

DOI: [10.26565/2311-2379-2025-109-10](https://doi.org/10.26565/2311-2379-2025-109-10)
УДК 338.2:336.5:339.72**I. С. КОВАВА***кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економічної кібернетики
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3545-0055>, e-mail: kovova.iryana@ill.kpi.ua* Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"
пр-т. Берестейський, 37, м. Київ-56, 03056, Україна**ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В УПРАВЛІННІ ФІНАНСАМИ:
СТРАТЕГІЧНІ ВЕКТОРИ ТА ВИКЛИКИ**

Авторка статті розглядає основні напрямки застосування штучного інтелекту в управлінні фінансами. В статті проведено огляд основних наукових джерел та позицій практиків щодо стратегічних перспектив застосування інструментів штучного інтелекту в управлінні фінансами. Проведене дослідження побудовано на методології систематичного огляду та синтезу наукових джерел та галузевих звітів, що для даного напрямку досліджень є найбільш обґрунтованим. В статті проведено аналіз ключових показників ринку штучного інтелекту у фінансовому секторі за даними провідних аналітичних компаній, який демонструє вражаючу динаміку росту глобального ринку штучного інтелекту до 2030–2034 років. Авторкою систематизовано основні виклики з якими стикається імплементація штучного інтелекту в управління фінансами такі як: етичні та регуляторні лаги, проблеми масштабування, екологічний вплив та упередженість даних. На основі аналізу ринкових тенденцій визначено еволюційний шлях використання інструментів штучного інтелекту, що свідчить про зростання зрілості ринку, який переходить від етапу «технології заради технології» до етапу «рішення заради бізнес-завдань». Визначено стратегічні вектори впровадження технології штучного інтелекту в управління фінансами серед яких концептуально виокремлено три основних: підвищення операційної ефективності, управління ризиками та кібербезпека, персоналізація та клієнтських досвід. Також систематизовані конкретні сфери застосування в яких впровадження штучного інтелекту має найбільш вагомі результати в управлінні фінансами: виявлення шахрайства, оцінка кредитоспроможності, прогнозування потреб, демократизація фінансових послуг, розробка віртуальних асистентів тощо. В статті приділена увага порівнянню основних моделей генеративного штучного інтелекту та їх можливостей використання в якості інструментів в управлінні фінансами, зокрема переваги, обмеження та найоптимальніший тип використання.

Ключові слова: **штучний інтелект, управління фінансами, вектори, виклики, напрямки застосування.**

JEL Classification: C45, G10, G39.

Постановка проблеми. Сучасний фінансовий сектор переживає фундаментальну трансформацію, що спричинена стрімким розвитком технологій, зокрема штучного інтелекту (ШІ). Замість того, щоб бути лише допоміжним інструментом для автоматизації рутинних завдань, штучний інтелект став стратегічним каталізатором, який переосмислює базові бізнес-моделі, операційні процеси та характер взаємодії з клієнтами. Актуальність вивчення цієї теми підтверджується експоненційним зростанням інвестицій у сферу штучного інтелекту, що свідчить про готовність ключових фінансових інституцій до системних трансформацій. Інституційні інвестиції в технології штучного інтелекту є прямим наслідком не лише зрілості технологій, але й глибокого усвідомлення гравцями ринку незворотних конкурентних переваг, які надає їх застосування. Це зумовлює перехід від точкового впровадження окремих інструментів до комплексних, трансформаційних проєктів. Такі проєкти впливають на три ключові стратегічні пріоритети: підвищення операційної ефективності, вдосконалення управління ризиками та персоналізація клієнтського досвіду. Всі ці вектори не є ізольованими, а створюють синергетичний ефект, де оптимізація одного процесу може позитивно впливати



на інші, формуючи єдину екосистему для створення вартості. Однак такі трансформації зустрічають на своєму шляху і виклики щодо їх впровадження. Тож необхідне комплексне системне розуміння як стратегічних векторів використання штучного інтелекту в управлінні фінансами так і викликів щодо його використання.

Аналіз нещодавніх досліджень. Дослідження в галузі штучного інтелекту в управлінні фінансами є міждисциплінарними, що охоплюють фінансову економетрику, машинне навчання, теорію великих даних та поведінкові фінанси. Це підтверджується тематиками публікацій у провідних академічних виданнях, таких як *Journal of Finance*, *Review of Financial Studies* та *Journal of Financial Economics*.

