

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені ВАДИМА ГЕТЬМАНА»

**Нові форми грошей та
фінансових активів: становлення,
перспективи, ризики**

**ТЕЗИ
I Міжнародної науково-практичної конференції**

29 листопада 2017 року

Київ
2018

Нові форми грошей та фінансових активів: становлення, перспективи, ризики: тези I Міжнар. наук.-практ. конф. (29 листопада 2017 р.).— К.: КНЕУ, 2018. — 243 с.

ISBN

До збірника матеріалів I Міжнародної конференції «Нові форми грошей та фінансових активів: становлення, перспективи, ризики» (29 листопада 2017 року, м. Київ) увійшли тези доповідей її учасників, присвячені проблематиці появи і використання криптовалют, їх ролі у формуванні інформаційно-мережевої економіки, впливу технології розподілених реєстрів та криптографії на сучасний глобальний платіжний ландшафт, фінансову сферу та економіку.

Редакційна колегія

С. М. Аржевітін, д.е.н. (ред.); М. Д. Алексеенко, д.е.н.; І. Б. Івасів, д.е.н.; А. М. Мороз, д.е.н.; Т. П. Остапишин, к.е.н.; Т. Є. Унковська, д.е.н.; О. М. Шаров, д.е.н.; Т. С. Шемет, к.е.н.

Відповідальність за достовірність фактів, власних імен, цитат, цифр та інших відомостей несуть автори публікацій. Відповідно до Закону про авторські права при використанні наукових ідей, та матеріалів цього випуску посилання на авторів і видання є обов'язковим.

ISBN 000-000-000-000-0

© Аржевітін С. М.

ЗМІСТ

Секція 1. Криптовалюти: суперечливість тенденцій становлення інформаційно-мережевої економіки

<i>Lukianenko Daryna, Ostrovska Olga</i> Evolution of cryptocurrencies and cryptoassets as investment and payment tools	7
<i>Артеменко С. Б., Луцюк А. Р.</i> Криптовалюта: особливості становлення, переваги та недоліки в умовах глобалізації	11
<i>Білошанка В. С., Продан М. В.</i> Потенціал криптовалюти і блокчейну в контексті питання довіри	14
<i>Васильчук І. П.</i> Роль блокчейну та криптовалют у трансформації сфери фінансів та управління.....	19
<i>Галицька Я. О., Абросімова А. Д.</i> Перспективи біткоіна на глобальному валютному ринку	24
<i>Іванова Т. Г.</i> Переваги та недоліки криптовалюти як інвестиційно-спекулятивного активу.....	28
<i>Коляда Т. А.</i> Криптовалюти як новий актив для спекулятивних операцій на фінансовому ринку	32
<i>Коптюх О. Г.</i> Вплив фінансових технологій на трансформацію грошей.....	36
<i>Корнівська В. О.</i> Блокчейн: перший крок до суспільства без довіри.....	40
<i>Костюніна В. В.</i> Bitcoin — прообраз створення глобальних мережеских грошей чи чергова піраміда?	45
<i>Лаговська Д. О.</i> Перспективи легалізації криптовалюти в Україні	47
<i>Лагутін В. Д.</i> Деякі сучасні питання політико-економічної теорії грошей.....	50
<i>Луцюк А. Р., Артеменко С. Б., Фляшикінова А. Б.</i> Нові форми грошей та фінансових активів: становлення, перспективи, ризику	55

<i>Маковоз О. С., Передерій Т. С.</i> Капіталізація інвестицій у криптовалюти.....	59
<i>Мілюкова Н. О., Циганов С. А.</i> Криптовалюти в контексті еволюції світової валютної системи	63
<i>Москаленко О. М.</i> Криптоекономіка як нова парадигма фінансової системи.....	68
<i>Муравський О. А.</i> Основні етапи становлення ринку криптовалюти.....	74
<i>Панікар Г. Ю.</i> Трансформація міжнародних валютно-фінансових та кредитних відносин в умовах поширення технології блокчейну та криптовалют.....	80
<i>Поплюйко А. М., Голосна О. В.</i> Становлення ринку обігу криптовалют в Україні.....	86
<i>Сословський В. Г., Косовський І. О.</i> Криптовалюта як елемент сучасної фінансової системи.....	90
<i>Степаненко А. В., Кулага Е. В.</i> Глобальні мережеві гроші: перспективи Bitcoin.....	94
<i>Терещенко Н. В.</i> Дослідження грошей в історії соціології.....	99
<i>Ушеренко С. В.</i> Проблеми та перспективи впровадження криптовалют.....	105
<i>Хоружий С. Г.</i> Вплив інформаційної еволюції на розвиток фінансового сектору	108
<i>Шевчук О. А., Громова Т. С.</i> Біткойн як нова світова валюта.....	112
<i>Шемет Т. С., Ковбасюк Т.О.</i> Роль криптовалют у перебігу інтеграційних процесів у фінансовій сфері.....	115

Секція 2. Криптовалюти: базові технології та сучасний ландшафт

<i>Бех А. А.</i> Блокчейн як базова технологія біткоіна.....	119
<i>Брегедда О. А., Савлук І. С.</i> Вплив технології блокчейн на банківську діяльність	122
<i>Будяков Г. В.</i> Криптовалюти у банківській діяльності	126
<i>Денисенко А. В., Клоченко А. Р., Топорков О. Р.</i> Криптовалюта: сутність, значення, ризики	130

<i>Зайцева І. Ю.</i> Чи не пізно сьогодні інвестувати в цифрові валюти?.....	134
<i>Неізнана О. В., Тузова Крістіна</i> Ethereum: базові технології та перспективи розвитку	139
<i>Новікова А. П., Скоробогатова Н. Є.</i> Технологія Blockchain як інструмент розвитку фінансового сектору в Україні.....	143
<i>Огієнко В. І., Марочко С. С.</i> Фактори та перспективи впливу технології Blockchain на еволюцію транзакційного бізнесу.....	147
<i>Осіпова О. І.</i> Прогнозування ціни на біткоіни за допомогою нейронних мереж.....	150
<i>Пантелєєва Н. М.</i> Інноваційний потенціал і характеристичні особливості механізму залучення фінансування в нові технологічні проекти шляхом випуску і продажу нових криптовалют учасникам ринку.....	153
<i>Парандій О. В.</i> ICO як спосіб залучення капіталу	158
<i>Проценко К. Р., Скоробогатова Н. Є.</i> Потенційні переваги та ризики використання технології блокчейн	161
<i>Рубанов П. М.</i> Можливості використання криптовалют та технології блокчейн в сучасній економіці	164
<i>Силантьєв С. О.</i> Фінансові супермаркети на основі блокчейн технологій.....	169
<i>Ходакевич С. І.</i> ICO як інструмент для інвестора: можливості, переваги, ризики	171
<i>Черницька Т. В., Шелест О. М.</i> Глобальні тренди формування ринку криптовалют	173
<i>Шевчук О. А., Кондратьєв С. С., Гаццишин В. О.</i> Технологія блокчейн та крипто валюти, їх потенціальна реалізація у сфері бізнесу, державному управлінні та економіці....	178
<i>Шкляр А. І., Шаповал Ю. І.</i> Традиційний банкінг в умовах нової технологічної революції.....	181
<i>Шмондюк А. П.</i> Характеристика найбільш поширених криптовалют.....	186
<i>Яненко І. Г.</i> Перспективи застосування технології розподіленого реєстру у фінансовому секторі	189

