**Загарій Вадим Петрович,** кандидат економічних наук, доцент кафедри фінансів, Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, м. Київ

 ORCID: [http://orcid.org/0009-0005-3597-546X](http://orcid.org/0009-0005-3597-546X%22%20%5Ct%20%22_blank)

**Загарій Віта Клавдіївна,** кандидат економічних наук, доцент кафедри міжнародної економіки, Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана, м. Київ

 ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6492-3523

**ІНТЕГРАЦІЯ БЛОКЧЕЙН У ФІНАНСОВУ СИСТЕМУ УКРАЇНИ: ДОСВІД ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

Розвиток фінансової системи України впродовж останніх років йде в руслі світових тенденцій, навіть попри ризики та загрози, спричинені повномасштабними воєнними діями. Стрімкий розвиток інформаційних технологій та інновацій змінюють напрямок розвитку фінансового ринку. Технологія блокчейн набуває дедалі більшого поширення у фінансовому секторі України з огляду на свої очевидні переваги, які дозволяють підвищити ефективність здійснення фінансових операцій, а також забезпечити належний рівень їх захисту. За даними рейтингу 2022 Global Crypto Adoption Index Україна входить в ТОП-5 за рівнем використання криптоактивів [1]. За опитуванням дослідницької компанії Gradus 77% респондентів відкривали криптовалютний гаманець [2]. При цьому, українці використовують рішення на основі блокчейн для різних ситуацій в площині споживання та інвестування. Так, кожен 3-й (32% респондентів) оплачував покупки криптовалютою. У процесі інвестування за допомогою рішень на основі блокчейн – кожен 5-й (19% ) брали участь в ІСО [2].

Широке застосування блокчейн-технологій фінансовими структурами України стримується низкою невирішених проблем технологічного, правового, нормативного й етичного характеру. Для інтеграції блокчейну у фінансову систему України доцільно звернути увагу на досвід країн, які успішно реалізували цю технологію в різних аспектах фінансової діяльності. Важливо вивчити приклади таких країн, як Естонія, Китай та США, які показують ефективність блокчейну у фінансових операціях, цифрових трансформаціях, спрямованих на підвищення прозорості та безпеки фінансових процесів.

Естонія вважається світовим лідером у впровадженні блокчейн-технологій у державне управління. Ця невелика країна змогла побудувати одну з найінноваційніших цифрових екосистем завдяки реалізації національної ініціативи e-Estonia. Проєкт став прикладом успішного цифрового урядування, демонструючи, як технології можуть змінити традиційні підходи до управління. -Estonia, ініційована у 2001 році, була створена з метою зробити урядову систему максимально прозорою, ефективною та безпечною. У рамках e-Estonia громадяни Естонії отримали доступ до цифрової ідентифікації (ID-карт), яка дозволяє їм користуватися майже всіма державними послугами онлайн. Система включає електронне голосування (e-Voting), доступ до медичних даних (e-Health), реєстрацію бізнесу (e-Business) та навіть електронні судові процеси (e-Justice). Використання блокчейну у цих системах гарантує безпечність даних та можливість перевірки будь-яких змін у реєстрах. Особливість естонської моделі у використанні блокчейну полягає в його інтеграції в платформу KSI Blockchain, яка забезпечує постійний контроль за всіма операціями з даними. Ця технологія дозволяє відстежувати будь-які зміни, проводити аудит інформації та виявляти можливі порушення. Наприклад, у сфері охорони здоров’я блокчейн забезпечує пацієнтам повний контроль над їхніми медичними записами, дозволяючи надавати доступ лише обраним лікарям чи установам.

Для України досвід Естонії є цінним прикладом, адже країна вже почала активно інтегрувати цифрові технології, такі як «Дія». Застосування блокчейну у сферах оподаткування, земельного кадастру та електронного голосування може стати наступним кроком до створення сучасної цифрової держави.

