www.konferenciaonline.org.ua

Міжнародна наукова
інтернет-конференція

Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення

Випуск 114

ISSN 2522-932X

Google Scholar

AKADEMIA NAUK STOSOWANYCH
WYŻSZA SZKOŁA ZARZĄDZANIA I ADMINISTRACJI
W OPOLU

13-14 жовтня 2026 р.

м. Тернопіль, Україна – м. Ополе, Польща
2026

УДК 001 (063)

Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення (випуск 114): матеріали Міжнародної наукової інтернет-конференції, (м. Тернопіль, Україна, м. Ополе, Польща, 13-14 жовтня 2026 р.) / редкол. : О. Патряк та ін. ГО "Наукова спільнота", WSZIA w Opolu. Тернопіль : ФО-П Шпак В.Б. 2026. 149 с. – ISSN 2522-932X

Збірник доповідей підготовлено за матеріалами Міжнародної наукової інтернет-конференції (випуск 114) 13-14 жовтня 2026 р. на сайті www.konferenciaonline.org.ua

Оргкомітет ГО Наукова спільнота:
Патряк Олександра Тарасівна, кандидат економічних наук, ЗУНУ;
Шевченко (Огінська) Анастасія Юріївна, кандидат економічних наук, директор ТОВ «Школа майбутнього»;
Назарчук Оксана Михайлівна, доктор філософії (Ph.D.), ННІ «Юридичний інститут КНЕУ імені Вадима Гетьмана»;
Гомотюк Оксана Євгенівна, доктор історичних наук, професор, ЗУНУ;
Біловус Леся Іванівна, доктор історичних наук, кандидат філологічних наук, професор, ЗУНУ;
Ребуха Лілія Зіновіївна, доктор педагогічних наук, кандидат психологічних наук, професор, ЗУНУ;
Недошитко Ірина Романівна, кандидат історичних наук, доцент, ЗУНУ;
Стефанишин Олена Василівна, кандидат історичних наук, доцент, ЗУНУ;
Яблонська Наталія Мирославівна, кандидат філологічних наук, старший викладач, ЗУНУ;
Рудакевич Оксана Мирославівна, кандидат філософських наук, ЗУНУ;
Русенко Святослав Ярославович, викладач ВСП ФКЕПІТ ЗУНУ.

Тексти матеріалів конференції подаються в авторській редакції. Відповідальність за точність, достовірність і зміст поданих матеріалів несуть автори. Всі роботи ліцензується відповідно до Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Автори зберігають авторське право, а також надають збірнику право першого опублікування оригінальних наукових статей на умовах ліцензії Creative Commons Attribution 4.0 International License, що дозволяє іншим розповсюджувати роботу з визнанням авторства твору та першої публікації в цьому збірнику.

Наша адреса: Оргкомітет МНІК "Конференція онлайн"
а/с 797, м. Тернопіль 46005
тел. моб. 068 366 0 525
e-mail: inetkonf@ukr.net

URL Інтернет-конференції: http://www.konferenciaonline.org.ua/
ISSN 2522-932X

© ГО "Наукова спільнота" 2026

© Автори статей 2026

4. I. Ilina, V. Tokariev, A. Yakovliev, I. Shevchenko. Використання системи підтримки прийняття рішень для організації гуманітарної логістики, Системи управління, навігації та зв'язку. 2024. №1(75), сс. 88-91. 5. Ільїна І. В., Токарєв В. В., Яковлєв А. В., Шевченко І. І. Використання системи підтримки прийняття рішень для організації гуманітарної логістики, Системи управління, навігації та зв'язку, 2024, № 1 (75), сс. 88-91.
5. Tokariev V. V. Methods and algorithms for multilevel control of mobile rehabilitation platforms / V. V. Tokariev // Intellectual capital is the foundation of innovative development: Innovative Technology, Computer Science, Security, Physics and Mathematics, Agriculture. Monographic series «European Science». – 2026. – Book 48. – Part 2. – Chapter 3. – P. 72-101.