Секція 3. Криптовалюти: підходи до регулювання

<i>Serazhym Yulian, Stepanenko Mykhailo</i> Bitcoin: opportunities and threats for national economy	192
<i>Біліченко М. В.</i> Bitcoin — сучасний стан регулювання в Україні	195
<i>Волосович С. В.</i> Інструменти регулювання криптовалют ...	198
<i>Манюта О. В.</i> Проблемы и перспективы государственного криптовалютного регулирования и контроля	202
<i>Марченко В. Б.</i> Щодо визначення правового статусу криптовалют в Україні	208
<i>Москаленко Н. В.</i> Віртуальні валюти та потенційні ризики легалізації доходів отриманих злочинним шляхом.....	212
<i>Нечипорук М. С., Марченко В. Б.</i> Зарубіжний досвід правового регулювання криптовалют	216
<i>Підсосонна Я. Г., Савич О. Р.</i> Bitcoin: сучасний етап та необхідність регулювання	220
<i>Пожидаєва М. А.</i> Щодо правомірності проведення розрахунків криптовалютою в Україні	223
<i>Поліщук А. С.</i> Технологічні новації та їх вплив на фінансову стабільність.....	230
<i>Прозоров Ю. В., Ярецький О. А.</i> Перспективи правового врегулювання криптовалют в Україні: товар чи фінансовий актив.....	235
<i>Циганова Н.В.</i> Суперечності регулювання емісії та обігу криптовалют.....	239

Секція 1. Криптовалюти: суперечливість тенденцій становлення інформаційно-мережевої економіки

УДК 336.741.243:004.738.5

Daryna Lukianenko,
Master of Economics,
Group Project Manager,
OSA Hybrid Platform,
d.lukyanenko@osahp.com

Olga Ostrovska,
Ph.D., Cand. Sc., Assoc. Prof.,
Senior Lecturer of Corporate Finance
and Controlling Department,
KNEU named after Vadym Hetman,
ostrovska.kneu@gmail.com

EVOLUTION OF CRYPTOCURRENCIES AND CRYPTOASSETS AS INVESTMENT AND PAYMENT TOOLS

By the summer 2017 blockchain-based projects have raised \$ 327 million through ICO which more than \$ 295 million invested in Venture Capital Funds (VC) through the same period.

Thus, ICO became a more common way to raise investments for tech start-ups.

In addition to a more realistic regulatory environment, which is coming quickly, we agree with the opinion who believe that expect to see measures of quality become increasingly important [1].

We also consider, that these measures include:

✓ careful and complete preparation prior to seeking a token distribution;

✓ more advanced project development;

✓ a clearly-articulated basis for a robust token economy;

✓ strong project merits and large market opportunity;

✓ quality and cohesiveness of the team responsible for execution.

In other words, the ICO market will require all the same characteristics that would be important to attract quality early stage investors.

The estimated number of unique active users of cryptocurrency wallets has grown significantly since 2013 (Figure 1 [2, p.25]).

Interesting is the fact that >85% of Bitcoins are concentrated within <1% of holders.

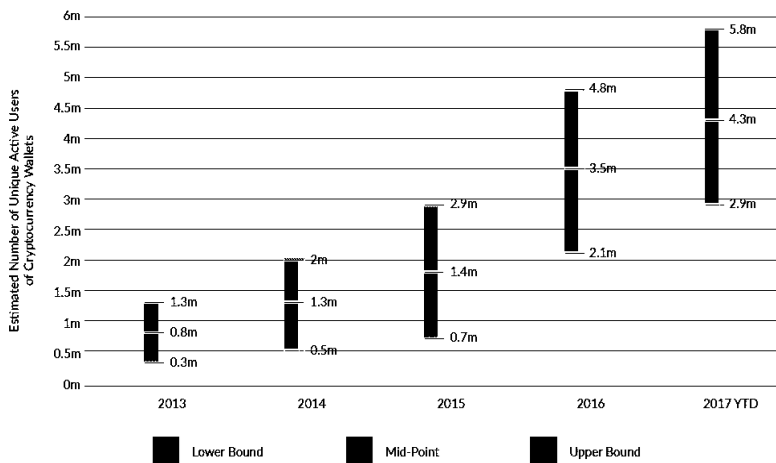


Fig. 1. The estimated number of unique active users of cryptocurrency in the period after 2013

Volumes of cryptocurrency user share by region (based on combined wallet and payment provider data) have experienced particularly high growth in emerging countries located in Asia (China, India, Malaysia, Thailand), Latin America (Brazil, Chile, Colombia, Mexico, Venezuela), Africa and the Middle East (Kenya, Nigeria, Saudi Arabia, Tanzania, Turkey) and Eastern Europe (Russia and Ukraine). More than 85 % of Bitcoins are concentrated within <1% of holders.

The Average Cryptocurrencies Transaction Size Diagram is depicted on the Figure 2.

It should be noted that the quantity of ICOs has grown 3 times and the volume of funds has raised 15+ times since 01/09/2017, and, respectively, the quantity of ICOs — 5 times and the volume of funds — 37+ times since 27/11/2017.

In 12 months the number of cryptocurrencies worth >\$1 million has soared by 468%. Meanwhile, the total value of all currencies together has skyrocketed by 1,466 %.

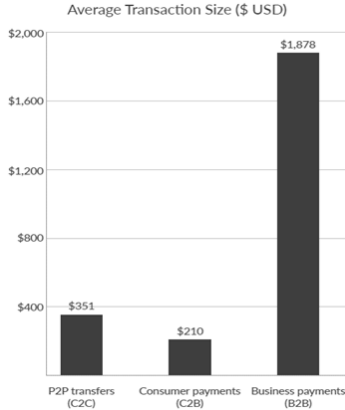


Fig.2. Average Cryptocurrencies Transaction Size Diagram

Despite the world’s fastest growing asset class is cryptocurrency, even the Bitcoin looks tiny in the grand pool of things, when compared to other global markets [3]

In fact, raising money through ICOs has become more effective than traditional early-stage angel and VC funding (Figure 3 [4]).

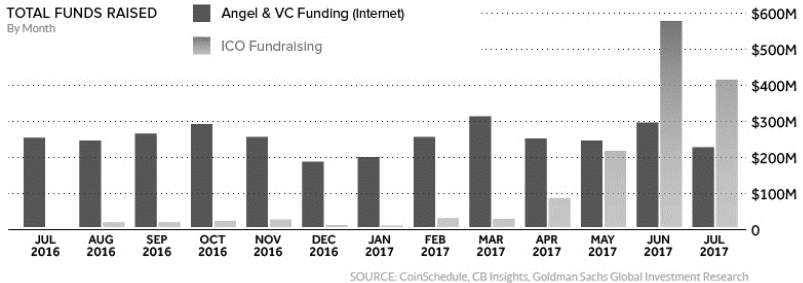


Fig. 3. ICO fundraising in dynamics for in the period July 2016 — July 2017

The historical TOP-10 of ICOs by funding raised sums which would be nearly impossible to reach with the traditional investment options. 9 of 10 took place in 2017.

