

Вивчення своїх конкурентів по бізнесу за допомогою бенчмаркінгу дозволяє знайти ризики і можливості, які варто враховувати при побудові систем просування продуктів на ринок. Розуміючи поведження конкурента, можна оцінити своє місце на ринку і краще довідатися про своїх покупців. Загальна мета вивчення конкурентів складається в досягненні конкурентних переваг для захоплення нових ніш на ринку й одержання більшого доходу [5].

Бенчмаркінговий підхід надасть підприємству змогу перейняти найкращий досвід інших компаній, уникаючи «винаходу колеса». Культура підприємницької діяльності на підприємстві буде спрямована на такі цінності, як здатність робітників до навчання, підвищення власного потенціалу, що, своєю чергою, слугує основою для розвитку підприємства. Орієнтація на надійний і випробуваний практикою досвід сприяє зменшенню ризику, дає змогу підприємцям уникнути безлічі помилок, зменшити тимчасові і фінансові витрати, пов'язані зі здобуттям власного досвіду.

Особливо варто виділити, що застосування бенчмаркінгу дає можливість підприємству створити свою команду внутрішніх консультантів, які дадуть змогу оперативно реагувати на всі тенденції у галузі на певній території.

Отже, використання українськими підприємствами «передової практики», з погляду бенчмаркінгу виявляється надзвичайно корисним, оскільки, воно дає змогу визначити які способи, прийоми і методи працюють краще, якими можуть бути результати використання, і головне, чи буде це працювати у них так само ефективно.

#### *Список використаних джерел*

1. Bruckhardt W. Lemen durch Benchmarking : In Führung gehen durch Neugestalten / W. Bruckhardt // Office-Management. - 1994. - Heft 10. - P. 70.
2. Venetucci R. Benchmarking : A Reality Check for Strategy and Performance Objectives / R.Venetucci // Production and Inventory Management Journal. - 1992. - Vol. 33, № 4. - PP. 32-36.
3. Watson G. H. II Benchmarking / edizione italiana A / cura di Piercarlo Ceccarelli / G. H. Watson. - Milano : Franco Angeli, 2007. - 246 p.
4. Clausen H. Zeitschrift fur öffentliche und gemeinwirtschaftliche Unternehmen. Beiheft. 29. Benchmarking in der Wasserwirtschaft: Intern. Erfahrungen mit vergl. Wettbewerb in der Wasserwirtschaft Hartmut Clausen u. Ulrich Scheele / H. Clausen, U. Scheele. - Baden-Baden : Nomos, 2012. - 91 p.
5. Андрусів У. Я. Бенчмаркінг як інструмент підвищення конкурентоспроможності підприємств / У. Я. Андрусів // Ринкова природа інституційних трансформацій сучасних економічних систем: матеріали II міжнародної наук.-практ. конф. студентів, аспірантів та молодих вчених (IC YESS 2013), 18 – 20 квітня 2013 р., Ч.2. - Чернівці: ЧНУ, 2013.- С. 17-19.

**Ірина Белова**

к.е.н., доцент

Тернопільський національний економічний університет

## **ПЕРСПЕКТИВИ ТА РИЗИКИ ВИКОРИСТАННЯ КРИПТОВАЛЮТ В УКРАЇНІ**

Криптовалюти знаходяться у полі досліджень економістів усього світу лише останні сім-вісім років. Вивченням сутності та корисності технологій блокчейну та криптовалют активно займаються П. Вінья, М. Кейсі [4], А.М. Антонопулос [11], А. Нараян [13], Н. Бікалова [2] та ін.

Криптовалюта – це підмножина цифрової валюти. Приклади численних цифрових валют: повітряні милі, випущені авіакомпаніями, ігрові жетони для комп'ютерних ігор та онлайн-казино, Brixton Pound, які можуть бути витрачені тільки в місцевій громаді Брікстон (районі Великого Лондона) та багато інших форм, які можна обміняти на віртуальні та

фізичні об'єкти в закритій системі й у випадку відкритої системи обмінюються на фіатну (паперову) валюту [14].