Відповідно до ключових академічних робіт, ціни на фінансові активи, по суті, є прогнозами майбутніх грошових потоків, дисконтованих з урахуванням інвесторських переваг. З огляду на зростання обсягів доступних даних та їх складність, фінансові ринки стають ідеальним полем для застосування методів машинного навчання, які здатні виявляти складні, нелінійні залежності, що не можуть бути виявлені за допомогою традиційних економетричних моделей. Саме тут інструменти штучного інтелекту дозволяють проводити складний аналіз даних, будувати прогнози та ставати підґрунтям в прийнятті управлінських рішень.

На думку Тобіаса Адріана (Thobias, 2024) щодо впровадження штучного інтелекту на фінансові ринки та їхню стабільність визначено три вектори впливу ШІ, які проявляються в підвищенні ефективності, еволюційному вдосконаленні та революційній трансформації.

В той же час Крістофер Гечі (Geczy, 2024) вважає, що інтеграція штучного інтелекту у фінансову сферу пропонує значне підвищення ефективності, покращення обслуговування клієнтів та сприяє фінансовій інклюзії. Проте він вважає, що ця технологія також викликає занепокоєння щодо її етичного використання та регуляторні проблеми у сфері усунення ризиків та забезпечення дотримання вимог.

Амаль Наїр (Naïr, 2023) в своїй роботі «Штучний інтелект у фінансах» досліджував перспективи розвитку фінансової галузі під впливом штучного інтелекту та виклики з якими вона стикатиметься. Зонгу Каї і Піксіон Чен (Cai & Chen, 2024) дослідили застосування штучного інтелекту в прогнозуванні інвестиційних настроїв. Багато авторів як закордонних (Atiya, 2001; Boyacıoglu, 2009; Kou et al., 2019; Shi & Li., 2019) так і вітчизняних (Шпирко, 2023; Павлюченко, 2024; Пантелеєва, 2019) акцентують свою увагу на застосуванні штучного інтелекту в одному з фінансових секторів, зокрема банківському або страховому. Таким чином дослідники приділяють значну увагу питанням застосування штучного інтелекту в управлінні фінансами які потребують загальної систематизації.

Мета та завдання. Метою статті виступає аналіз та систематизація ключових векторів і викликів використання штучного інтелекту в сучасному управлінні фінансами. Основні завдання дослідження: визначити ключові сегменти ринку штучного інтелекту у фінансовому секторі, використовуючи дані з різних галузевих звітів та систематизувати основні стратегічні вектори його застосування і виклики з якими зустрічається впровадження штучного інтелекту в управління фінансами; провести порівняльний аналіз основних інструментів генеративного штучного інтелекту з позицій використання його для управління фінансами.

Методологія дослідження. Це дослідження побудовано на методології систематичного огляду та синтезу наукових джерел та галузевих звітів. В умовах відсутності оригінальних емпіричних даних для аналізу, цей підхід є найбільш обґрунтованим і дозволяє отримати нове знання шляхом аналітичної інтерпретації та порівняння існуючих відомостей. Зокрема, використані методи включають: систематизацію та класифікацію, порівняльний, причинно-наслідковий та якісний аналіз.

Основні результати дослідження. Аналіз ринкових показників проведений на основі галузевих звітів Mordor Intelligence, Grand View Research, MarketsandMarkets та Precedence Research демонструє вражаючу динаміку глобального ринку штучного інтелекту. Проте, оцінки розміру та темпів зростання цього ринку відрізняються залежно від аналітичних агентств та методологій, що використовуються. Це не є суперечністю, а відображає новизну та багатоаспектність досліджуваного ринку. Наявність таких розбіжностей робить його особливо привабливим для наукового аналізу.

Для ілюстрації цих розбіжностей, у Таблиці 1 представлено ключові оцінки ринку ШІ за даними провідних аналітичних компаній. Розбіжності у представлених даних, що варіюються від 30 млрд дол. до 757.58 млрд дол. у 2025 році, можна пояснити різними обсягами

досліджень. Наприклад, Mordor Intelligence та Grand View Research зосереджуються суто на ринку «Штучного інтелекту у фінансових технологіях», тоді як MarketsandMarkets та Precedence Research оцінюють глобальний ринок штучного інтелекту в цілому. Це свідчить про те, що ринок штучного інтелекту в управлінні фінансами є складною системою, яка потребує ретельного вивчення та обґрунтування методології оцінки.