Historical TOP-50 ICOs to date collected \$ 2,6 billion altogether (Table 1 [5])

Table 1

ICO Calendar_v2017-11-27

Source >> www.tokendata.io Token Sales, sort by USD Raised					TOTAL TOP-50		
Name	Link	Whitepaper	Status	USD Raised	Year	Month	
1 Filecoin	filecoin.io	filecoin.io/filecoin.pdf	Completed	257 000 000,00	2017	Sep	
2 Tezos	www.tezos.com	www.tezos.com/static/papers/pc	Completed	230 498 884,00	2017	Jul	
3 EOS	eos.io	github.com/EOSIO/Documentation	Active	200 000 000,00	2018	Jun	
4 The Bancor Protocol	www.bancor.network	drive.google.com/file/d/0B3HPNI	Completed	153 000 000,00	2017	Jun	
5 The Dao	---	---	Failed	150 000 000,00	2016	May	
6 Polkadot	polkadot.network	github.com/w3f/polkadot-white	Completed	144 347 146,00	2017	Oct	
7 QASH	liquid.plus		Completed	108 174 500,00	2017	Nov	
8 Status	status.im	wiki.status.im	Completed	107 664 904,00	2017	Jun	
9 Kin	kin.kik.com	kin.kik.com/papers/Kin_Whitepa	Active	98 500 326,00	2017	Oct	
10 TenX	www.tenx.tech	www.tenx.tech/whitepaper/tenx	Completed	83 110 818,00	2017	Jun	

The percentage of ICO projects failing to collect necessary funding is constantly growing and for now results in 2/3 failures of all initial token offerings [6].

The prospects and risks of raising money through ICO are determined as the subject of future authors’ research.

References

1. Eric Risley. Most ICOs Fail: Tale of Two Worlds // <https://hackernoon.com/most-icos-fail-tale-of-two-worlds-d1ab7625ff66>
2. Dr Garrick Hileman & Michel Rauchs. Global Cryptocurrency Benchmarking Study, 2017 // University of Cambridge Judge Business School // <https://www.jbs.cam.ac.uk/faculty-research/centres/alternative-finance/publications/global-cryptocurrency/>
3. All of the World’s Money and Markets in One Visualization. Jeff Desjardins, October 2017 // Visual Capitalist // <http://www.visualcapitalist.com/worlds-money-markets-one-visualization-2017/>
4. The Unparalleled Explosion in Cryptocurrencies. Jeff Desjardinson, September 2017 // Visual Capitalist // <http://www.visualcapitalist.com/unparalleled-explosion-cryptocurrencies/>
5. ICO Calendar_v2017-11-27.xlsx // https://drive.google.com/file/d/1v_9dy5WGsfYYRRpvnu4v4UzPr-bftxY/view
6. Architectpartners Premium Value M&A & Token Advisory // https://cdn-images-1.medium.com/max/1600/1*3cU0lQtIg4Qz94tPEkq2_A.png

Артеменко Світлана Богданівна,
кандидат соціологічних наук, доцент,
заступник завідувачої кафедри соціології
ДВНЗ «КНЕУ імені В. Гетьмана»,
sveta_shvets@bigmir.net

Луцук Аліна Романівна,
студентка I-го курсу, факультету ФЕтаУ, групи ЕП-101
ДВНЗ «КНЕУ імені В. Гетьмана»,
alina.lutsuk2000@gmail.com

КРИПТОВАЛЮТА: ОСОБЛИВОСТІ СТАНОВЛЕННЯ, ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

Чи не найголовнішою ознакою глобалізаційних тенденцій сучасності виступає динамічний розвиток всіх сфер суспільства, зокрема, різноманітних інноваційних технологій.

Інноваційний характер технологій на сьогодні зачіпає як розвиток підприємств, галузей виробництва, сфери виготовлення нової продукції, так і способів зберігання, транспортування та передавання фінансових активів. В цьому контексті сучасні науковці прагнуть вдосконалити вже існуючі форми капіталу, однак при цьому поза увагою залишається дослідження можливих перспектив та ризиків, пов'язаних з функціонуванням нових форм грошових одиниць.

В умовах глобалізації електронні гроші набувають особливої популярності, хоча і з'явилися не так давно. Зауважимо, що цьому сприяли різноманітні фактори, зокрема, як зручність здійснення оплати товарів в інтернет-магазинах, висока швидкість проведення транзакцій, використання сучасних технологій для забезпечення безпеки фінансових угод.

Одним із таких нововведень у галузі електронних грошей виступають криптовалюти. Це цифрові монети, захищені від підробки, які можна зберігати в електронних гаманцях і переводити між гаманцями [2]. Фактично це такі гроші, які дуже схожі на ті, які ми звикли зберігати на своїх розрахункових та інших картках. Однак виникає питання: чи є такий спосіб збереження капіталу ефективним, вигідним та безпечним?

Підкреслимо, що в перші роки свого існування криптовалюта не була відомою та популярною. Проте після появи біткоїнів у 2009 році вона починає користуватися попитом. По суті це так звана система електронної готівки, яка використовує однойменну цифрову валюту, яку часто називають криптовалютою або віртуальною валютою [1].

На офіційному сайті «біткоїн» трактується як інноваційна платіжна система та новий вид грошей, що функціонує без центрального органу управління чи банків, а опрацювання транзакцій та емісія біткоїнів виконується колективно учасниками комп'ютерної мережі Internet [3]. При цьому такі електронні гроші ми можемо використовувати, як звичні нам паперові або електронні. Все ж в Україні такий віртуальний капітал не є офіційно затвердженим, відсутній офіційний орган, який б здійснював контроль даного обігу грошей. З іншого боку, це може також і підвищувати безпеку заощаджень, оскільки жодна особа не може зламати біткоїн-гаманець.

Крім системи віртуальної валюти як Bitcoin, виділяють також Namecoin, Litecoin, PPCoin, Novacoin та інші[5], при цьому біткоїни є найбільш розповсюдженими у світі. Проте, не дивлячись на збільшення популярності криптовалюти, деякі країни відмовляються та навіть забороняють її використання. Серед чинників, які призвели до цієї ситуації, можна визначити недоліки та обмеження криптовалют в цілому.

По-перше, така валюта не контролюється жодним офіційним органом і тому вважається ненадійною. Фахівці стверджують, що багато людей ризикують, купуючи ці гроші. Навіть суд, поки що, нічим вам не допоможе у разі втрати ваших збережень [4]. Тому перш ніж купувати такий капітал, потрібно добре все обміркувати. По-друге, дані кошти можуть використовуватися для фінансування тероризму, злочинності, для легалізації грошових коштів, отриманих злочинним шляхом. Жодна особа не знає, з якою метою і куди саме витрачаються біткоїни, тому існує небезпека їх нелегітимного використання. Також серед недоліків можна виділити постійне коливання курсу біткоїна відносно валюти США. Звідси неможливо передбачити фінансовий прибуток чи втрати, використовуючи електронні грошові одиниці. До того ж існує небезпека витіснення цього різновиду капіталу реально існуючої маси фінансових активів; з поширенням криптовалют потенційно може зростати корупція, кримінал, дискримінація та інша асоціальна поведінка.