***Volodymyr Tokariev**, PhD, Associate Professor*
of the department of Information systems н
Simon Kuznets Kharkiv national university of economics
ORCID: 0000-0002-7143-6165

***Sviatoslav Gontaryk**, master, department of Information systems*
Simon Kuznets Kharkiv national university of economics

THE EFFECTIVENESS OF USING AI MODELS IN CONDITIONS OF HIGH VOLATILITY OF DIGITAL ASSETS

Internet address of the article on web-site:
http://www.konferenciaonline.org.ua/ua/article/id-2678/

In today's financial landscape, cryptocurrency markets occupy a unique position, attracting considerable attention from both professionals and the general public. These markets have experienced rapid growth driven by technological advances and evolving consumer preferences. Cryptocurrencies such as Bitcoin, Ethereum, and many others have become not only investment instruments but also a new class of financial assets with an increasing impact on

the global economy. Over the past decade, cryptocurrency markets have evolved from niche technological experiments into a recognized component of the global financial system. Digital asset markets have become environments where innovative technologies intersect with traditional principles of financial management.

The continuous growth in the cryptocurrency market capitalization, together with increasing public interest in digital assets, has created new challenges and opportunities for studying their underlying mechanisms, market dynamics, and influence on the global financial system. The growing role of cryptocurrencies in modern finance makes them increasingly important both for the economic development of individual countries and for the evolution of international financial relations. Their influence is steadily expanding across multiple sectors, including commerce, investment, financial intermediation, and technological innovation. The increasing diversity of cryptocurrencies and their rising market value stimulate the search for new applications of these assets and promote the development of advanced analytical and management tools. Cryptocurrencies have become not only a new category of digital assets but also a major subject of investment and trading, creating strong demand for effective price analysis and forecasting techniques. In this context, the application of Artificial Intelligence (AI) has become a key factor in developing successful investment strategies and improving risk management. Before examining the role of AI in cryptocurrency price prediction, it is important to understand the nature of cryptocurrencies themselves and the dynamics of cryptocurrency markets.

Cryptocurrencies are decentralized digital assets based on blockchain technology. Unlike traditional fiat currencies, ownership is unrestricted, and transactions are performed without the involvement of banks or other financial intermediaries. This characteristic makes cryptocurrencies particularly sensitive to market conditions and macroeconomic factors. Artificial Intelligence plays a central role in cryptocurrency price forecasting due to its advanced analytical

capabilities and its ability to rapidly adapt to changing market conditions. Machine learning algorithms enable the analysis of massive volumes of heterogeneous data, including historical price movements, trading volumes, financial news, and social media activity, thereby improving the accuracy of future price predictions. Forecasting cryptocurrency prices remains an extremely challenging task because numerous factors simultaneously influence digital asset valuations. In today's information-driven world, news has a substantial impact on the price dynamics of many financial instruments, including cryptocurrencies. Consequently, sentiment analysis has become an important research direction for evaluating the effectiveness of machine learning models. Sentiment analysis provides quantitative estimates of the emotional tone and subjectivity of individual news items, enabling these characteristics to be incorporated into predictive models. This approach has become particularly relevant given the rapidly increasing influence of social media, mass media, and digital technologies on public opinion and everyday decision-making. This influence extends to all market participants, including professional investors, traders, and participants in the cryptocurrency market. Cryptocurrencies such as Bitcoin and Ethereum represent a new class of digital assets that employ cryptographic techniques to ensure transaction security and integrity. They have become the subject of intensive research within both academia and industry. Essentially, a cryptocurrency is a software-based financial instrument with unique operational characteristics that enable its integration into modern financial products and its use within foreign exchange and digital asset markets.

One of the fundamental concepts underlying cryptocurrencies is the ability to conduct anonymous transactions. Although numerous types of cryptocurrencies exist, the present study focuses exclusively on the factors affecting coin-based cryptocurrencies, which constitutes the principal limitation regarding cryptocurrency types considered in this research.