Таблиця 1 – Ключові показники ринку ШІ у фінансовому секторі за даними провідних аналітичних компаній

Table 1 – Key indicators of the AI market in the financial sector according to leading analytical companies

Джерело	Період дослідження	Оцінка розміру ринку на 2025 р. (млрд дол. США)	Прогнозований розмір ринку на кінець періоду (млрд дол. США)	Середньорічний темп зростання (CAGR), %
MarketsandMarkets	2025–2032	371.71	2407.02 (2032 р.)	30.6
Precedence Research	2025–2034	757.58	3680.47 (2034 р.)	19.20
Mordor Intelligence	2025–2030	30	83.10 (2030 р.)	22.60
Grand View Research	2022–2030	не вказано	41.16 (2030 р.)	16.5

Джерело: побудовано на основі даних / Source: based on data (MarketsandMarkets, 2025; Precedence Research, 2025; Mordor Intelligence, 2025; Grand View Research, 2025)

Важливим і більш широким наслідком є використання штучного інтелекту для розширення фінансових послуг та підвищення доступності для так званого «небанківського» та «недооціненого» населення. Штучний інтелект надає можливість аналізувати альтернативні набори даних для оцінки кредитоспроможності такого населення, що є важливим кроком на шляху до фінансової інклюзії. Це переводить дискусію про роль штучного інтелекту з виключно комерційної площини у площину суспільної відповідальності та сталого розвитку. Попри значні переваги, інтеграція штучного інтелекту у фінансовий сектор стикається з низкою невирішених проблем.

Аналіз проведених досліджень дозволив систематизувати основні виклики з якими стикається імплементація штучного інтелекту в управління фінансами які відображені на рисунку 1.

Що ж до економічної ефективності та оптимізації, то результати дослідження практичних кейсів штучного інтелекту в роботу фінансових установ показують, що впровадження штучного інтелекту забезпечує значне підвищення операційної ефективності шляхом автоматизації специфічних, високонавантажених процесів (MarketsandMarkets, 2025; Grand View Research, 2025). Це включає такі сфери, як кредитування, онбординг клієнтів, моніторинг транзакцій та обробка документів. Застосування штучного інтелекту дозволяє не тільки скоротити витрати, але й прискорити бізнес-цикли, надаючи фінансовим установам конкурентну перевагу. Зокрема в онбордингу клієнтів витрати часу на верифікацію скорочуються від кількох днів до кількох годин (за даними банків які запровадили штучний інтелект в онбординг клієнтів: Bank of America, Wells Fargo, Goldman Sachs, Citigroup, UBS, HSBC з 2-5 днів ручного онбордингу до 2-25 годин), скорочуються витрати на комплаєнс персонал (від 30 до 50%) та знижується кількість операційних помилок на 60-70%. Показовим прикладом є BNY Mellon, який автоматизував 90% обробки платіжних інструкцій, що дозволило аналітикам зосередитися на більш складних завданнях, що створюють додаткову цінність даних. (MarketsandMarkets, 2025; Precedence Research, 2025; Mordor Intelligence, 2025; Grand View Research, 2025)

Цей перехід від «загальної автоматизації» до «цільового застосування штучного інтелекту на рівні робочих процесів» є наслідком накопиченого досвіду та усвідомлення, що максимальна вигода досягається в найменш ефективних «вузьких місцях». Цей еволюційний шлях свідчить про зростання зрілості ринку, який переходить від етапу «технології заради технології» до етапу «рішення заради бізнес-завдань». Отже в даному контексті штучний інтелект є вже не просто експериментальною технологією, а стандартним, регульованим і економічно виправданим інструментом бізнесу.

Етичні та регуляторні «лаги»	Упередженість даних	Проблема масштабування	Екологічний вплив
Впровадження інноваційних технологій ШІ відбувається значно швидше, ніж розробка та прийняття відповідних регуляторних рамок. Це призводить до «відставання» законодавства, створюючи операційні, правові та комплаєнс-ризики для фінансових установ. Особливо гострою є проблема так званого «чорного ящика», коли рішення, прийняте ШІ-моделлю, не може бути пояснене людською мовою, що ускладнює його перевірку на упередженість та відповідність регуляторним вимогам	ШІ-моделі навчаються на історичних даних, які можуть містити в собі упередження, що відображають соціальні або економічні нерівності. Застосування таких моделей може призвести до несправедливих або дискримінаційних рішень при оцінці кредитоспроможності, наданні послуг або в інших чутливих процесах. Це суперечить принципам чесності та рівності, які мають бути основою сучасної фінансової системи.	Згідно з дослідженнями, значна кількість фінансових установ не може вийти за рамки початкових «доказів концепції» (<i>proofs of concept</i>) та отримати відчутну вигоду від ШІ. Це свідчить про наявність не тільки технологічних, але й методологічних та інституційних перешкод на шляху до повноцінного та ефективного впровадження технологій.	Розробка та застосування масштабних моделей ШІ, особливо в галузі генеративного ШІ та великомасштабних обчислень, вимагає значних обчислювальних ресурсів. Це, своєю чергою, призводить до високого споживання енергії та, як наслідок, значного вуглецевого сліду, що суперечить принципам сталого фінансування (ESG).