Відмітимо також і переваги цієї системи віртуальних фінансових активів. Серед них можна виокремити таку перевагу, як відсутність додаткової комісії за використання криптовалюти. На думку дослідників, саме ця умова і приваблює споживачів до залучення користування біткоїнами [4]. Однак в цих умовах не

забезпечуються додаткові можливості фінансування різних галузей державного розвитку.

Іншими перевагами використання цієї криптовалюти виступають її «недоступність» та анонімність, конфіденційність. Оскільки біткоіни контролюються єдиною віртуальною системою, тому потенційно це може зменшувати ризики її зламування. Таку систему досить важко зламати і таким чином важко проникнути в чужий гаманець, характер дій споживачів криптовалюти не контролюється жодним юридичним органом. Біткоїн це валюта, що фактично вільна від втручання будь-яких державних і недержавних установ. До того ж перевагами цієї віртуальної грошової системи виступають: відсутність посередників, миттєвість платіжно-розрахункових операцій та відсутність необхідності конвертації у валюту країни здійснення розрахунків. За допомогою біткоінів можна заключати міжнародні угоди, не брати до уваги різницю в курсі валют, не платити податків взагалі.

Підкреслимо, що в Україні проблематика використання криптовалюти у повсякденному житті громадян є надзвичайно дискусійною і вимагає детального наукового вивчення. Наразі Bitcoin Foundation Ukraine активно працює над просування електронної валюти біткоїн в нашій державі. Зауважимо, що перший банк, який запустив можливість оплати за допомогою біткоінів для мережі інтернет-магазинів виступає Приват Банк. Сьогодні у нашій державі починають з'являтися нові кафе, ресторани, продуктові магазини, в яких використовується даний різновид оплати товарів і послуг. При цьому і наші народні обранці та інші високі посадові особи часто вказують, що зберігають частину своїх заощаджень у біткоінах [1].

Узагальнюючи вище означене, можна стверджувати, що криптовалюта та інші електронні замітники грошових одиниць в перспективі набуватимуть більшого розповсюдження та популярності серед громадян України. Передусім це пов'язане з уявленнями населення про фінансову можливість заробити непогані статки, використовуючи криптовалюту, до того сам по собі Біткоїн є унікальним, він відображає нові технологічні ідеї, не маючи на сьогодні ніяких аналогів. Суспільство частіше починає використовувати ці нові форми електронних грошей, залучаючи їх у різні сфери фінансової діяльності. При цьому питання гарантування безпеки є і залишається на сьогодні одним із суттєвих у проблематиці криптовалют, що визначає головні перешкоди у їх

розвитку та поширення в умовах глобалізації. Звідси для забезпечення збільшення частоти використання нових форм електронних грошей серед населення необхідно вирішити ще багато технологічних, економічних та юридичних питань загалом.

Література

1. Інноваційне підприємництво: стан та перспективи розвитку // Збірник матеріалів II Всеукраїнської науково-практичної конференції. — К.: КНЕУ, 2017. — 280 с.

2. Криптовалюта: що це таке і які перспективи її поширення — думка експертів [Електронний ресурс] // Гроші в кредит. — 2017. — Режим доступу до ресурсу: <http://groshi-v-kredit.org.ua/kryptovalyuta-scho-tse-take-i-yaki-perspektyvy-jiji-poshyrennya-dumka-ekspertiv.ht.ml>.

3. Модернізація управління національною економікою: матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф. (24–25 листопада 2016 р.). — К.: КНЕУ, 2016. — 394, [6] с.

4. Попов В. Що таке криптовалюта? [Електронний ресурс] / Вадим Попов // Радіо Свобода. — 2017. — Режим доступу до ресурсу: <https://www.radiosvoboda.org/a/details/28742278.html>.

5. Руденко Є. Возможности и перспективы развития криптовалют [Електронний ресурс] / Євгеній Руденко // Владивостокский государственный университет экономики и сервиса. — 2016. — Режим доступу до ресурсу: <https://www.scienceforum.ru/2015/pdf/10657.pdf>.

УДК 336.71.001.76

Білошарка Вікторія Степанівна,
канд.екон.наук, доцент,
доцент кафедри банківської справи
ДВНЗ «КНЕУ імені Вадима Гетьмана», м.Київ,
2docent@ukr.net

Продан Мирослава Василівна,
аспірант кафедри банківської справи
ДВНЗ «КНЕУ імені Вадима Гетьмана», м.Київ
littleproblem@yandex.ua

ПОТЕНЦІАЛ КРИПТОВАЛЮТИ І БЛОКЧЕЙНУ В КОНТЕКСТІ ПИТАННЯ ДОВІРИ

Банківська діяльність, державне управління, суспільні відносини — все це побудовано на довірі. Зрештою, цінність грошей ґрунтується на колективній вірі в цю цінність. Випущені держа-

вою гроші — еквівалент довіри, в який вірять всі учасники ринку. Отримавши гроші, ми віримо, що зможемо використовувати їх для розрахунків. Тому перспектива використання сучасних обчислювальних процесів для встановлення довіри є революційною, принаймні, в історичному контексті.

Еволюція довіри між людьми ділиться на три значущих етапи:

1) локальний етап — довіра будувалася на тісних взаєминах, люди вірили тільки тим, хто був з їх комуні, кого вони знали особисто або через довірчі зв'язку;

2) інституційний етап — суспільство довіряло тим, хто визначав, що робити, тобто авторитетним органам — державі, уряду, церкві;

3) розподілений етап — це суспільні відносини зараз.

Малоймовірно, що повсюдне впровадження біткоїну й технології блокчейну спричинить зникнення традиційних інститутів довіри. Але сучасним інститутам довіри дуже скоро доведеться трансформуватися, якщо вони як і раніше бажають залишатися ефективною і значущою частиною нового і сміливого високотехнологічного світу.

Дискусії щодо перспектив біткоїну, який неоднозначно оцінюється фахівцями внаслідок волатильності свого курсу, тривають серед науковців і практиків. Криптовалюта має масу плюсів, але є і істотний недолік — погана поінформованість населення, і як наслідок, недовіра.

Далеко не кожен розуміє всі переваги біткоїна. Поки більшість не усвідомлює, які перспективи може принести бізнесу перша криптовалюта, вони не зможуть отримати вигоду самі і не допоможуть збільшити попит. Всі популярні ноу-хау викликали свого часу у населення спочатку страх, і вже після наступала стадія звикання і отримання комфорту. На даний момент не всі розуміють, як користуватися біткоїнами і поки таємничість незвичної технології відлякує.