Китай займає одну з лідерських позицій у сфері цифрових інновацій, активно інтегруючи новітні технології в економічну та фінансову систему країни. Особливу увагу привертає використання блокчейну, який став основою для оптимізації фінансових транзакцій, підвищення прозорості розрахунків. Одним із найбільших досягнень Китаю у сфері блокчейну є розробка та впровадження цифрового юаня (CBDC- Central Bank Digital Currency). Народний банк Китаю (PBoC) розпочав тестування CBDC ще у 2020 році і зараз ця технологія поступово інтегрується у фінансову систему країни. Цей проект є стратегічним кроком, який не лише змінює внутрішній ринок Китаю, але й впливає на глобальну фінансову систему.

Досвід Китаю може бути корисним для України у впровадженні блокчейну в державні фінанси та цифрові платіжні системи. Основні напрями, які можуть бути адаптовані: розробка національної цифрової валюти для підвищення прозорості фінансової системи; використання блокчейну для автоматизації податкового обліку та електронних платежів; інтеграція смарт-контрактів у державні закупівлі та управління фінансами.

США є одним із провідних центрів розвитку блокчейн-технологій, особливо у приватному секторі. Національна інноваційна екосистема підтримує впровадження блокчейну у сферах фінансів, юриспруденції, логістики, нерухомості та навіть охорони здоров'я. Однак саме децентралізовані фінанси (DeFi) та смарт-контракти здобули найбільшу популярність і визнання в США. Завдяки високій конкуренції між компаніями у сфері технологій, країна стала центром для розробки рішень на основі блокчейну. Так, компанії Coinbase та Kraken створюють платформи для торгівлі криптовалютами, тоді як Ethereum пропонує екосистему для розробки децентралізованих додатків (dApps).

Децентралізовані фінанси (DeFi) дозволяють здійснювати фінансові операції без посередників, таких як банки чи кредитні установи. В США DeFi охоплює широкий спектр послуг: за допомогою смарт-контрактів користувачі можуть отримувати позики, закладаючи цифрові активи; платформи, що дозволяють здійснювати прямі угоди між користувачами, забезпечуючи швидкість і мінімальні витрати; через DeFi можна автоматизувати процеси інвестування, використовуючи алгоритмічні механізми. Ці системи функціонують на базі блокчейну Ethereum. У 2023 році ринок DeFi у США досягнув мільярдних обсягів, залучивши інвесторів з усього світу.

Смарт-контракти, інтегровані у блокчейн, дозволяють автоматизувати юридичні й фінансові угоди. У США ця технологія знайшла застосування в багатьох галузях - автоматизація процесів купівлі-продажу нерухомого майна; скорочення бюрократичних процедур і пришвидшення виплат у разі настання страхових випадків; захист прав авторів через автоматичний розподіл роялті. Так, платформа OpenLaw використовує смарт-контракти для автоматизації юридичних угод, а компанії як Aave пропонують клієнтам кредитні послуги, повністю керовані алгоритмами.

Досвід США показує, як приватний сектор може стати основним рушієм цифрових інновацій. Децентралізовані фінанси та смарт-контракти створюють нові можливості для оптимізації бізнес-процесів, залучення інвестицій і зменшення транзакційних витрат. Для України ці технології можуть бути адаптовані у сфері фінансових послуг, електронного управління та бізнесу. Так, впровадження смарт-контрактів у державні закупівлі може підвищити їх прозорість, а використання DeFi-інструментів здатне розширити доступ до фінансування для малого та середнього бізнесу.

Отже, функціонал блокчейн є особливо актуальним у контексті сучасних викликів для національної економіки України. Використання найкращих практик інших країн дає Україні змогу не лише покращити існуючі державні та фінансові системи, але й закласти фундамент для інноваційного економічного зростання, орієнтованого на цифрову трансформацію та глобальну конкурентоспроможність.

**Література**

1. Матеріали 2022 Global Crypto Adoption Index. 2022. URL:
https://www.chainalysis.com/blog/2022-global-crypto-adoption-index/ (дата звернення: 05.01.2025)

2. Матеріали дослідницької компанії Gradus «Ставлення українців до криптовалюти». 2022. URL: https://gradus.app/uk/open-reports/stavlenniaukrayintsiv-do-kriptovaliuti/ (дата звернення: 05.01.2025).