Рис. 1. Виклики з якими стикається впровадження технології штучного інтелекту в управлінні фінансами

Fig. 1. Challenges faced by the implementation of artificial intelligence technology in financial management

Джерело: побудовано на основі даних / Source: based on data (Geczy, 2023; Криниця, 2024; Фокін, 2024; Ковова, 2025)

Систематизуємо стратегічні вектори впровадження технології штучного інтелекту в управління фінансами на рисунку 2, серед яких концептуально можна виокремити три основних та конкретні сфери застосування в яких впровадження штучного інтелекту має найбільш вагомі результати.

Отже, впровадження штучного інтелекту у сфері управління ризиками не лише знижує фінансові втрати та посилює захист, але й підвищує довіру до фінансової системи в цілому, яка ґрунтується на передбачуваності, справедливості та стійкості. Зокрема через раннє виявлення ризиків завдяки аналізу транзакцій в режимі реального часу, застосуванні оцінок ризику на основі фактів та поведінкових даних, а не лише формальних показників з можливість робити це цілодобово і без перерв; застосування пояснювальних моделей Explainable AI (XAI) що робить фінансові системи прозорішими. Також штучний інтелект виявився значно ефективнішим у виявленні шахрайства та запобіганні відмиванню коштів. Реалізовані JPMorgan Chase та Commonwealth Bank ШІ-система підвищила точність виявлення шахрайства з 58% до 89%, зекономивши \$ 220 млн на рік (Mordor Intelligence, 2025). Mastercard запровадили ШІ-платформу Decision Intelligence, що аналізує приблизно 160 мільярдів транзакцій на рік і суттєво знижує хибні спрацювання системи. Це створює стабільніше та безпечніше середовище для інвестицій та операцій, що є критично важливим для макроекономічної стабільності. Аналіз галузевих звітів свідчить про домінування сектору BFSI (банкінг, фінансові послуги та страхування), який у 2024 році становив 19.6% ринку ШІ, підтверджуючи його критичну важливість. (MarketsandMarkets, 2025; Precedence Research, 2025; Mordor Intelligence, 2025; Grand View Research, 2025).

Спостерігається чіткий перехід від он-преміс рішень до хмарних (cloud-based) платформ. Хоча у 2021 році он-преміс розгортання займало найбільшу частку ринку, хмарний сегмент прогнозується як найшвидше зростаючий. Цей перехід сприяє швидкому зростанню малих та середніх підприємств (SMEs) та необанків, які завдяки моделям «оплата за використання» (pay-as-you-go) можуть отримати доступ до складних ШІ-рішень без значних початкових капіталовкладень.

1. Управління ризиками та кібербезпека (ШІ став стратегічним інструментом для ідентифікації та мінімізації ризиків, що переводить фінансові установи від реактивного до проактивного підходу в управлінні ризиками)

- **Виявлення шахрайства:** Моделі ШІ аналізують транзакції в реальному часі для виявлення аномальних патернів, що дозволяє запобігати шахрайству з безпрецедентною точністю та швидкістю. Кейс Yarp Kredi, де ШІ допоміг скоротити шахрайство на 98.7% протягом семи років, є переконливим емпіричним доказом ефективності технології
- **Оцінка кредитоспроможності:** Моделі машинного навчання прогнозують дефолти клієнтів шляхом аналізу їхньої поведінки та транзакційних патернів точніше, ніж традиційні методи.
- **Кібербезпека:** З огляду на зростаючу кількість кібератак, ШІ-системи автоматично моніторять мережевий трафік, виявляють загрози та реагують на них у реальному часі, що дозволяє захистити фінансові активи та дані

2. Персоналізація та клієнтський досвід (ШІ дозволяє фінансовим установам надавати персоналізовані послуги в масштабі, що раніше був неможливим, що є критично важливим для утримання клієнтів)

- **Чат-боти та віртуальні асистенти:** Ці інструменти забезпечують цілодобову підтримку клієнтів, відповідаючи на запити та надаючи консультації. Сегмент чат-ботів та віртуальних асистентів демонструє найвищий середньорічний темп зростання у 36% до 2030 року, що свідчить про його високу динаміку та клієнтський попит
- **Прогнозування потреб:** Предиктивна аналітика використовується для проактивного надання рішень, наприклад, пропонуючи продукти, що відповідають фінансовим цілям клієнтів.
- **Демократизація фінансових послуг:** Використання ШІ для аналізу альтернативних даних дозволяє оцінювати кредитоспроможність осіб, які раніше були виключені з традиційної банківської системи. Це розширює доступ до фінансових послуг для «небанківського» населення, що є важливою соціальною та економічною метою.