Блокчейн – технологія зберігання та моментальної передачі гігантських обсягів даних у зашифрованому вигляді. Завдяки їй впровадженню Центральний банк будь-якої країни може, зокрема, відкривати рахунок кожному громадянину з народження. Блокчейн дозволяє легко керувати своїм рахунком та переказами без допомоги банку. Система має багаторівневий захист, а головне – відповідний код бачать усі учасники транзакцій, отже, потенційно викрадені кошти можна спостерігати в мережі, тому скористатися ними злочинним шляхом неможливо.

Великі світові банки вже почали активно вивчати блокчейн і частково впроваджувати його за принципом «Не можеш перемогти – очолюй». З технічної точки зору блокчейн – технологія розподілених реєстрів (від англійського терміна «blockchain» – ланцюжок блоків), що дозволяє створити децентралізовану систему відносин, у якій кожна наступна транзакція залежить від попередньої. Таким чином, дані про транзакцію неможливо змінити чи видалити.

Уперше цей термін з'явився для позначення розподіленої бази даних, реалізованої в біткойні – найбільш популярній у світі крипто валюті. При цьому користувач може або купити біткойни чи альткойни (всі інші види криптовалют), або сгенерувати їх самостійно у процесі майнінгу (викори стання обчислювальних ресурсів для виконання математичного завдання з перевірки та здійснення транзакцій криптовалюти за допомогою спеціального устаткування – майнерів). Вартість найбільш популярного майнера виробництва китайської компанії «Bitmain», що на сьогодні займає до 75% світового ринку, складає близько 2,5 тис. дол. США, а термін його окупності – близько 12 міс. За годину в усьому світі «видобувається» 75 біткойнів, за добу – 1,8 тис., за місяць – 54 тис. [6]. У зв'язку з постійним зростанням рівня складності розрахунків ефективність майнінгу на окремому комп'ютері знижується, що обумовлює створення майнінгових ферм [7].

Тобто віртуальні гроші існували і до виникнення Біткоіну, проте вони носили локальний характер, не базувалися ні на якій унікальній технології, майже завжди мали формальну функцію обміну у рамках лише своєї бази і були дуже обмежені у конвертації.

З часу виникнення першої справжньої криптовалюти минуло вісім років, з'явилися сотні інших, проте світову увагу вони отримали лише наприкінці 2015 р. Саме у цей період справжній інвестиційний вибух призводить до збільшення капіталізації ринку крипто-валют у десятки разів, подорожчання топових криптовалют у три, п'ять, десять, п'ятнадцять разів, появи нового класу криптомільйонерів та величезної фінансової інфраструктури світового рівня. І хоча скептичні думки багатьох економістів досить довго точилися довкола ринку криптовалют, у нових умовах ігнорування впливу цього ринку на розвиток світової фінансової системи стає неможливим.

Опис та аналіз криптовалют варто почати з її першопрохідця – Біткоіна, що досі залишається топовою та найдорожчою криптовалютою у світі з найбільшим обсягом капіталізації. Біткоін виникає у 2009 р. Його розробником вважається людина або група людей під псевдонімом Сатосі Накамото. Він досі зберігає анонімність, із ним ніхто ніколи не контактував. Сатосі створив дану криптовалюту за допомогою системи рівноправних вузлів (peer-to-peer) [14].

У 2009 р. вперше за всю історію грошового обміну світ отримав валюту, яка абсолютно децентралізована, не підкріплена ВВП жодної країни і не підпорядковується жодному уряду.

Bitcoin (BTC) – найперша зі створених криптовалют, упевнено утримує пальму першості у світі й на українському ринку. Ціна монети наближається до 1300 дол. США.

Основні особливості саме валюти Біткоін наведені нижче:

- відсутність централізованого управління та емітентів;
- обмежений ресурс. Емісія буду зменшуватися у чітко заданому алгоритмі й у кінці 2040 р. припиниться;
- емісія та трансакції керуються мережею рівноправних вузлів (peer-to-peer);

– дані про абсолютно всі трансакції зберігаються назавжди у розподіленій базі даних (Blockchain);

– використання криптографічних методів запобігання втрати коштів.

