

COLLECTION OF RESEARCH PAPERS

of the 8th International Research and Practical Conference

**CHEMICAL TECHNOLOGY:
SCIENCE, ECONOMY AND PRODUCTION**

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

VIII Міжнародної науково-практичної конференції

**ХІМІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ:
НАУКА, ЕКОНОМІКА ТА ВИРОБНИЦТВО**



МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ



Фармак



ISSN 2786-4898

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет
Шосткинський інститут Сумського державного університету
Центральний науково-дослідний інститут
озброєння та військової техніки збройних сил України
Публічне акціонерне товариство «Фармак»
Управління освіти Шосткинської міської ради
Виконавчий комітет Шосткинської міської ради

COLLECTION OF RESEARCH PAPERS

of the 8th International Research and Practical Conference

CHEMICAL TECHNOLOGY: SCIENCE, ECONOMY AND PRODUCTION



ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

VIII Міжнародної науково-практичної конференції
**ХІМІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ:
НАУКА, ЕКОНОМІКА ТА ВИРОБНИЦТВО**

(м. Шостка, 27-29 листопада 2024 року)



Суми

Сумський Державний Університет

2024

УДК 66.01

Редакційна колегія:

Головний редактор Закусило Р.В., доцент кафедри хімічної технології високомолекулярних сполук, к.т.н., доцент.

Заступник головного редактора Павленко О.В., завідувач кафедри хімічної технології високомолекулярних сполук, к.т.н.

Відповідальний секретар Скуба Ю.Г. фахівець кафедри економіки та управління Шосткинського інституту Сумського державного університету.

Члени редакційної колегії:

Кравець В.Г. – професор кафедри хімічної технології високомолекулярних сполук, д.т.н., професор;

Худолей Г.М. – завідувач кафедри системотехніки і інформаційних технологій, к.т.н;

Тур О.М. – доцент кафедри економіки та управління, к.е.н.;

Тимофіїв С.В. – ст. викладач кафедри хімічної технології високомолекулярних сполук, к.х.н.;

Пригара І.О. – ст. викладач кафедри економіки та управління, к.е.н.

Збірник наукових праць VIII Міжнародної науково-практичної конференції «Хімічна технологія: наука, економіка та виробництво», м. Шостка, 27 - 29 листопада 2024 року. – Суми : Сумський державний університет, 2024. – 242 с.

ISSN 2786-4898.

Збірник містить наукові праці учасників VIII Міжнародної науково-практичної конференції «Хімічна технологія: наука, економіка та виробництво», що складаються з узагальнених матеріалів науково-дослідних робіт науковців різних галузей виробництв та наукових закладів України.

У збірнику висвітлюються актуальні питання спеціальної хімічної технології і виробництва боєприпасів, утилізації відходів виробництв різних галузей, енергозбереження, моделювання технологічних процесів, соціально-економічні аспекти виробництва та природокористування в умовах війни.

Збірник корисний робітникам хімічної промисловості, науковим співробітникам, аспірантам і студентам спеціальностей хіміко-технологічного та соціально-економічного профілів, фахівцям інформаційних технологій виробництва.

Наукові праці учасників конференції подаються в авторській редакції.

© Шосткинський інститут
Сумського державного університету, 2024
© Сумський державний університет, 2024

СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ КРИПТОБІРЖ В УМОВАХ КОНКУРЕНЦІЇ

Н.В. Барбара, К.О. Бартенєва

ТОВ «Фаховий передвищій коледж «Оптіма»,

м. Київ, Україна

E-mail: barbaranatali7@gmail.com

Умови сучасної жорсткої конкуренції змушують криптобіржі ухвалювати стратегічні рішення для розвитку. Питання стану й перспектив ринку криптовалют стали предметом дослідження таких учених і практиків, як Я. Белінська, О. Брагіна, В. Букіна, Г. Верес, І. Зварич, О. Зварич, Ю. Калайда, А. Рафальська та ін. [1–4]. Функціонування криптобірж досліджували М. Буган, І. Гужавіна, С. Гюнай, Е. Дуарте, О. Згурська, Дж. Г. Кео, А. Реджеб, К. Реджеб, М. Солодкий, Т. Сьомкіна, В. Яворська та ін. [5–8]. Однак питання стратегій розвитку криптобірж в умовах сучасної конкуренції залишаються актуальними. Тож метою пропонованої розвідки є систематизація інструментів, які застосовують криптобіржі для розвитку й регулювання ринку криптовалют.