3. Підвищення операційної ефективності (впровадження інструментів ШІ в рутинні процеси дозволяє покращити операційну ефективність від 20 до 90% в залежності від бізнес-процесу)

Рис. 2. Стратегічні вектори впровадження технології ШІ в управління фінансами
Fig. 2. Strategic vectors for implementing AI technology in financial management

Джерело: побудовано на основі даних / Source: based on data (Thobias, 2024; Nair, 2023)

Що стосується технологій, машинне навчання домінує на ринку з часткою 36.70% у 2024 році 15. (Mordor Intelligence, 2025). Проте, генеративний штучний інтелект демонструє найшвидші темпи зростання (22.90% CAGR) (Mordor Intelligence, 2025), що вказує на майбутній фокус на більш інтерактивних та творчих застосуваннях, таких як створення контенту, аналіз складних документів та інтелектуальні системи підтримки прийняття рішень.

Проведемо порівняння основних інструментів генеративного штучного інтелекту з метою його застосування в управлінні фінансами в таблиці 2.

Отже, за даними таблиці 2 можна зробити висновки, що всі основні інструменти генеративного штучного інтелекту можуть бути застосовані в управлінні фінансами, однак кожен з них має свої переваги, обмеження та типи використання де це застосування буде найоптимальнішим. Зокрема для клієнтської підтримки краще підходять такі інструменти як ChatGPT та Gemini, для прогнозування та бізнес-аналітики Claude, Copilot та Grok. Для аналізу фінансових документів та аудиту Deep Seek, а систематизації фінансової інформації та підтримки прийняття рішень – Perplexity. Тож такі особливості варто враховувати при виборі інструменту штучного інтелекту для вирішення конкретного фінансового завдання.

Висновки. Проведене дослідження підтверджує, що штучний інтелект є незворотним рушієм трансформації фінансового сектору. Стратегічними векторами впровадження технології ШІ в управління фінансами виступають управління ризиками та кібербезпека, персоналізація та клієнтський досвід, підвищення операційної ефективності. Ринок штучного інтелекту у фінансовому секторі демонструє стійке зростання, незважаючи на деякі розбіжності

в оцінках. Окрім спеціалізованих інструментів штучного інтелекту, що розробляються для управління фінансовими моделями за стратегічними векторами також доцільно використовувати інструменти генеративного штучного інтелекту, враховуючи їх особливості для вирішення конкретних фінансових задач, зокрема аналізу фінансових документів, систематизації фінансової інформації, прогнозування та бізнес-аналітики тощо. Попри всі переваги, ключовими викликами залишаються етичні проблеми, упередженість даних, відсутність прозорості в моделях («чорний ящик»), а також повільна адаптація регуляторного середовища до швидкості технологічних змін. Ці проблеми створюють серйозні ризики, зокрема: - дискримінаційні та порушення прав людини; - непрозорості та неможливості пояснень певних рішень в складних моделях; - регуляторно-правові, коли технології розвиваються швидше за законодавство; - системні ризики, коли масове застосування подібних моделей штучного інтелекту може призводити до колективних помилок та інших).

Їх вирішення потребують розробки нових регуляторних рамок, подібних до AI Act у ЄС. Для забезпечення сталого розвитку галузі важливо, щоб етичні та нормативні аспекти впровадження штучного інтелекту не відставали від його технологічного прогресу.

Таблиця 2 – Порівняння основних інструментів генеративного штучного інтелекту з метою його застосування в управлінні фінансами

Table 2 – Comparison of the main tools of generative artificial intelligence for the purpose of its application in financial management