При застосуванні криптовалюти виникає питання довіри. Криптовалюта зараз проходить етап вибудовування такої довіри. Отримавши електронні гроші зараз, їх власник не впевнений, що зможе завтра заплатити ними за товари або сервіс. Тому нішеві гравці ринку криптовалют намагаються тестувати різні кейси, намагаючись вибудувувати довіру до криптовалют. Так, деякі банки, наприклад в Южній Кореї, у співробітництві з промисловим конгломератом Hyundai, додають до функцій банкоматів опції для купівлі криптовалют [1]. В свою чергу, Королівський

банк Канади (RBC) пропонує ведення міжнародних розрахунків на платформі Ripple [2]. Фондова біржа Nasdaq спеціально для уряду Естонії, в 2016 р. протестувала, а наприкінці січня 2017 р. успішно запустила в дію блокчейн-додаток e-Voting, для поліпшення процесу голосування в акціонерних компаніях [3].

Отже, якщо повний перехід ринків фінансових послуг на інноваційну цифрову інфраструктуру потребує часу, то деякі багатообіцяючі ініціативи реалізуються вже прямо зараз і флагмани на власному прикладі демонструють користь криптовалюти.

У запалі пристрастей щодо доцільності використання біткойну, залишається непоміченим багатообіцяючий потенціал блокчейну — технології, на якій заснована вся екосистема криптовалюти. Блокчейн — це розподілений реєстр, який дає можливість певній групі користувачів записувати інформацію і нею обмінюватися. Кожен член такої групи має свою копію цієї інформації і будь-які зміни, що вносяться, перевіряються й підтверджуються колективно усіма членами групи. Всі записи перманентні, відкриті і доступні для пошуку. Це дозволяє користувачам переглянути повністю всю історію будь-якої транзакції. Кожне оновлення інформації формується в новий «блок», який додається в кінець ланцюжка. Спеціальний протокол визначає правила, за якими відбувається ініціація, валідація, фіксація і поширення оновлень і нових записів. Завдяки блокчейну криптографічні інструменти і складні алгоритми, які використовуються користувачами для збереження цілісності мережі, фактично замінюють посередника, який грає роль гаранта довіри.

Дійсно, справжня довіра виникає, коли численні незалежні учасники зберігають власні копії важливої інформації завдяки розподіленим блокчейн-системам. Немає необхідності в єдиному органі управління процесом — ні в централізованому органі влади ні у великому банку-регуляторі. Тільки учасники транзакції можуть бачити інформацію і вносити зміни. Дані всіх транзакцій незмінно зберігаються в реєстрі, і це означає, що ніхто не зможе переписувати або заперечувати історію. Іншими словами, блокчейн виключає можливість шахрайства, тому що всі дані відкриті для учасників та осіб, що мають доступ. Ризик зведений до мінімуму в системі, в якій управління по суті розподілено між учасниками. Це і є ідеальне визначення довіри.

Блокчейн — це колективна пам'ять, записи в яку ведуться постійно. Записи чергуються, але учасники знають про це: якщо один з учасників висмикне один блок, інші будуть знати про те, що

щось сталося. Отже, якщо один щось хоче зробити в системі, він не зможе обдурити всіх. Головна складова — це можливість блокувати дубляж, щоб не було подвійних або потрійних транзакцій.

Серед учасників блокчейну є довіра, не потрібно нічого доводити, давати якісь сертифікати, що учасник хороший або поганий. Все налаштоване автоматично. Багато людей поки що просто не розуміють силу цієї концепції. Блокчейн дає можливість розподіляти створені людством товари та послуги по-новому. В основі економіки довіри лежать транзакції між користувачами і їх результат. Репутація людини або компанії визначається коментарями, відгуками і рейтингом, який складено групою людей. Все менше значення відіграє кредитний скоринг, чек або інший традиційний інструмент, що гарантує угоду.

Фактично блокчейн стає протоколом довіри в інтернеті. Здатність блокчейну гарантувати справжність змісту, незважаючи на інституційні межі, змусить учасників по-іншому ставитися до достовірності записів, контенту і транзакцій. Екосистема блокчейну може поєднуватися з різними технологічними інструментами і має безліч варіантів використання — від проведення платежів і створення цифрових гаманців до бірж криптовалют і різного роду блокчейн-платформ.

Зараз відбувається формування блокчейн-консорціумів. Наприклад, фінансово-технологічна компанія R3 CEV (США) об'єднала зусилля понад 40 найбільших банків для створення платформи розподіленого реєстру, щоб допомогти фінансовому сектору освоїти блокчейн. Венчурна компанія Digital Currency Group, що спонсорується платіжною корпорацією MasterCard, страховим гігантом New York Life й декількома іншими компаніями, здійснює управління блокчейн-інвестиціями. Технологічні гравці теж приєднуються — IBM, Cisco, Intel, Linux Foundation і багато інших створили стандартизовану, відкриту блокчейн-платформу Open Ledger Project, щоб прискорити впровадження і розвиток технологій і послуг на основі блокчейну.

Блокчейн може суттєво змінити регіональну й світову економіку — приблизно так само, як свого часу змінив і комп'ютер. Й особливих змін зазнає Азійсько-Тихоокеанський регіон — як центр світового економічного зростання. Колосальний ріст промисловості, рух сировинних потоків й товарів між країнами, розвиток китайського проєкту «Один пояс — один шлях» передбачають участь значної кількості гравців як у виробництві, так і в міжнародній торгівлі.

З іншого боку, саме в цьому регіоні зосереджено від двох третин до трьох чвертей потужностей з майнінгу криптовалюти. Це означає, що є всі передумови активної участі регуляторів в розвитку і поширенні там технології блокчейн. Економічна вигода і величезні перспективні ринки будуть стимулювати країни регіону впроваджувати узгоджені стандарти.

Електронне маркування товарів, смарт-контракти, фіскальний і митний контроль, захист легальних виробників — ось лише кілька сфер, де будуть затребувані цифрові технології на базі блокчейн. Як прихильники інтеграції, автори розраховують, що економічний ефект пошириться на всю Європу. При цьому потрібно давати людям більше інформації, популярно розповідати, що таке криптовалюта, блокчейн, що вони дають бізнесу. А потенційні інвестори в криптовалюту повинні відповідально приймати рішення щодо вкладення грошей, зважувати можливі ризики таких інвестицій і діяти за принципом: «Якщо сумніваєшся, не купуй».

На завершення вкажемо, що еволюційне значення біткоїну та блокчейну в першу чергу оцінили банки, для яких вкрай цінна безпека зберігання і обробки електронних даних. Фахівці іспанського банку Santander підрахували, що до 2022 року світові банки за допомогою блокчейну зможуть скоротити витрати на \$ 15-20 млрд.[4]. Соціологи і філософи також побачили в блокчейні основу для глобальних змін в організації суспільства. Звісно, більшості традиційних установ потрібен час, щоб усвідомити переваги блокчейну, але мало хто захоче залишитися осторонь від перетворень — адже ця технологія істотно поліпшить підхід до платежів та онлайн-транзакцій й принципово змінить уявлення суспільства про побудову довірчих відносин.