Наразі відсутнє єдине розуміння поняття «криптовалюта». Пропонуємо користуватися найбільш поширеним й узагальненим тлумаченням: криптовалюти – це цифрові валюти, що функціонують завдяки механізму асиметричного шифрування [6, с. 38]. В. Попов, директор із маркетингу Bitcoin-агентства KUNA, уточнює, що «це такий новий вид активів, який відрізняється від звичайних для нас грошей або інших фінансових активів. Від грошей відрізняється тим, що ви володієте валютою безпосередньо й для цього непотрібний банк чи якийсь дозвільний орган. Зберігається в особистому електронному гаманці» [9].

Поняття криптобіржа Ю. Бішко визначає так: «Це платформа (сайт або мобільний додаток), яка дозволяє користувачам купувати, продавати або обмінювати цифрові валюти (Bitcoin, Ethereum, Dogecoin etc.) на інші активи (USDT, BUSD, EUR, USD тощо) або інші криптовалюти. Для трейдера це основна платформа для відкриття угод на купівлю або продаж монет» [10]. CoinMarketCap ранжує та оцінює біржі на основі трафіку, ліквідності, обсягів торгівлі та впевненості в законності заявлених обсягів торгів [11]. У таблиці 1 представлені 10 найбільш популярних криптобірж станом на листопад 2024 року.

Більшість криптобірж базуються на технології блокчейн і пропонують торгівлю криптовалютами [6, с. 118], які є цифровими активами. Це значить, що криптобіржі працюють децентралізовано, здійснюють операції без прямого втручання посередників, таких як банки чи фінансові установи.

Одним із факторів успіху сучасної криптобіржі є розширення асортименту криптовалют для торгівлі [1, с. 11; 3, с. 59]. Нові криптовалюти можуть привабити як нових трейдерів, так і інвесторів, що прагнуть диверсифікувати свої портфелі.

Таблиця 1 – Популярні криптобіржі за рейтингом CoinMarketCap станом на 19 листопада 2024 року [11]

№	Біржа	Trading Volume (24h), UAH	Середня ліквідність	Щотижневі відвідування	Ринки	Монети	Підтримується Фіат
1	Binance	1,737,143,791,82	916	12,979,546	1677	440	EUR, GBP, BRL and +8 more
2	Bybit	358,363,897,568	735	4,764,251	1059	696	USD, EUR, GBP and +3 more
3	Coinbase Exchange	368,788,207,317	797	50,211	411	265	USD, EUR, GBP
4	OKX	301,532,201,610	733	5,138,089	784	305	AED, ARS, AUD and +43 more
5	Upbit	381,530,599,717	598	1,841,499	398	220	KRW
6	Bitget	176,115,691,713	676	5,270,311	1206	838	USD, EUR, GBP and +12 more
7	Kraken	126,641,184,063	768	1,132,794	1008	393	USD, EUR, GBP and +4 more
8	KuCoin	80,604,778,684	689	1,351,579	1275	812	USD, AED, ARS and +45 more
9	HTX	142,171,843,711	533	2,872,728	862	727	ALL, AUD, BRL and +47 more
10	Bitfinex	37,674,805,792	642	109,944	370	171	USD, EUR, GBP

Отже, основні причини для розширення асортименту криптовалют [2; 7; 8]:

- 1) попит користувачів (багато трейдерів та інвесторів хочуть мати доступ до нових або популярних криптовалют; якщо біржа підтримує широкий асортимент монет, вона стає привабливішою для різних категорій учасників ринку);
- 2) диверсифікація (трейдери можуть диверсифікувати портфелі, вкладаючи кошти в різні криптовалюти з різним рівнем ризику й потенційної прибутковості; це знижує залежність від конкретної криптовалюти, наприклад, від Bitcoin або Ethereum);
- 3) зростання ринку (поява нових криптовалют і токенів на ринку часто супроводжується сплеском інтересу, що створює додаткові можливості для бірж і платформ збільшити обсяги торгів, може сприяти створенню нових ринків, що, в свою чергу, створює нові можливості для трейдерів. Наприклад, зростає популярність торгівлі не тільки криптовалютами до долара США, але й між криптовалютами (парні торги, як-от ETH/BTC або ADA/SOL));
- 4) інновації (нові криптовалюти нерідко пропонують унікальні технологічні рішення або застосування, наприклад, у сфері DeFi (децентралізовані фінанси) або NFT (невзаємозамінні токени), тож такі монети можуть залучити новий сегмент користувачів, які цікавляться новими технологіями);
- 5) підвищення ліквідності (нові криптовалюти можуть забезпечити збільшення ліквідності на ринку, що робить торгівлю на платформі більш привабливою; висока ліквідність знижує ризик волатильності й покращує умови торгівлі для користувачів).