Інструмент	Основні можливості в управлінні фінансами	Переваги	Обмеження	Тип використання
ChatGPT	Автоматизація консультацій, аналіз фінансових звітів, генерація звітів, рекомендації по інвестиціях	Висока якість генерації тексту, швидкий аналіз, широкі можливості інтеграції	Не спеціалізований фінансовий інструмент, залежить від якості даних	Консультації, підтримка аналітики, автоматизація звітності
Claudi	Автоматизація рутинних фінансових процесів, аналітика, прогнозування трендів	Висока точність у автоматизації, API для інтеграції	Менше фокус на складній аналітиці	Автоматизація фінансових процесів, бізнес-прогнози
Perplexity	Пошук і систематизація фінансової інформації, відповіді на запити, підготовка аналітичних матеріалів	Швидкий доступ до баз знань, підтримка прийняття рішень	Обмежена генерація прогнозів або моделювання	Підтримка прийняття рішень, дослідження
Copilot	Техніко-економічний аналіз, автоматизація розрахунків, розробка фінансових алгоритмів	Підтримка фінансових розрахунків, інтеграція з кодом, автоматизація процесів	Потребує навичок розробки для максимальної ефективності	Фінансовий аналіз, автоматизація, розробка алгоритмів
Gemini	Глибока фінансова аналітика, робота з великими даними, автоматизація клієнтських сервісів	Спеціалізація у фінансовому секторі, можливості персоналізації	Переважно для банків і страхових компаній	Фінансова аналітика, клієнтське обслуговування
Deep Seek	Пошук та аналіз фінансових документів, робота з неструктурованими даними	Висока точність у розпізнаванні даних, ефективний аналіз документів	Обмежені можливості для генерації рекомендацій	Аналіз фінансових документів, аудит
Grok	Автоматизація бізнес-аналітики, прогнозування грошових потоків, управління ризиками	Інтуїтивний інтерфейс, потужні аналітичні функції	Складність у налаштуванні під специфічні завдання	Бізнес-аналітика, фінансове прогнозування

Джерело: складено автором / Source: compiled by the author

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Thobias A. Artificial Intelligence and its Impact on Financial Markets and Financial Stability. IMF: site, 2024. URL: <https://www.imf.org/en/News/Articles/2024/09/06/sp090624-artificial-intelligence-and-its-impact-on-financial-markets-and-financial-stability>
2. Geczy C. AI in Finance: The Promise and Potential Pitfalls. Knowledge at Wharton: site, 2023. URL: <https://knowledge.wharton.upenn.edu/article/ai-in-finance-the-promise-and-potential-pitfalls/>
3. Nair A. U. Artificial Intelligence In Finance. International Journal of Novel Research and Development. 2023. Vol. 8, iss. 12. P. b498–b509. URL: <https://ijnrd.org/papers/IJNRD2312168.pdf>.
4. Cai Z., Chen P. Online Investor Sentiment via Machine Learning. Mathematics. 2024. Vol. 12, iss. 20. Art. 3192. <https://doi.org/10.3390/math12203192>.
5. Atiya A. Bankruptcy prediction for credit risk using neural networks: a survey and new results. IEEE Transactions on Neural Networks. 2001. Vol. 12, no. 4. P. 929–935. <https://doi.org/10.1109/72.935101>
6. Boyacioglu M., Kara Y., Baykan Ö. Predicting bank financial failures using neural networks, support vector machines and multivariate statistical methods: A comparative analysis in the sample of savings deposit insurance fund (SDIF) transferred banks in Turkey. Expert Systems with Applications. 2009. Vol. 36, iss. 2. P. 3355–3366. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2008.01.003>
7. Kou G., Chao X., Peng Y., Alsaadi F. E., Herrera-Viedma E. Machine learning methods for systemic risk analysis in financial sectors. Technological and Economic Development of Economy. 2019. Vol. 25, iss. 5. P. 716–742. <https://doi.org/10.3846/tede.2019.8740>
8. Shi Y., Li X. A bibliometric study on intelligent techniques of bankruptcy prediction for corporate firms. Heliyon. 2019. Vol. 5, iss. 12. Art. e02997. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02997>
9. Ковова І. С., Шпирко О. М., Ківало Д. С. Фінансове управління в страхових компаніях. Збірник наукових праць Державного університету інфраструктури та технологій. Серія: Економіка і управління. 2023. Вип. 54. С. 43–52. <https://doi.org/10.32703/2664-2964-2023-54-43-52>
10. Павлюченко Д. М. Вплив штучного інтелекту та машинного навчання на банківські послуги. Академічні візії. 2024. № 32. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12936652>
11. Пантелєєва Н. М. Технології штучного інтелекту в антикризовому управлінні банком. Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Економічні науки. 2019. Вип. 33. С. 193–197. <https://doi.org/10.32999/ksu2307-8030/2019-33-38>
12. Русин-Гриник Р., Федорчак О., Лазик М. Еволюція систем управління фінансами підприємств в епоху цифровізації та глобальних ринкових змін. Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія: Економічні науки. 2025. № 2 (116). С. 150–154. <https://doi.org/10.37734/2409-6873-2025-2-21>
13. Artificial Intelligence in Fintech Market Size, Share & Trends Analysis Report...: industry report / Grand View Research. 2025. URL: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/artificial-intelligence-in-fintech-market-report>
14. Artificial Intelligence Market by Offering, Technology, Deployment Mode...: industry report / MarketsandMarkets. 2025. URL: <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/artificial-intelligence-market-74851580.html>
15. AI In Fintech Market Size & Share Analysis – Growth Trends & Forecasts (2024–2030): industry report / Mordor Intelligence. 2025. URL: <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/ai-in-fintech-market>
16. Artificial Intelligence (AI) Market Size, Share, and Trends 2025 to 2034: industry report / Precedence Research. 2025. URL: <https://www.precedenceresearch.com/artificial-intelligence-market>
17. Криниця С. Стратегії цифровізації системи управління публічними фінансами в Україні: аналіз та перспективи. Acta Academiae Beregsasiensis. Economics. 2024. № 6. С. 307–321. <https://doi.org/10.58423/2786-6742/2024-6-307-321>
18. Фокін О. В. Вплив використання штучного інтелекту на фінансовий сектор. Академічні візії. 2024. № 34. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13354429>
19. Artificial Intelligence Act (Regulation (EU) 2024/1689). URL: <https://artificialintelligenceact.eu/ai-act-explorer/>

