

2. Прогнозування фондового ринку із використанням нейронних мереж [Електронний ресурс]. — Режим доступу до ресурсу: <https://geektimes.ru/post/279170>.

3. Sean McNally. Predicting the price of Bitcoin using Machine Learning. National College of Ireland. — 2016. — 23 p.

4. Almeida J. Bitcoin prediction using ANN/ J. Almeida, Sh. Tata, A. Moser, M. Smit// Neural networks. — 2015. — № 7. — P. 1-12.

5. Quandl: Financial, Economic and Alternative Data [Електронний ресурс]. — Режим доступу до ресурсу: <https://www.quandl.com>.

УДК 336.71

**Пантелєєва Н. М.,**  
д.е.н., доцент, професор,  
Черкаський інститут  
ДВНЗ «Університет банківської справи»  
[nnpanteleeva2017@gmail.com](mailto:nnpanteleeva2017@gmail.com)

### **ІННОВАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ І ХАРАКТЕРИСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ МЕХАНІЗМУ ЗАЛУЧЕННЯ ФІНАНСУВАННЯ В НОВІ ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРОЕКТИ ШЛЯХОМ ВИПУСКУ І ПРОДАЖУ НОВИХ КРИПТОВАЛЮТ УЧАСНИКАМ РИНКУ**

Новий етап еволюції грошей пов'язаний з цифровою економікою як сучасного вектору розвитку глобальної економічної системи, яка змінює систему економічних відносин внаслідок поширення інформаційних технологій, активізації та поглибленню інформаційної сфери й інформаційного суспільства. Особливо гостро зміни відчуває фінансова сфера, адже саме вона перша зазнає впливу від появи і проявів нових форм грошей, фінансових активів, засобів платежу, платіжних інструментів і систем тощо. Зокрема, поява феномену криптовалют як різновиду електронних грошей, технології блокчейн, ICO на сьогодні викликає багато дискусій, неоднозначне ставлення та пильну увагу з боку центральних банків і міжнародних фінансових установ, що, у свою чергу, доводить необхідність більш глибокого наукового дослідження та обґрунтування.

На сьогодні вже напрацьовано науковий базис щодо теоретико-методологічних засад електронних грошей, який формують роботи зарубіжних і вітчизняних учених, зокрема: С. Афоніної, Г. Білоглазової, П. Вінья, Ч. Гудхарда, В. Достова, Б. Івасіва,

К. Кемпбелла, М. Кінга, Д. Кочергіна, В. Кравця, Л. Красавіної, М. Крюгера, І. Лютого, О. Махасвої, Дж. Мілля, Р. Міллера, В. Міщенко, Н. Поппера, М. Савлука, П. Сенища, Т. Смовженко, В. Усоскіна, І. Фішера, М. Фрідмена, А. Шамрасва та ін. Проте, визнання інноваційного потенціалу нових форм грошей, актуалізує потребу не тільки уточнення категоріального апарату, але також розуміння природи, потенціалу впливу та багатомірності проявів для формування нових підходів регулювання, виявлення тенденцій і перспектив поширення.

Мета дослідження полягає в узагальненні теоретико-методологічних засад криптовалюти як нової форми грошей, ідентифікації її сутності, функцій, загроз і ризиків, проблем регулювання, а також виявленні передумов поширення та особливостей Initial Coin Offering (ICO) — механізму залучення фінансування в нові технологічні проекти і стартапи у вигляді випуску і продажу учасникам ринку криптовалют.

Не деталізуючи науковий дискурс стосовно сутності поняття «електронні гроші», можна визначити такі спільні характеристики його тлумачення: одиниці вартості, які зберігаються на електронному пристрої; різновид або нова форма кредитних грошей; засіб платежу; грошове зобов'язання емітента тощо. Крім того, визначальні фактори електронних грошей полягають в економічній, правовій, технічній та інформаційних сферах, а на безперервність їх розвитку вказує типологізація [1, с. 56–57].

На сьогодні найвищий рівень інноваційності мають електронні гроші, які в офіційних звітах Всесвітнього банку та ЄЦБ отримали назву «криптовалюта» або «віртуальна валюта». За даними цифрового валютного сайту CoinDesk.com курс такої криптовалюти, як Біткоїн (Bitcoin, BTC) станом на 19.11.2017 р. досяг 8116,54 дол. США і позитивна динаміка продовжується, зростання становить 2,8 % щодня. Підкреслимо, що протягом 2013 р. ціна BTC змінювалась від \$ 15 у січні до \$1203 у листопаді, протягом 2014 р. спостерігалася низхідна динаміка, зокрема в листопаді ціна BTC досягла близько \$340, а з кінця 2016 р. до тепер цифрова валюта зросла на 700 % [2]. У 2017 р. капіталізація криптовалют перевищила 100 млрд дол. США.