Отже, розширення асортименту криптовалют є стратегічно важливим рішенням для бірж і платформ. Це підвищує привабливість, збільшує обсяги торгів, створює нові можливості для інвесторів. Однак процес повинен супроводжуватися

ретельною оцінкою безпеки, ліквідності й відповідності регуляторним вимогам (криптовалюти повинні відповідати вимогам регуляторів у тих юрисдикціях, де працює платформа), щоб забезпечити надійний і стабільний ринок для користувачів. Уведення нової криптовалюти вимагає також інформування користувачів через маркетингові кампанії та навчальні ресурси. При цьому біржа має «балансувати» на межі ризиків, адже деякі нові криптовалюти можуть бути надмірно волатильними, що відлякуватиме менш досвідчених трейдерів або призводити до значних втрат для користувачів. Крім того, підтримка нових криптовалют може вимагати додаткових технічних ресурсів і оновлень інфраструктури платформи, що може призвести до затримок або технічних збоїв [5, с. 6]. Вибір криптовалюти для включення на платформу має спиратися також і на те, наскільки активна спільнота користувачів підтримує проєкт: успішні криптовалюти часто мають сильну залучену спільноту, що підвищує шанси на їх стабільне зростання й популярність серед трейдерів.

Розширення лінійки криптовалют для торгівлі – це постійний процес, який залежить від розвитку ринку, потреб трейдерів і технологічних інновацій у світі блокчейну. Окрім зазначених аспектів, є кілька додаткових факторів і стратегій, які варто враховувати при включенні нових активів на платформу.

Розглянемо сучасні ключові тренди в розширенні криптовалют [4, с. 304-305; 7, с. 120-123; 10]. Децентралізовані фінанси (DeFi) в останні роки набувають популярності, адже надають можливість використовувати фінансові інструменти (кредити, позики, стейкінг) без посередників. Додавання таких монет, як Aave, Uniswap або Chainlink, дозволяє користувачам доступ до інноваційних фінансових інструментів. Невзаємозамінні токени (NFT) розширили можливості для торгівлі цифровими активами, включаючи мистецтво, колекційні предмети, ігрові активи. Хоча NFT не є криптовалютою в традиційному сенсі, багато платформ починають додавати можливість торгівлі токенами, пов'язаними з ними (наприклад, криптовалюти на основі Ethereum, які підтримують смарт-контракти).

Із розвитком Ethereum та інших платформ на блокчейні, мережі другого рівня (L2), такі як Polygon або Optimism, стали більш популярними. Вони зменшують навантаження на основні блокчейни й дозволяють швидше, дешевше здійснювати транзакції. Токени цих платформ привабливі для інвесторів і можуть розширити можливості для торгівлі [10]. Криптовалюти критикуються за високе споживання енергії, тому зростає попит на екологічно чисті блокчейни, що використовують менш енергомісткі алгоритми. Прикладом можуть слугувати криптовалюти на основі механізму Proof of Stake (PoS), такі як Cardano (ADA) або Solana (SOL).

Інтеграція криптовалют із традиційними фінансовими інструментами є важливим кроком у розвитку фінансових ринків і створенні нових можливостей для інвесторів [6, с. 127-129; 8, с. 95-97]. Злиття традиційних фінансів (так званих CeFi – Centralized Finance) із криптовалютами й блокчейном сприяє створенню більш гнучкої, інноваційної та децентралізованої фінансової системи. Один із ключових напрямів інтеграції – токенизація традиційних активів, як-от акції, облигації, нерухомість чи інші цінні папери. За допомогою блокчейн-технологій активи можуть бути переведені в токени, що дозволяє їх вільний обіг і торгівлю на децентралізованих платформах. Токенизовані активи можуть бути представлені як цифрові активи, що можуть торгуватися 24/7 без посередників. Одним із прикладів інтеграції є створення ETF (Exchange-Traded Funds), що засновані на криптовалютах. Такі ETF дають можливість інвесторам купувати акції фондів, які відстежують вартість певних криптовалют, без необхідності безпосередньо купувати самі монети.

Це робить криптовалюти доступнішими для традиційних інвесторів і зменшує ризики, пов'язані з прямим володінням. Багато бірж, таких як CME та CBOE, уже пропонують криптовалютні ф'ючерси. Це дозволяє інвесторам використовувати криптовалюти для хеджування своїх портфелів або отримання вигоди від коливань курсу без необхідності мати монети. Ф'ючерси й опціони – інструменти, що дозволяють знизити ризики й використовувати більш складні торгові стратегії.

Криптовалюти вже можуть бути використані як застава для отримання кредитів у традиційних валютах або стейблкоїнах. Це відкриває нові можливості для інвесторів і підприємців, які мають в активах криптовалюту. У цьому контексті децентралізовані фінанси пропонують ще більший спектр можливостей для отримання позик, надання ліквідності й торгівлі активами.