20. Ковова І. С. Світові тенденції розвитку страхового ринку на засадах штучного інтелекту. Актуальні питання фінансової інклюзії в умовах цифровізації соціально-економічних систем: європейський вектор, виклики та перспективи: зб. матеріалів II Міжнар. наук.-практ. конф. (Запоріжжя, 17–18 лют. 2025 р.). Запоріжжя: ТДАТУ, 2025. С. 117–120. URL: <http://elar.tsatu.edu.ua/handle/123456789/18463>

Конфлікт інтересів: автор повідомляє про відсутність конфлікту інтересів.

Стаття надійшла до редакції 29.10.2025
Стаття рекомендована до друку 15.12.2025
Стаття опублікована 30.12.2025

REFERENCES

1. Thobias, A. (2024). Artificial intelligence and its impact on financial markets and financial stability. IMF. Retrieved from <https://www.imf.org/en/News/Articles/2024/09/06/sp090624-artificial-intelligence-and-its-impact-on-financial-markets-and-financial-stability>
2. Geczy, C. (2023). AI in finance: The promise and potential pitfalls. Knowledge at Wharton. Retrieved from <https://knowledge.wharton.upenn.edu/article/ai-in-finance-the-promise-and-potential-pitfalls/>
3. Nair, A. U. (2023). Artificial intelligence in finance. International Journal of Novel Research and Development, 8(12), b498–b509. Retrieved from <https://ijnrd.org/papers/IJNRD2312168.pdf>
4. Cai, Z., & Chen, P. (2024). Online investor sentiment via machine learning. Mathematics, 12(20), 3192. <https://doi.org/10.3390/math12203192>
5. Atiya, A. (2001). Bankruptcy prediction for credit risk using neural networks: A survey and new results. IEEE Transactions on Neural Networks, 12(4), 929–935. <https://doi.org/10.1109/72.935101>
6. Boyacioglu, M., Kara, Y., & Baykan, Ö. (2009). Predicting bank financial failures using neural networks, support vector machines and multivariate statistical methods: A comparative analysis in the sample of savings deposit insurance fund (SDIF) transferred banks in Turkey. Expert Systems with Applications, 36(2), 3355–3366. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2008.01.003>
7. Kou, G., Chao, X., Peng, Y., Alsaadi, F. E., & Herrera-Viedma, E. (2019). Machine learning methods for systemic risk analysis in financial sectors. Technological and Economic Development of Economy, 25(5), 716–742. <https://doi.org/10.3846/tede.2019.8740>
8. Shi, Y., & Li, X. (2019). A bibliometric study on intelligent techniques of bankruptcy prediction for corporate firms. Heliyon, 5(12), e02997. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02997>
9. Kovova, I. S., Shpyrko, O. M., & Kivalo, D. S. (2023). Financial management in insurance companies. Collection of Scientific Papers of the State University of Infrastructure and Technologies. Series: Economics and Management, 54, 43–52. <https://doi.org/10.32703/2664-2964-2023-54-43-52> (in Ukrainian)
10. Pavliuchenko, D. M. (2024). The impact of artificial intelligence and machine learning on banking services. Academic Visions, 32. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12936652> (in Ukrainian)
11. Pantieliieva, N. M. (2019). Artificial intelligence technologies in anti-crisis bank management. Scientific Bulletin of Kherson State University. Series: Economic Sciences, 33, 193–197. <https://doi.org/10.32999/ksu2307-8030/2019-33-38> (in Ukrainian)
12. Rusyn-Hrynyk, R., Fedorchak, O., & Latsyk, M. (2025). Evolution of enterprise financial management systems in the era of digitalization and global market changes. Scientific Bulletin of Poltava University of Economics and Trade. Series: Economic Sciences, 2(116), 150–154. <https://doi.org/10.37734/2409-6873-2025-2-21> (in Ukrainian)
13. Grand View Research. (2025). Artificial intelligence in fintech market size, share & trends analysis report. Retrieved from <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/artificial-intelligence-in-fintech-market-report>
14. MarketsandMarkets. (2025). Artificial intelligence market by offering, technology, deployment mode.... Retrieved from <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/artificial-intelligence-market-74851580.html>
15. Mordor Intelligence. (2025). AI in fintech market size & share analysis – growth trends & forecasts (2024–2030). Retrieved from <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/ai-in-fintech-market>
16. Precedence Research. (2025). Artificial intelligence (AI) market size, share, and trends 2025 to 2034. Retrieved from <https://www.precedenceresearch.com/artificial-intelligence-market>