До характеристичних особливостей криптовалют варто віднести: 1) формат грошей — цифровий; 2) одиниця обліку — розроблена валюта, наприклад BTC, без законного статусу пропозиції; 3) прийняття — у межах специфічного віртуального товариства; 4) правовий статус — не визначений; 5) емітент — приватна

компанія або приватна особа; 6) пропозиція грошей — не фіксована (залежить від рішення емітента); 7) можливість викупу — не гарантовано; 8) регулювання та нагляд — відсутній, на етапі формування; 9) види ризиків — правовий, кредитний, ліквідності, операційний [3, 4]. Позитивними властивостями криптовалют є: забезпечення унікальності «монет», які не можуть бути використані двічі; висока швидкість, висока захищеність фінансових операцій і відсутність фінансової цензури; здійснення покупок без посередників в Інтернеті та реальному житті; ефективність. Дискусійними, відносно можливих негативних наслідків, можна вважати: повну анонімність процесу транзакції, високий рівень волатильності ціни, обіг тільки в межах мережі системи. Сутність криптовалюти, через її можливість виконувати функції грошей, обґрунтовано доведено в роботі [4], де, зокрема, також підкреслено її здатність виконувати нові специфічні функції (соціальну, моральну, регуляторну, індикативну та інші).

Неоднозначне ставлення до криптовалют зумовлено неможливістю випереджаючого регулювання. Регулятори прагнуть мінімізувати загрози і ризики: використання віртуальних валют для нелегальних транзакцій, торгівлі наркотиками, зброєю тощо; експансії іноземних фінансових установ і втрати національними фінансовими установами ринкових позицій; втрати державної монополії на гроші; зменшення сенйоражу центральних банків; зменшення попиту на національну валюту, її знецінення та зміни швидкості обороту, як наслідок — ускладнення грошово-кредитного регулювання; неможливість проведення ефективної грошово-кредитної політики, оскільки вагома частина грошової маси буде перебувати поза контролем; зменшення рівня впливу або усунення фінансових посередників тощо [4].

Поряд із BTC до криптовалют відносяться такі похідні або альтернативи — Лайткоїн (Litecoin), Піркоїн (Peercoin), Неймкоїн (Namecoin), XRP (система Ріпплз — Ripples) та інші. Розробка нових криптовалют і сервісів, які базуються на технології блокчейн (blockchain), потребують значних інвестицій. Новітнім механізмом залучення фінансування став ICO (Initial Coin Offering — первинне розміщення монет). Популяризація ICO щорічно зростає, але вже зараз можна стверджувати про наявність залежності обсягів інвестицій від волатильності курсу криптовалют. Зокрема, в 2014 р. через ICO було отримано 26 млн дол. США інвестицій, а в 2015 р. внаслідок падіння курсу BTC до 200 дол. США — лише 14 млн дол. США, 2016 р. — 200 млн дол. США

за рахунок введення майданчику DAO (проведено 46 ICO, тобто нові ICO проводились 1,5 рази на тиждень), 2017 р. — вже 2 млрд дол. США, тобто за рік спостерігаємо зростання обсягів у 10 разів (нові ICO проводились 2,75 разів на тиждень [5]).

Така динаміка викликає неоднозначне ставлення до ICO з боку урядів і регуляторів багатьох країн світу. Так, Народний банк Китаю в листопаді 2017 заборонив проведення ICO і діяльність криптовалютних бірж, оголосив їх фінансову діяльність незаконною, наполягаючи на поверненні ICO-стартапами коштів інвесторам [6]. Водночас Японія, яка перша визнала BTC як платіжний засіб, намагається вирішити проблеми економічного розвитку окремих територій за рахунок ICO, долучаючи до цього приватні компанії. Фінансовий регулятор (FSA) ставить за мету спостереження за коливанням курсу криптовалют, контроль діяльності криптовалютних бірж, попередження шахрайства та запобігання відмиванню «брудних коштів», забезпечення захисту користувачів [7]. Центральний банк Сингапуру, роз'яснюючи власну позицію стосовно ICO, уточнює сутність «цифрового токена» як криптографічно захищене представлення прав власника на отримання вигоди у майбутньому, а «віртуальної валюти» — окремих типів токена, що виконує функції засобу обміну, одиниці обліку або засобу збереження вартості. На сьогодні криптовалюти не регулюються, але обов'язковим є дотримання положень боротьби з відмиванням коштів (AML) і норм «Знай свого клієнта» (KYC). Цифрові токени, які є продуктами ринку капіталу (цінні папери, ф'ючерсні контракти тощо), підлягають регулюванню згідно Закону про цінні папери та ф'ючерси [8].

Отже, практика показує, що механізм ICO залежить від ідентифікації токенів відносно статусу корисності та безпеки, вирішення конкретного завдання, як: 1) монетизація додаткового сервісу для користувачів мережі — засіб доступу до протоколу, мережі або сервісу (токен-утіліті); 2) залучення фінансування для побудови мережі та інших розробок — фінансовий актив (токен акції); 3) інвестиції з високою ліквідністю, фіксованим процентним доходом і вільним продажем на біржі (кредитний токен).