Після появи Біткоіну виникають інші криптовалюти. Сьогодні їх офіційно нараховується близько трьохсот. Більша кількість із них є так званим «хайпом» (hipe), тобто штучно створеними під нереалістичні проекти, щоб використати ажіотажну ситуацію довкола ринку криптовалют, швидко заробити гроші та лопнути як бульбашка. Проте топова двадцятка криптовалют є цікавою для аналізу. Кожна має свої унікальну технологію та призначення. Наприклад, Ейфіріум (Ethereum) – платформа для створення децентралізованих онлайн-осервісів на базі блокчейна, що працюють на базі розумних контрактів. Ейфіріум значно спрощує впровадження технології блокчейн, що пояснює інтерес із боку не тільки нових стартапів, а й найбільших розробників ПЗ, таких як Microsoft, IBM і Acronis. Помітний інтерес до платформи проявляють і фінансові компанії, у тому числі банки.

Вейвс (Waves) – блокчейн-платформа для випуску криптографічних токенів і проведення краудфандінгових кампаній, Нем (NEM) – це нотаріальний сервіс на базі блокчейну 2.0., який значно підвищує рівень безпеки і швидкості банківських трансакцій, та ін.

Ethereum (ETH) – криптовалюта, що була випущена лише в 2015 р. на базі технології Ethereum, яка належить до блокчейн-систем, заснованих на використанні розподілених баз даних. Ethereum може застосовуватися в різних сферах, при цьому також є валютою, альтернативною традиційним інструментам валютного ринку. Ціна – близько 32 дол. США.

Рекордно швидке зростання криптовалюти Dash аналітики пов'язують із виходом оновлення Dash v12.1 – «Sentinel», покликаною підвищити швидкість роботи, поліпшити рівні забезпечення секретності і координації в мережі. Ціна Dash сьогодні наблизилася до 100 дол. США.

Monero (XMR) – криптовалюта з відкритим вихідним кодом, що відрізняється безпекою й анонімністю. Стабільно входить до п'ятірки монет із високою ринковою капіталізацією. Ціна – 18 дол. США.

Основні переваги криптовалюти порівняно з паперовими грошми:

– рухи криптовалюти можливо простежити. Інформація щодо всіх трансакцій зберігається у мережі блокчейн;

– криптовалюта більш портативна, ніж паперові гроші. Відсутність будь-яких кордонів. Усі трансакції здійснюються надзвичайно швидко у лічені секунди або хвилини між будь-якими точками світу;

– крипто-валюту складніше вкрати. Кожна трансакція підтверджується незалежними посередниками;

– відсутність фінансових посередників. Вартість трансакцій надзвичайно низька;

– анонімність власника криптовалюти. Для реєстрації криптогаманця не потрібні ідентифікаційні дані особистості.

У 2014 р. про криптовалюту офіційно заявив Банк Англії, уряд Великобританії створив одні з найсприятливіших умов ведення крипто-бізнесу у світі та запровадив програму підтримки стартапів, пов'язаних із ринком криптовалют. Уряд Китаю досі досить обережно ставиться до криптовалют, зокрема час від часу вводить, а потім скасовує нові обмеження на криптооперації. Тим не менш, саме на Китай припадає 70% виробництва всіх монет Біткоін у світі. Японію ж можна назвати однією з найпрогресивніших країн у сфері правового та фінансового регулювання криптовалют. На початку 2016 р. уряд Японії схвалив законопроект, який визначає Біткоін як цінність подібно до активів і як законний засіб обміну.

В Україні до криптовалют спочатку також поставилися вороже. У кінці 2014 р. НБУ назвав Біткоін грошовим сурогатом. А от на початку 2015 р. змінив свою позицію і заявив про плани щодо співпраці з Bitcoin Foundation Ukraine. З лютого 2016 р. починається активна співпраця уряду України з Біткоін-спільнотою. Зокрема, був підписаний меморандум щодо

створення E-Vox – електронного голосування на базі блокчейну Ейфіріум, також була запущена блокчейн-платформа e-Auction 3.0 – система децентралізованих онлайн-аукціонів у державних установах на муніципальному та обласному рівнях. А наприкінці 2016 р. українська біржа стала першою у світі площадкою, де торгують деривативами Біткоїн. Сьогодні Україна входить в ТОП-10 країн світу за кількістю користувачів Біткоїн. В Україні здійснює свою діяльність найбільше в СНД Біткоїн-агентство Kupa, одним із проектів якого є криптовалютна біржа. Тут функціонують також і великі девелоперські та дослідницькі компанії, наприклад Distributed Lab [5, с. 85]. Разом із цим ані визначення правового статусу криптовалют на законодавчому рівні, ані питання оподаткування досі не на порядку денному в уряді України.