Література

1. В южнокорейские банкоматы добавлена поддержка биткоина // [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://forklog.com/v-yuzhnokorejskie-bankomaty-dobavlena-podderzhka-bitkoina/>

2. Royal Bank of Canada// [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://ru.wikipedia.org/wiki/Royal_Bank_of_Canada

3. Блокчейн и биткоин в Эстонии — как развивается индустрия в стране// [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://forklog.com/blokchejn-i-bitkoin-v-estonii-kak-razvivaetsya-industriya-v-strane/>

4. Как блокчейн изменит бизнес: 8 отраслей, где произойдет революция// [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://incruussia.ru/understand/kak-blokcheyn-izmenit-biznes-8-otrasley-gde-proizoydet-revolyuitsiya/>

Васильчук Ірина Петрівна,
доктор економічних наук, доцент, професор
кафедри фінансів, банківської справи та страхування
Криворізький економічний інститут ДВНЗ «Київський
національний університет імені Вадима Гетьмана»,
Vasylichuk2018@gmail.com

РОЛЬ БЛОКЧЕЙНУ ТА КРИПТОВАЛЮТ У ТРАНСФОРМАЦІЇ СФЕРИ ФІНАНСІВ ТА УПРАВЛІННЯ

The essence, advantages and disadvantages of the cryptocurrency are considered. The role of bitcoin's blockchain technology and smart-contracts in the transformation of finance and management is grounded.

Світ швидко та впевнено просувається на шляху інформаційної економіки, про що свідчать численні приклади поширення інформаційно-комунікативних технологій у всі сфери суспільної діяльності. Дігіталізація реальності не тільки генерує додаткові ризики, але й створює нові можливості для подальшого розвитку економіки та суспільства. Не останню роль у цьому мають зіграти інноваційні технології, засновані на ідеях біткойну та блокчейну. Слід зазначити, що проблематика криптовалют і блокчейну ще не увійшла до академічного дискурсу і поки активно обговорюється лише програмістами-розробниками, технічними експертами, майнерами, біржовими спекулянтами та ризиковими інвесторами. Та чи не найбільшу зацікавленість проявляє згодом на соціально-економічні новації молодь, що прагне нової альтернативної моделі економіки і суспільства. Моделі, в якій можливо поєднати задоволення потреби індивідуума (забезпечити власний добробут) і суспільства (створити суспільне благо) зрозумілими та доступними для молоді способами. В публікаціях [1–8] та дискусіях останніх років розглядають різні аспекти функціонування криптовалют, зокрема: як альтернативних платіжних систем і грошей, способів заробітку та створення багатства, інструментів забезпечення приватності, методів фінансування стартапів та малих підприємств, досліджують ризики інвестування у криптовалюту, проблеми регулювання діяльності з криптовалютами, технічні та технологічні аспекти майнінгу тощо.

Втім, вважаємо, найбільший трансформуючо-творчий потенціал для майбутнього розвитку економіки і суспільства має по-

еднання технологій блокчейну як незалежного розподіленого реєстру з унікальними системами стимулів на основі цифрових валют та інструментів фандрейзингу на основі токенів. Перевага технології блокчейну у тому, що вона забезпечує фундамент для створення інноваційних підходів у сфері фінансів і управління, таких як криптовалюти та децентралізовані автономні організації [1]. Окрім глобального охоплення та свободи від державного і політичного втручання, потенціал Bitcoin лежить в основі його технології — безпечної системи з вбудованою автентифікацією транзакцій та веденням обліку, яка може змінити глобальну фінансову екосистему. Через цифрове маркування та запис транзакції, який не можна підробити, Bitcoin має потенціал для усунення третіх сторін, що виступають довіреними особами у транзакціях, та їхніх витрат [2]. Так, витрати, які сплачуються фінансовим посередникам за переказ грошових коштів, в середньому складають від 4 % до 10 % від переданої суми, а використання Bitcoin дозволяє здійснювати вільні транзакції за межі географічних кордонів за плату лише в 1 % (при використанні постачальників послуг Bitcoin, таких як Coinbase або Bitpay). Це дозволяє скоротити транзакційні витрати у середньому на 3 %, що, наприклад, склало \$ 21 млрд. від суми міжнародних грошових переказів у \$ 700 млрд. за 2016 рік. Зекономлені гроші можуть бути використані в економіці для нових інвестицій і створення робочих місць [2, 3].

Успіх Bitcoin спровокував понад 800 інших криптокультур за останні десять років. Про бурхливий розвиток нових технологій і грошей може свідчити капіталізація ринку криптовалют, яка на початок липня 2017 року складала \$ 90 млрд. при суттєвому домінуванні Bitcoin (понад \$ 90 млрд.) та Ethereum (понад \$ 90 млрд.) [3]. Проте вже на початок листопада 2017 року сумарна капіталізація Bitcoin перевищує \$ 112 млрд. Наступними найбільшими гравцями є Ethereum, що займає близько \$ 29 млрд. загальної ринкової вартості, капіталізація Bitcoin Cash складає \$ 13,4 млрд. а Litecoin — близько \$ 3,3 млрд [3,4]. Litecoin існує з 2011 року і створений для прискорення обробки невеликих транзакцій у чотири рази швидше за Bitcoin. Ripple запущений у 2012 році як платіжна система і завдяки своєму унікальному програмному забезпеченню, дозволяє переводити кошти в будь-якій валюті іншому користувачеві в мережі Ripple протягом декількох секунд. Валюта Ripple прийнята як платіжний засіб деякими найбільшими банками світу з метою збільшення глобальної лік-

відності [3]. Проте найбільше вражає успіх Ethereum, що запущений тільки в 2015 році, але який на сьогодні обігнав всі інші криптовалюти, окрім Bitcoin, за капіталізацією.

Щодо поширення Bitcoin слід зазначити, що уряди США, Канади, Австралії та Європейського Союзу прийняли криптовалюту як законну форму оплати. Британський уряд також заявляє про свою зацікавленість у технології блокчейнів і біткойнів[5]. Крім того, можливостями криптовалют зацікавилися провідні інвестиційні банки. Так, Citigroup займається розробкою власної криптовалюти CitiCoin, що має спростити процес міжнародних розрахунків. До того ж, Citigroup працює з біржою Nasdaq над створенням закритої системи для торгівлі акціями на блокчейні, яка повинна оптимізувати операції з цінними паперами між сторонами угод і за рахунок цього вирішити проблеми з ліквідністю на фінансовому ринку. Це дозволить зробити операції з цінними паперами більш прозорими з можливостями відстежування у реальному часі [6].

На підставі цих тенденцій фахівці [7] сходяться на думці про впевнене зростання світу криптокультур у майбутньому. Підґрунтям для такої впевненості є переваги криптокультур, які створюються завдяки унікальній технології блокчейну та криптографії:

1. Довіра, яка виникає завдяки можливості запобігання шахрайству, оскільки криптовалюту неможливо підробити та неможливо без згоди всіх учасників скасувати операцію чи внести свої правки заднім числом. Це дозволяє вести операції з незнайомими контрагентами без перевірки їх платоспроможності і репутації.