Отже, вигоди від інтеграції криптовалют із традиційними фінансами суттєві: підвищення ліквідності; диверсифікація інвестиційних портфелів; залучення нових інвесторів; зниження бар'єрів входу (криптовалюти полегшують доступ до фінансових послуг для населення, яке традиційно має обмежений доступ до банківської інфраструктури, завдяки децентралізованим платформам фінансові послуги стають доступнішими навіть у віддалених регіонах, де немає банків). Але як наслідок від інтеграції можуть виникнути ризики, як-от: регуляторні обмеження, збільшення волатильності; зростання вірогідності кіберзагроз.

У результаті здійсненого дослідження можемо зробити деякі **висновки**. Криптовалютні біржі зосереджуються на децентралізації та підвищенні рівня безпеки; децентралізовані біржі (DEX) пропонують торгівлю без посередників, що знижує ризик втрат активів через хакерські атаки або шахрайство з боку централізованих платформ. Країни поступово розробляють закони щодо криптовалют і бірж, і це створює виклики для розвитку криптовалют, оскільки законодавство може обмежити доступ до послуг або збільшити витрати на дотримання нормативних вимог. Водночас, прозора регуляція підвищує довіру інвесторів і знижує ризики.

Криптовалютні біржі постійно розширюють платформи, залучаючи більше користувачів, збільшуючи ліквідність. Це сприяє швидшому виконанню угод, знижує волатильність і створює можливості для інституційних інвесторів. Децентралізовані фінанси й смарт-контракти стають ключовими елементами розвитку бірж. Біржі починають інтегрувати смарт-контракти для автоматизації угод, зниження витрат, усунення ризику шахрайства. Криптовалютні біржі пропонують не лише популярні криптовалюти, такі як Bitcoin та Ethereum, але й широкий асортимент альткоїнів і токенів, які використовуються в різних проєктах блокчейну, зокрема NFT. Криптовалютні біржі активно впроваджують нові технології, такі як високошвидкісні торгові механізми, штучний інтелект для прогнозування ринкових трендів і блокчейн-мережі для захисту активів і забезпечення прозорості. На ринку криптовалют спостерігається жорстка конкуренція: великі біржі поглинають менші або укладають партнерства, щоб зміцнити свої позиції й залучити більше користувачів. Багато бірж пропонують супутні послуги (криптовалютні гаманці, кредитування під заставу криптовалют, стейкінг (надання криптовалют в оборот для отримання винагороди), ф'ючерсні контракти й опціони). Інтеграція криптовалют із традиційними фінансовими інструментами відкриває нові горизонти для розвитку фінансових ринків, забезпечуючи більше можливостей для інвесторів і користувачів. Токенізація активів, криптовалютні ETF, ф'ючерси, опціони й т. ін. сприяють більшій ліквідності, диверсифікації портфелів і зниженню бар'єрів для

входу в фінансовий світ. Для успішної інтеграції важливо розв'язувати питання безпеки, регуляції та технологічних викликів.

Список літературних джерел

1. Белінська Я.В. Феномен криптовалюти: сутність, механізм виникнення, проблеми використання. Економічний вісник. Серія: фінанси, облік, оподаткування. 2018. Вип. 2. С. 11–20.
2. Брагіна О.С., Павлусь М.Г. Роль і значення криптовалют. *ECONOMICS: time realities*. № 3 (35), 2021. С. 16–21.
3. Зварич І.Т., Зварич О.І. Ринок криптовалют в Україні: сучасний стан і перспективи розвитку. Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок. Вип. 78. 2024. С. 58–63. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2024/78_2024/13.pdf
4. Рафальська А.М., Букіна В.О. Перспективи розвитку криптовалюти в Україні. Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок. 2022. № 5. С.301-305.
5. Згурська О. М., Сьомкіна Т. В., Гужавіна І. В. Фундаментальні тренди розвитку світової біржової торгівлі. *Інвестиції: практика та досвід*. 2020. № 24. С. 5-9.
6. Солодкий М. О. Яворська В.О. Біржовий товарний ринок. Київ : ЦП «Компринт». 2019, 482 с.
7. Duarte E., Trailing Stop-Loss and Re-Entry Strategies in Europe. *European Journal of Business and Management Research*, 7(3), 2022. P. 118–123.
8. Rejeb, A., Rejeb, K., Keogh, J. G. Cryptocurrencies in Modern Finance: a Literature Review. *Etikonomi*, 2021. P. 93–118.
2. Попов В. Що це: інтернет-гроші, віртуальна валюта чи товар? URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/details/28742278.html>
3. Бішко Ю. Що таке криптобіржі? Як вибрати безпечну криптобіржу? <https://bikotrading.pro/shho-take-kriptobirzha-yak-vibrati-bezpechnu-kriptovalyutnu-birzhu>
4. CoinMarketCap (CMC) : криптосайт для відстеження цін, криптографічних даних. URL: <https://coinmarketcap.com/>