17. Krynytsia, S. (2024). Strategies for digitalization of the public finance management system in Ukraine: Analysis and prospects. *Acta Academiae Beregsasiensis. Economics*, 6, 307–321. <https://doi.org/10.58423/2786-6742/2024-6-307-321> (in Ukrainian)
18. Fokin, O. V. (2024). The impact of artificial intelligence use on the financial sector. *Academic Visions*, 34. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13354429> (in Ukrainian)
19. European Union. (2024). Artificial Intelligence Act (Regulation (EU) 2024/1689). Retrieved from <https://artificialintelligenceact.eu/ai-act-explorer/>
20. Kovova, I. S. (2025). Global trends in the development of the insurance market based on artificial intelligence. In *Topical Issues of Financial Inclusion in the Context of Digitalization of Socio-Economic Systems: European Vector, Challenges and Prospects: Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference (Zaporizhzhia, February 17–18, 2025)* (pp. 117–120). TDATU. Retrieved from <http://elar.tsatu.edu.ua/handle/123456789/18463> (in Ukrainian)

Conflict of interest: the author declares no conflict of interest.

The article was received by the editors 29.10.2025

The article is recommended for printing 15.12.2025

The article was published on 30.12.2025

I. KOVOVA*, PhD (Economics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economic Cybernetics, <https://orcid.org/0000-0003-3545-0055>, e-mail: kovova.iryana@ill.kpi.ua

* National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute",
37 Beresteysky Ave., Kyiv-56, 03056, Ukraine

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN FINANCIAL MANAGEMENT: STRATEGIC VECTORS AND CHALLENGES

The author of the article considers the main directions of application of artificial intelligence in financial management. The article reviews the main scientific sources and positions of practitioners on the strategic prospects of applying artificial intelligence tools in financial management. The research is based on the methodology of systematic review and synthesis of scientific sources and industry reports, which is the most justified for this area of research. The article analyzes key indicators of the artificial intelligence market in the financial sector according to data from leading analytical companies, which demonstrates the impressive growth dynamics of the global artificial intelligence market by 2030-2034. The author systematizes the main challenges faced by the implementation of artificial intelligence in financial management, such as: ethical and regulatory lags, scaling problems, environmental impact and data bias. Based on the analysis of market trends, the evolutionary path of using artificial intelligence tools has been determined, which indicates the growth of market maturity, which is moving from the stage of "technology for the sake of technology" to the stage of "solutions for the sake of business tasks". The author identified strategic vectors for the implementation of artificial intelligence technology in financial management, among which three main ones were conceptually identified: increasing operational efficiency, risk management and cybersecurity, personalization and customer experience. Specific areas of application in which the implementation of artificial intelligence has the most significant results in financial management have also been systematized: fraud detection, creditworthiness assessment, forecasting needs, democratization of financial services, development of virtual assistants, etc. The article pays attention to comparing the main models of generative artificial intelligence and their possibilities of use as tools in financial management, in particular, advantages, limitations and the most optimal type of use.

Keywords: **artificial intelligence, financial management, vectors, challenges, areas of application.**

JEL Classification: C45, G10, G39.

Як цитувати: Ковова І.С. (2025). Штучний інтелект в управлінні фінансами: стратегічні вектори та виклики. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна серія «Економічна»*, (109), 107–115. <https://doi.org/10.26565/2311-2379-2025-109-10>

In cites: Kovova I. (2025). Artificial intelligence in financial management: strategic vectors and challenges. *Bulletin of V. N. Karazin Kharkiv National University Economic Series*, (109), 107–115. <https://doi.org/10.26565/2311-2379-2025-109-10> (in Ukrainian)