливо, в майбутньому він зможе міркувати на рівні людини, тобто вирішувати проблеми, приймати певні рішення, вчитися, планувати, а також пропонувати різні ідеї.

Про штучний інтелект високого рівня кажуть так: «Це будь-який інтелект, який значно перевершує когнітивні здібності людини практично у всіх галузях». Але більшість дослідників вважають, що для створення цього інтелекту потрібні нові ідеї, тому буде потрібний ще тривалий час для здійснення наукових пошуків [2].

У наш час штучний інтелект стає одним із основних інструментів підвищення ефективності діяльності підприємств в різних галузях діяльності, насамперед, в сфері фінансів. В банківській сфері застосування штучного інтелекту відкриває такі можливості, як підвищення рівня якості обслуговування клієнтів, наприклад, замінивши колцентри банків при реалізації банківського продукту.

AI доцільний при аналізі даних для обліку нових клієнтів та тих, що перестали користуватись послугами банку, дає змогу формувати поведінкові профілі клієнтів, що сприяє персоналізації банківських продуктів та застосуванню персоналізованого ціноутворення. Особлива потреба у AI, на думку фахівців, існує при оцінці ризиків, виявленні шахрайства, фінансовому аналізі, управлінні портфелями проектів, що зумовлює найвищу потребу на найближчі роки [3].

Фінансовими та аудиторськими компаніями AI використовується у вигляді різних програм та додатків, що дає можливість здійснювати розрахунки та аналізувати дані; подальший розвиток технологій штучного інтелекту пов'язується зі здатністю обробки великих масивів інформації в найкоротші терміни, формуванням різних видів звітності з усуненням помилок, які могли б залишитись поза людською увагою.

Перспективною сферою застосування AI є управління особистими фінансами; уже на сьогодні існуючі додатки, керовані штучним інтелектом, дозволяють на основі даних про витрати здійснювати їх прогнози на тривалий період часу.

Розвиток AI приведе до зменшення ролі людського фактору, зниження імовірності реалізації корупційних дій, буде служити основою формування економіки нових технологій. Цьому буде сприяти прийняття урядом України Концепції розвитку штучного інтелекту та затвердження плану її реалізації, в

яких визначені пріоритетні напрями та основні завдання в сфері AI, способи їх інтеграції в економічно значущі сектори держави.

### **ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА:**

1. Глобальні тенденції штучного інтелекту: Індекс ШІ 2021. URL: <https://uk.youthministryinitiative.org/global-trends-in-artificial-intelligence-the-ai-index-2021-7395>(дата звернення: 22.11.2021).

2. Циганов С.А., Апалькова В.В. Розвиток штучного інтелекту: еволюційні процеси на міжнародному фінансовому ринку. URL:[http://finukr.org.ua/docs/FU\\_18\\_08\\_020\\_uk.pdf](http://finukr.org.ua/docs/FU_18_08_020_uk.pdf) (дата звернення: 23.11.2021).

3.Симончук О. Більше грошей, безпеки та довіри клієнтів: як банки використовують штучний інтелект. URL: <https://banker.ua/uk/projects/banki-shtuchnij-intelekt/> (дата звернення: 24.11.2021).