2. Зниження транзакційних витрат (*ex ante* та *ex post*) за рахунок прямої взаємодії (*peer-to-peer*), яка не передбачає оплати послуг посередників та гарантів угод. Це створює можливості для обміну активами за меншу ціну, та дозволяє вивільняти кошти і акумулювати ресурс для продуктивного інвестування.

3. Прискорення швидкості операцій та комунікацій завдяки непотрібності належної перевірки контрагентів і гарантування операції з боку третіх осіб. Скорочення термінів здійснення складних розрахунків може виступити каталізатором поживлення міжнародної торгівлі та електронної комерції.

4. Створення стимулів для якісної та швидкої роботи версіфікаторів транзакцій (майнерів), оскільки їх послуги компенсуються мережею у виглядів добутих монет. Це дозволяє монетизувати послуги і збільшити добробут майнера у разі зростання курсу криптовалюти.

До недоліків криптокультур на поточний момент слід віднести:

1. Суттєві ризики через відсутність безпеки зберігання валют у електронних гаманцях та гарантій щодо повернення сум у разі викрадення монет під час хакерських атак та зломів; відсутність гарантій щодо повернення коштів у разі втрати коду (ключа) гаманця.

2. Обмежена корисність криптовалют як засобів платежу внаслідок недостатньої їх поширеності, що знижує масштабованість операцій.

3. Високі соціальні витрати внаслідок відсутності регуляторного нагляду за операціями з криптовалютами й ігнорування нової цифрової дійсності. Це призводить до незахищеності учасників транзакцій та до втрат альтернативних можливостей через опортунізм державних і корпоративних менеджерів внаслідок нерозуміння та неприйняття ними нових технологій.

4. Високі енергозатрати видобутку валют (підтвердження операцій та обслуговування блокчейну), що зростають у разі збільшення вимог до потужності «майнінгових ферм».

5. Чинники технічного і технологічного характеру, що зумовлені недосконалістю програмних кодів, мов програмування, обладнання внаслідок новітності явища криптовалют.

Слід зазначити, що блокчейн-спільнота плідно працює над подоланням зазначених недоліків. Наприклад, оголошено, що на кінець 2017 року компанію «Chia Network» буде запущена «екологічно чиста» криптовалюта Chia, що заснована на доказах часу і зберігання, а не на спалюванні електроенергії, як Bitcoin. Передбачається, що Chia буде використовувати дешевий і незайнятий простір зберігання на жорстких дисках, щоб перевірити блокчейн [8]. Це має суттєво знизити енергоємність верифікації блокчейну.

Проте, вважаємо, важливими характеристиками Bitcoin є трансформація організаційної структури корпорацій, режимів прав власності, комунікацій за рахунок впровадження моделі управління організацією на основі модифікованого блокчейну — децентралізованих автономних організацій (decentralized autonomous organization, DAO). Інвестування у DAO здійснюється за допомогою краудсорсингу, а інвестиції надходять у вигляді обіцянок виконати ті чи інші дії [1]. Базовим елементом DAO є смарт-контракти, за допомогою яких можливо обмінюватися не лише грошима, але й власністю, акціями, іншими активами, вести реєстри тощо. Емісія tokenів (цифрових фінан-

сових активів) дозволяє вирішити питання залучення капіталу для стартапів та невеликих компаній насамперед з країн, що розвиваються. Це полегшує населенню та бізнесу вирішити проблему фінансової інклюзивності, ведення розрахунків та фінансування діяльності, що сприятиме подоланню бідності. Децентралізація операцій в мережі блокчейн зумовлює підвищення рівня демократизації прийняття управлінських рішень як у корпораціях, так і на державному рівні.

Таким чином, переважна більшість прихильників нових технологій вважають, що криптокультури та смарт-контракти можуть стати основою правових відносин між корпораціями, індивідуумами та державними інститутами в межах цифрової юрисдикції. Це майбутній світ і бізнес-середовище для міленіалів, які розуміються на цифрових технологіях. А також не визнають авторитетів і вертикальної ієрархії, бо звикли жити і взаємодіяти у мережі рівних, тому дизайн колективної співпраці є для них прийнятною перспективою.

Література

1. Блокчейн: криптосотрудничество как альтернативный путь развития экономики [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу: <https://22century.ru/popular-science-publications/blockchain>

2. Seth, Sh. How Bitcoin Can Change The World [Електронний ресурс] / Sh. Seth. — March 26, 2015. — Режим доступу до ресурсу: <https://www.investopedia.com/articles/investing/032615/how-bitcoin-can-change-world.asp#ixzz4xsHWKhtB>

3. Reiff, N. How Much Will the Cryptocurrency World Keep Growing? [Електронний ресурс] / N. Reiff. — June 30, 2017. — Режим доступу до ресурсу: <https://www.investopedia.com/news/how-much-will-cryptocurrency-world-keep-growing-wy-f-bitcoin-ethereum/#ixzz4xsBTp8Tp>

4. Курс криптовалют на 10 ноября [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу: <https://journalist.today/kurs-kriptovalyut-na-10-noyabrya/>

5. Borji, H.S. Analyzing Bitcoin in 2016 [Електронний ресурс] / H.S. Borji. — January 12, 2016. — Режим доступу до ресурсу: <https://www.investopedia.com/articles/forex/011216/analyzing-bitcoin-2016.asp#ixzz4xsBvEoYP>

6. Биткоин — угроза для государств [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу: <https://bin.ua/news/finance/finances/213200-glava-citigrup-bitkoin-ugroza-dlya-gosudarstv.html>

7. Kuepper, J. What Advisors Should Know About Cryptocurrencies [Електронний ресурс] / J. Kuepper. — August 9, 2016. — Режим доступу до ресурсу: <https://www.investopedia.com/articles/financial-advisor/080916/what-advisors-should-know-about-cryptocurrencies.asp#ixzz4xsAWspGh>

8. Конкурент біткоїнів: до кінця року з'явиться «екологічна» криптовалюта [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу: <http://dostyp.com.ua/novini/konkurient-bitkoiniv-do-kintsia-roku-z-ivavt-sia-iekologichna-kriptovaliuta>

УДК 336.743

Галицька Я. О., Абросімова А. Д.,
«Міжнародна економіка», 2 курс
ДВНЗ «Київський національний економічний
університет імені Вадима Гетьмана»
Науковий керівник: к.е.н., доцент кафедри
міжнародної економіки **Черницька Т. В.**

ПЕРСПЕКТИВИ БІТКОІНА НА ГЛОБАЛЬНОМУ ВАЛЮТНОМУ РИНКУ

Розвиток цифрової економіки посилює популярність електронних валют, які здатні швидко реагувати на зміни віртуального ринку платежів. Криптовалюта у сучасній системі міжнародних валютно-фінансових та кредитних відносин є зручною формою електронних розрахунків і перспективною для здійснення інвестицій.

Актуальними питаннями на сьогодні є визначення особливостей функціонування криптовалюти біткоїн на сучасних фінансових ринках, аналіз динаміки курсу та оцінка переваг і недоліків її впровадження для національної системи господарювання.

Біткоїн є найпопулярнішою та найбільш ліквідною цифровою валютою, яка не прив'язана до будь-якої національної валюти чи нематеріальних активів і є не підконтрольною. Капіталізація ринку криптовалют перевищила 230 млрд. дол. США, а біткоїна 129 млрд. дол. США [1].