Криптовалюту в Україні можна заробити, купити або подарувати. Раніше заробляти її було легше, у 2017 р. ситуація змінилася [1]. В Україні «проблематично розплатитися криптовалютою за товари чи послуги, лише одиниці онлайн-магазинів і підприємств зазначають на своїх сайтах, що приймають криптовалюту як оплату товарів чи послуг» [8]. Власнику бізнесу можна використовувати оплату в новому виді валют, як це роблять багато західних магазинів [12].

Україна, безумовно, не є визнаним лідером на міжнародному ринку крипто валют ані за обсягами «видобутку», ані за ступенем розвитку відповідної інфраструктури. Проте також не можна стверджувати, що Україна є аутсайдером у цій специфічній сфері. Ще на початку 2017 р. в одному з торгівельних центрів Одеси з'явився перший у країні банкомат з обміну криптовалют на гривню [3].

Для вироблення спільної позиції щодо правового статусу біткойна та його регулювання станом на серпень 2017 р. Національний банк започаткував діалог із Міністерством фінансів, Державною фіскальною службою, Державною службою фінансового моніторингу, Національною комісією з цінних паперів та фондового ринку, а також Національною комісією, що здійснює державне регулювання у сфері ринків фінансових послуг. За участю вказаних державних установ це питання буде розглядатися на окремому засіданні Ради з фінансової стабільності [9].

Сьогодні криптовалюта дає змогу приватним підприємцям і цілим державам відкривати нові ринки. Але для цього навколо криптопростору потрібно сформувати ефективну нормативну базу. У G30 опублікували чотири основні чинники стимулювання розвитку глобальної економіки [16, с. 59], і кожен із них повністю підходить під цифрові грошові одиниці. Незважаючи на високу волатильність і прибутковість альтернативних грошей, багато фінансових установ і регуляторів усе частіше виявляють до них інтерес.

Отже, можна зробити висновок, що криптовалюти, кожна зі своєю унікальною технологією та призначенням, можуть виступати не лише фінансовим та інвестиційним об'єктами, а й платформою для нових інфраструктурних зрушень фінансової системи. Уряди провідних країн світу, а також України активно взаємодіють у питаннях регламентування та стимулювання розвитку ринку криптовалют та визнали, що технології блокчейну здатні вирішити деякі нагальні проблеми сучасної фінансової системи.

Цифрова трансформація бізнесу не черговий економічний термін, це нова реальність, яка потребує від бізнесу радикального перегляду бізнес-процесів і підходів до роботи з клієнтами. Здатність швидко адаптуватися до змін і оптимізувати свою роботу в найкоротші терміни, підлаштовуючись під очікування клієнта – головні виклики, котрі несе з собою цифрова трансформація бізнесу від традиційного до новітнього [10, с. 141].

Незважаючи на інституціональну невизначеність, у 2017 р. Україна впевнено увійшла до числа країн-лідерів із використання криптовалют. Ігнорування державними структурами того факту, що такі передові електронні технології, до яких належить електронна готівка, стають в Україні одним із способів для взаєморозрахунків громадян та юридичних осіб, є явно непродуктивним способом оптимізації ринку. Найбільш популярними в Україні в 2017 р. криптовалютами є Bitcoin, Ethereum, Dash, Monero.