For example, LSTM has been used to predict Ethereum prices with an accuracy of approximately 84.2%. By incorporating sentiment analysis into predictive models, it becomes possible to forecast Bitcoin and other cryptocurrency prices across different forecasting horizons. One of the defining characteristics of cryptocurrency markets is that price fluctuations are driven less by institutional monetary regulation than by public perception, investor sentiment, and collective expectations. Consequently, analyzing relationships among social media activity, online search behavior, and cryptocurrency prices has become essential for accurate cryptocurrency price forecasting.

Література:

1. L. E. Gryzun, V. V. Tokariev. Mobile applications design for digital education: IT-students' engagement experience on conditions of online learning the course "Mobile technologies". Proceedings of the 2nd Workshop on Digital Transformation of Education, located with the 18th International Conference on ICT in Education, Research, and Industrial Applications: (ICTERI 2023). CEUR Workshop Proceedings, 2023. Ivano-Frankivsk. Ukraine, pp. 110-123.

2. Токарєв В. В. Розробка ефективної методики хмарного тестування / В. В. Токарєв // Modern engineering and innovative technologies: the International periodic scientific journal. – 2025. – Issue No41. Part 1. – С. 146-151.

3. Tokariev V. V. Intelligent design of corporate information systems. Chapter 6 / V. V. Tokariev // Science and education as the basis for the modernization of the world order: Innovative technology; Computer science; Security systems; Transport development; Architecture and construction; Medicine; Agriculture; Geography, demography and astronomy. Monographic series «European Science». – 2025. – Book 45. – Part 2.

4. I. Ilina, V. Tokariev, A. Yakovliev, I. Shevchenko. Використання системи підтримки прийняття рішень для організації гуманітарної логістики,

Системи управління, навігації та зв'язку. 2024. № 1 (75), сс. 88-91. 5. Ільїна І. В., Токарєв В. В., Яковлєв А. В., Шевченко І. І. Використання системи підтримки прийняття рішень для організації гуманітарної логістики, Системи управління, навігації та зв'язку, 2024, № 1 (75), сс. 88-91.

5. Tokariev V. V. Methods and algorithms for multilevel control of mobile rehabilitation platforms / V. V. Tokariev // Intellectual capital is the foundation of innovative development: Innovative Technology, Computer Science, Security, Physics and Mathematics, Agriculture. Monographic series «European Science». – 2026. – Book 48. – Part 2. – Chapter 3. – P. 72-101.

***Вакарчук Дмитро Валентинович**, студент,*
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича, м. Чернівці, Україна

***Сопронюк Тетяна Миколаївна**, кандидат*
фізико-математичних наук, доцент,
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича, м. Чернівці, Україна
ORCID: 0000-0002-7031-9880

РОЗРОБКА ВЕБ-ДОДАТКУ «ПЕРСОНАЛЬНИЙ ФІНАНСОВИЙ МЕНЕДЖЕР» ДЛЯ ОБЛІКУ ТА АНАЛІЗУ ДОХОДІВ І ВИТРАТ

Інтернет-адреса публікації на сайті:
http://www.konferenciaonline.org.ua/ua/article/id-2702/

Систематичний облік особистих фінансів – регулярне фіксування доходів і витрат, їх аналіз за категоріями та планування бюджету – дозволяє краще розуміти структуру власних витрат, виявляти нераціональні витрати й формувати заощадження. Наявні засоби мають певні обмеження: банківські застосунки відображають лише операції за рахунками однієї установи і не враховують готівкові розрахунки, а облік в

THE EFFECTIVENESS OF USING AI MODELS IN CONDITIONS OF HIGH VOLATILITY OF DIGITAL ASSETS

07.10.2026 07:57

[1. Інформаційні системи і технології]

Автор: **Volodymyr Tokariev, PhD, Associate Professor of the department of Information systems Simon Kuznets Kharkiv national university of economics; Sviatoslav Gontaryk, master, department of Information systems Simon Kuznets Kharkiv national university of economics**

ORCID: 0000-0002-7143-6165 Volodymyr Tokariev