

## Список використаних джерел

1. Гончаренко І. Г. Кіберзагрози фінансового сектора в умовах війни. *Економіка та суспільство* 2023 № 50. С. 34-42 URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2442/2362> (дата звернення 09.01.2025).
2. Дорош І. М. Кібербезпека та її роль у фінансовому секторі: загрози та заходи захисту. *Economics. Finances. Law.* 2023. № 10 с.49-56 URL: <http://efp.in.ua/uk/journal-article/1169> (дата звернення 09.01.2025).

**Івахно П. В.**

аспірант кафедри обліку і фінансів  
Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут»  
м. Харків, Україна

## BIG DATA ТА ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У ПРОЦЕСІ ОЦІНКИ DEFI-ПРОЕКТІВ

Сучасні децентралізовані фінанси (DeFi) зазнають значних трансформацій під впливом новітніх цифрових технологій, зокрема Big Data та штучного інтелекту (AI). Використання цих технологій створює можливості для поглибленого аналізу ринкових процесів, підвищення точності прогнозів та мінімізації інвестиційних ризиків. Зважаючи на високу динаміку DeFi-екосистеми та її значну волатильність, питання коректної оцінки вартості проектів є критично важливим для інвесторів, аналітиків та розробників фінансових продуктів. У даній роботі проводиться аналіз основних механізмів застосування технологій Big Data та AI у процесі оцінки DeFi-проектів, визначаються ключові виклики та перспективи їх впровадження в сучасну економічну реальність.

Технологія Big Data відіграє ключову роль у сучасних аналітичних системах, що використовуються у фінансовій сфері, особливо в межах DeFi. Масиви даних, отримані з блокчейн-мереж, містять значну кількість корисної інформації, яка може бути проаналізована з метою ідентифікації основних ринкових трендів та прогнозування майбутньої динаміки активів. До найбільш релевантних джерел даних належать транзакційні записи з основних блокчейнів, таких як Ethereum, Binance Smart Chain та Solana, аналітичні метрики, зокрема Total Value Locked (TVL), показники ліквідності активів, історичні патерни торгівлі, а також соціально-економічні фактори, що впливають на інтерес інвесторів до конкретних проєктів.

Штучний інтелект є потужним інструментом, що дозволяє автоматизувати обробку та аналіз великих обсягів даних. Зокрема, глибоке навчання та нейронні мережі можуть використовуватися для виявлення складних закономірностей у поведінці DeFi-активів, створення точних прогнозів цінових змін, а також оцінки рівня ризику, пов'язаного з інвестиціями в той чи інший проєкт. Особливу увагу слід приділити розробці моделей машинного навчання, здатних адаптуватися до швидко мінливих ринкових умов, а також інтеграції алгоритмів Natural Language Processing (NLP) для аналізу інформаційних потоків у криптовалютних медіа та соціальних мережах.

На сьогодні існує низка методів та підходів до застосування AI у фінансовій аналітиці, включаючи такі концепції, як reinforcement learning (навчання з підкріпленням), adversarial networks (змагальні нейронні мережі), hybrid forecasting models (гібридні моделі прогнозування). У поєднанні з технологією блокчейн та smart contracts вони дозволяють створювати більш прозорі та ефективні системи оцінки ринкової вартості активів.

Однак, попри значний потенціал, використання Big Data та AI у DeFi-аналітиці стикається з низкою викликів. Одним із ключових питань є проблема якості даних, оскільки велика частина блокчейн-інформації є неструктурованою, а її верифікація потребує застосування додаткових механізмів перевірки. Масштабованість також є важливим фактором, оскільки швидкість обробки транзакцій постійно зростає, що створює потребу у високопродуктивних

обчислювальних потужностях. Крім того, значний вплив на оцінку вартості DeFi-проектів мають регуляторні фактори, що визначають правові умови для їхнього функціонування, а також рівень довіри з боку інституційних інвесторів.

Подальший розвиток Big Data та AI у DeFi-аналізі відкриває перспективи для значного покращення оцінки вартості цифрових активів. Використання адаптивних алгоритмів, що поєднують методи машинного навчання, аналіз блокчейн-даних та поведінкових фінансів, дозволить підвищити точність прогнозів і знизити ризики інвестування. Зростаюча популярність DeFi серед роздрібних та інституційних інвесторів робить необхідним удосконалення методик оцінки, що враховують не лише класичні фінансові показники, а й поведінкові аспекти прийняття рішень.

Таким чином, інтеграція Big Data та AI у процес оцінки DeFi-проектів є важливим напрямом сучасних фінансових досліджень. Вдосконалення методів обробки блокчейн-даних, підвищення точності прогнозування та оптимізація алгоритмів управління ліквідністю дозволять сформувати більш стабільну та передбачувану DeFi-екосистему. Це, у свою чергу, сприятиме подальшому зростанню довіри до цифрових фінансів та розширенню їхнього використання у глобальній економіці.

### **Список використаних джерел**

1. Chiu J., Koepl T. The Economics of Cryptocurrencies: Bitcoin and Beyond. *Journal of Economic Perspectives*. 2019. Vol. 33(2). P. 95-118.
2. Harvey C., Ramachandran A., Santoro J. DeFi and the Future of Finance. Hoboken, NJ: Wiley, 2021. 256 p.
3. Schär F. Decentralized Finance: On Blockchain- and Smart Contract-Based Financial Markets. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*. 2021. Vol.103(2). P. 153-174.
4. Xu J., Livshits B. Machine Learning for Blockchain Analytics. *IEEE Transactions on Big Data*, 2022. Vol. 8(4). P. 789-805.
5. Gudgeon L., Perez D., Harz D., Gervais A. & Buenzli F. DeFi Protocols: Risks, Opportunities, and Innovations. *ACM Proceedings on Decentralized Finance and Security*. 2020. P.78-94.

6. Kauffman R. J., Liu J. & Ma D. (2021). Technology Investment and Innovation in Decentralized Finance. *Journal of Financial Technology*. 2021. Vol. 5(3). P. 201-223.

**Клименко О. М.**

к.держ.упр., доцент кафедри фінансів та обліку  
Таврійський національний університет імені В. І. Вернадського  
м. Київ, Україна

## **РОЛЬ БЛОКЧЕЙНУ В РОЗВИТКУ ФІНАНСОВОГО ПОСЕРЕДНИЦТВА**

Блокчейн є однією з найбільш революційних технологій ХХІ століття, що має потенціал змінити фінансовий сектор. Традиційне фінансове посередництво передбачає участь банків, страхових компаній та інших фінансових установ у процесі взаємодії між економічними агентами. У цьому контексті блокчейн пропонує можливість створення децентралізованих систем, що підвищують ефективність, прозорість та безпеку фінансових операцій.

Блокчейн – це розподілений реєстр транзакцій, що зберігається на багатьох вузлах мережі та забезпечує незмінність записів. Для блокчейну характерним є:

- децентралізація – відсутність центрального органу управління;
- прозорість – учасники мають доступ до записів у реєстрі, що знижує ризики шахрайства та підвищує довіру клієнтів;
- безпека – для захисту даних використовується криптографія;
- смарт-контракти – автоматизація виконання угод [1].

Блокчейн дозволяє зменшити витрати на проведення транзакцій, усуваючи потребу в посередниках. Наприклад, міжнародні платежі за допомогою блокчейну є швидшими та дешевшими порівняно з традиційними методами. Також блокчейн забезпечує ефективне управління фінансовими активами, такими як акції, облігації або токени, що представляють цінні папери.