Наприклад, проект Blockstack, який за час існування з 2013 р. зібрав 5,45 млн дол. США інвестицій, запланував первинний випуск 1,320 млрд власних токенів «Stack» для фінансування розвитку децентралізованого інтернету з періодом їх продажу 13-20.11.2017 р. Blockstack сформував фонд венчурного капіталу обсягом 25 млн дол. США. На відміну від інших ICO Blockstack

проводиться для різних категорій інвесторів: кваліфіковані — інвестують у новий фонд Delaware, з подальшим інвестуванням у токени Stack; акредитовані — інвестують у фонд Accredited Investors Fund з підписанням угоди на покупку в майбутньому («SAFT», придбання опціонів на покупку tokenів) на суму більше 3 тис. дол. США; інші інвестори — отримають ваучер на покупку tokenів Stack на суму менше 3 тис. дол. США, але він не забезпечується гарантією його прийняття в майбутньому. Кількість tokenів Stack випущених на ICO — 880 млн шт, які розподіляються порівну між інвесторами першої та другої групи, які, у свою чергу, повинні пройти попередню реєстрацію на акредитованій платформі CoinList. Продаж tokenів відбудеться 16.11–1.12.2017 р., внески приймаються в дол. США, BTC, ETH [9]. Ціна tokenів буде визначатись ринковим попитом. Проте, варто підкреслити, що використання залученого за результатами ICO фінансування Blockstack не визначено. Отже, означений механізм ICO доводить можливість успішного поєднання традиційних і новітніх підходів залучення фінансування в нові технологічні проекти.

Висновки. Таким чином, можна зробити висновок, що ставлення до криптовалют і механізму залучення фінансування ICO є неоднозначним. Але їх динамічне поширення свідчить про наявність інноваційного потенціалу і здатність задовольнити запити інформаційного суспільства та виклики цифрової економіки.

### ***Література***

1. Кочергин Д.А. Электронные деньги. Учебник. — Маркет ДС, ЦИПСИР, 2011. — 424 с.
2. Bitcoin breaks \$8,000 milestone and keeps on rising [Electronic resource]. — Mode of access: <https://www.marketwatch.com/story/bitcoin-tops-8000-for-first-time-2017-11-20>.
3. VIRTUAL CURRENCY SCHEMES. European Central Bank, 2012 [Electronic resource]. — Mode of access: [https://npc.ru/media/filelist/12.12.28\\_ECB\\_virtalnaya\\_valuta.pdf](https://npc.ru/media/filelist/12.12.28_ECB_virtalnaya_valuta.pdf).
4. Пантелеєва Н.М. Нові форми грошей в умовах формування інформаційного суспільства / Н.М. Пантелеєва // Вісник НБУ. — 2015. — № 5 (травень). — С. 25–31.
5. Cryptocurrency ICO Stats 2017 [Electronic resource]. — Mode of access: <https://steemit.com/ico/@cryptojd/cryptocurrency-ico-stats-2017>.
6. В Китае запретили проведение ICO [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://forklog.com/v-kitae-zapretili-provedenie-ico-novost-dopolnyaetsya/>.

7. Японские чиновники выведут на ICO целую деревню [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://forklog.com/yaponskie-chinovniki-vyvedut-na-ico-tseluyu-derevnyu/>.

8. Центробанк Сингапура займется регулированием ICO [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://forklog.com/tsentrobank-singapura-zajmetsya-regulirovaniem-ico/>.

9. Blockstack ICO Report [Electronic resource]. — Mode of access: <https://blog.cyber.fund/blockstack-ico-report-71b41c68f202>.

УДК 336.76

**Парандій Олег Володимирович,**  
к.е.н., доцент кафедри фінансові ринки  
ДВНЗ «КНЕУ ім. В. Гетьмана  
[o.parandiy@gmail.com](mailto:o.parandiy@gmail.com)

## **ICO ЯК СПОСІБ ЗАЛУЧЕННЯ КАПІТАЛУ**

Проблема залучення капіталу завжди гостро стояла перед новостворюваним бізнесом. Доступ до традиційних шляхів, таких як отримання кредиту або ж випуск акцій, може бути значно ускладненим у країнах, де відсутній розвинений фінансовий ринок. Окрім того, залучення фінансування через зазначені вище способи зазвичай потребує від компанії відповідності ряду жорстких вимог, а також може бути досить складним і тривалим. Альтернативою є венчурне фінансування, яке передбачає відбір високоризикованих, але потенційно високоприбуткових проєктів для формування диверсифікованого портфелю. Недоліком даної схеми є те, що коло інвесторів значно обмежене. У 2017 році почала швидко набирати популярності нова схема залучення капіталу — розміщення криптовалютних токенів, яке зазвичай називають ICO (Initial Coin Offering). За перших

10 місяців цього року через даний механізм було залучено понад 3,5 млрд дол [1].

ICO є різновидом краудфандингу, як правило, з використанням блокчейну та смарт-контрактів. Компанія пропонує інвесторам купівлю токенів, які бувають двох видів: equity та utility. Equity-токени зазвичай дають право на отримання частини прибутків компанії. Для прикладу можна навести криптовалютний фонд TaaS, який керується українською командою та провів ICO