*Список використаних джерел*

1. Біткоїн Україна : Майданчик для спілкування та інформаційний центр щодо використання технологій блокчейн (біткоїн) та інших відкритих розподільчих протоколів в Україні. [Офіційний сайт]. – Режим доступу: <http://www.bitcoinua.org/theboard/>
2. Бикалова Н.А. The phenomena of cryptocurrency and its implication on the monetary system/ Наука и образование: новое время. 2017. № 3. С. 177–182.
3. В Украине появился первый банкомат по обмену криптовалюты биткойна на национальную валюту гривню. URL: <http://fakty.ua/235257-v-ukraine-poyavilsya-pervyj-bankomat-poobmenu-kriptovalyuty-bitkojna-na-nacionalnuyu-valyutugrivnyu-foto>
4. Винья П. Эпоха криптовалют: Как биткоин и блокчейн меняют мировой экономический порядок. Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2017. 415 с.
5. Лихута В. Правовое регулирование криптовалютного бизнеса. Киев : Forklog Research&Axon Partners, 2017. 101 с.
6. Омай майнинг: кто заразил Россию и Путина блокчейном. URL: [http://www.rbc.ru/technology\\_and\\_media/10/08/2017/5989a5ec9a79474d57d0d897?from=center\\_1](http://www.rbc.ru/technology_and_media/10/08/2017/5989a5ec9a79474d57d0d897?from=center_1)
7. Омбудсмен Мариничев организует добычу биткоинов на заводе «Москвич». URL: [http://www.rbc.ru/technology\\_and\\_media/10/08/2017/5989afb59a79476c1befecff](http://www.rbc.ru/technology_and_media/10/08/2017/5989afb59a79476c1befecff)
8. Скромное обаяние биткойна: украинские реалии использования криптовалют. – [Электронный ресурс] – Режим доступу: <http://forbes.net.ua/opinions/1428255-skromnoe-obayanie-bitkojna-ukrainskie-realii-ispolzovaniya-kriptovalyut>
9. У НБУ обіцяють подумати про статус Bitcoin до кінця серпня. URL: [http://zib.com.ua/ua/129875u\\_nbu\\_obicyayut\\_podumati\\_pro\\_status\\_bitcoin\\_do\\_kincy\\_a\\_serpnyu.html](http://zib.com.ua/ua/129875u_nbu_obicyayut_podumati_pro_status_bitcoin_do_kincy_a_serpnyu.html)
10. Пуцентейло П.Р., Гуменюк О.О. Цифрова економіка як новітній вектор реконструкції традиційної економіки. *Інноваційна економіка*. 2018. № 5-6 (75). С. 131-143.
11. Antonopoulos A. Mastering Bitcoin: Unlocking Digital Cryptocurrencies / Andreas M. Antonopoulos. – Sebastopol: O'Reilly Media Inc., 2015. – 266 p.
12. Barrdear J. The macroeconomics of central bank issued digital currencies [Electronic resource] J. Barrdear, M. Kumhof. Bank of England. 2016. Available at: [http://www.bankofengland.co.uk/research/Documents/workin\\_gpapers/2016/swp605.pdf](http://www.bankofengland.co.uk/research/Documents/workin_gpapers/2016/swp605.pdf)
13. Bitcoin and Cryptocurrency Technologies: A Comprehensive Introduction / A. Narayanan, J. Bonneau, E. Felten [та ін.]. Princeton and Oxford: Princeton University Press, 2016. – 292 с.
14. David L.C. Handbook of Digital Currency: Bitcoin, Innovation, Financial Instruments, and Bid Data / Lee Kuo Chuen David. – San Diego: Elsevier Inc., 2015. – 588 p.
15. Nakamoto S. Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.bitcoin.org/bitcoin.pdf>.
16. Working Group on Long-term Finance. Long-term Finance and Economic Growth / Working Group on Long-term Finance. Washington D.C.: Group of Thirty, 2013. 75 p.
17. Brukhanskyi R., Yazlyuk B., Bincharovska T. Effective land management in Ukraine using accounting and analytical support Problems and Perspectives in Management. 2018. 16(2), 241-251.

**Олег Бойко**

аспірант кафедри міжнародних фінансів  
ДВНЗ «Київський національний економічний  
університет імені Вадима Гетьмана»

**МОЖЛИВОСТІ ТА РИЗИКИ  
ПРИ ВИКОРИСТАННІ КРИПТОГРАФІЧНОЇ ВАЛЮТИ**

Технологія розподіленого реєстру складається з набору алгоритмів і технік, які дозволяють певному сервісу функціонувати децентралізовано. Блокчейн є різновидом такої технології, згідно якої інформація заноситься в блоки, які послідовно з'єднуються між