Біткоїни створюються шляхом «майнінгу» — процесу формування нових блоків у базі даних з використанням комп'ютерних потужностей і спеціального обладнання. Цікавим є те, що банки, які використовують технологію блокчейн, щорічно економлять від 8 до 12 млн. дол. США.

Кожен день виникає близько 3600 нових біткоінів, проте їхня кількість обмежена — 21 мільйон. Прогнозується, що останній біткоін здобудуть 2140 року [2], коли винагорода за відкритий блок становитиме 0,00000001 біткоіна. На даний момент випущено понад 16 мільйонів біткоінів (76% від їх можливої кількості).

Динаміка курсу валюти є нестійкою і визначається коливанням попиту та пропозиції. Аналізуючи динаміку біткоіна, вона і дійсно дуже коливається. За останні 9 років він зріс просто в шалені рази більше, ніж у 2500 разів. Якщо називати приблизні цифри по роках, то: 2009 р. — 0,003 дол. США, 2010 р. — 0,5 дол. США, 2011 р. та 2011 р. — 10 дол. США., потім був зріс 2013 р. — 900 дол. США, 2014 р. — 1147,25 дол. США, у 2015 р. — впав до 272 дол. США, таке падіння пов'язане з економічно-політичними зрушеннями в країнах діяльності бірж, з 2016 р. курс — 714 дол. США цілому можна побачити позитивну тенденцію [2], 2017 р. — 8000 дол. США. З 1 серпня 2017 р від найпопулярнішої криптовалюти біткоін (BTC — Bitcoin) з'явилося нове відгалуження — біткоін кеш (BCC — Bitcoin Cash) через те, що користувачі і розробники системи не змогли дійти спільної думки з приводу майбутнього валюти і вирішили піти своїми шляхами. В результаті курс біткоіна значно виріс, встановивши новий історичний рекорд 8000 дол. США за монету [3]. На думку спеціалістів вартість біткоіна буде збільшуватися кожні 2 роки, до 2021 року його вартість досягне 100 тис. дол. США. Функція біткоіна — передача, накопичення і збереження вартості. Проте у цієї валюти є як переваги, так і недоліки, які потрібно враховувати.

До основних переваг біткоіна можна віднести: децентралізація (не контролюється ніким і ніхто не керує нею); універсальність (можна платити скільки завгодно, обміняти на будь-яку іншу криптовалюту, робити платежі або заощадження); анонімність (публічні адреси відкриті в блокчейні, але хто стоїть за ними — дізнатися з блокчейну неможливо); ефективність (економічна вартість у блокчейні менша, ніж у традиційних платіжних каналах, а швидкість транзакції — набагато вища, ніж у банківських платежів); безпека (криптопротокол дає гарантію, що гроші придуть до одержувача і при цьому йтимуть від платника); тренд позитивного зростання вартості біткоіна; відсутність комісії; найбільша ліквідність в порівнянні з іншими криптовалютами; довіра спільноти до біткоіна більша, ніж до будь-якої іншої криптовалюти.

Серед недоліків біткоіна варто відмітити такі: цінова нестабільність; втручання хакерів; дефляційна природа валюти призводить до скорочення витрат населення, що є негативним економіки країни; неможливість повернути перекази; анонімність переказу коштів стає на заваді державі контролювати переміщення валюти, що робить можливим безперешкодне виведення коштів з країни.

З метою узагальнення та систематизації регулювання обігу біткоіну розрізняють 3 підходи:

1. Заборона або дуже сильне обмеження використання цієї криптовалюти. Прикладом можуть бути: Тайланд, Бангладеш, Саудівська Аравія та ін. Цікавим прикладом є Китай, його торговельний ринок є найбільший в світі по біткоіну, в той самий час, коли Народний Китайський банк (70% якого належить державі) забороняє використовувати віртуальні гроші фінансовим інституціям.

2. Спроби нормативно-правового регулювання віртуальної валюти. Наприклад, США, Великобританія, Японія.

3. «Сиди й очікуй». Інші держави вирішують дане питання (характерне країнам Європи).

Багато хто дотримується думки, що біткоін — це чергова фінансова піраміда, але спільне між ними зараз є швидке зростання прибутковості та збагачення людей, хто раніше почав це. Для біткоіна є важливо залучення нових учасників, але не їх фіатних грошей.

Найважливішим є те, що метою проекту біткоін, як бачив його засновник Сатоші Накамото, було не отримання більших доходів на зростанні вартості криптовалют, а створення нової, децентралізованої і незалежної від держави грошової системи на базі тимчасової розподіленої комп'ютерної мережі. Успіх цього проекту буде штовхати вартість біткоіна вгору, а невдача — призведе до падіння.

Національний банк України розглядає біткоін як грошовий сурогат, який не має забезпечення реальною вартістю і не може використовуватися фізичними та юридичними особами на території України як засіб платежу, оскільки це суперечить нормам українського законодавства. Незважаючи на це Україна сьогодні є серед топ-10 країн світу за кількістю біткоінів, а також кількістю біткоін бізнесменів. При цьому українці заробляють близько 15% від усіх коштів за майнінг, надаючи під біткоін свої обчислювальні потужності. Водночас Україна входить до п'ятірки

країн світу за якістю підготовки та кількістю ІТ спеціалістів. Попри ризики з біткоїн як зі зручною формою конвертування працюють Приватбанк, Ошадбанк, Альфа банк, Сбербанк Росії, ПУМБ, Креді Агріколь, Фідобанк [4, с. 7].

Отже, можна зробити висновок, що основними особливостями використання криптовалюти біткоїн є забезпечення конфіденційності користувачів та анонімності переказів, прискорення обігу капіталу, скорочення значних операційних витрат, які пов'язані з обігом паперових грошей, вдосконалення системи грошових переказів, мінімізація впливу інфляційних процесів, а також спрощення платіжної системи. І хоча більшість країн у світі не визнають біткоїн як повноцінний засіб платежу, а також наявність наявності недоліків, неможна заперечувати, що Україна може отримати низку переваг на державному рівні від впровадження даної системи платежу. Біткоїн може виступити альтернативою долару та євро у міжнародних розрахунках. На окрему увагу органів державної влади заслуговує вивчення технології блокчейн, на якій побудований ринок біткоїн, зокрема, можливостей використання в антикорупційній політиці. Якщо забезпечити повну прозорість транзакцій із біткоїн, розробити інституціональне поле функціонування ринку криптовалют та зменшити існуючі недоліки, застосування даної системи платежу одночасно здатне підвищити ефективність державної політики.

Література

1. CryptoCurrency Market Capitalizations. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://coinmarketcap.com>
2. Bitcoin/USD [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://great-world.ru/istoriya-bitkoina-grafik-kursa>
3. Біткоїн побив новий рекорд [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://minfin.com.ua/ua/2017/11/17/31000414/>
4. Желюк Т. Використання криптовалюти на ринку платежів: нові можливості для національних економік / Т.Желюк // Фінанси і кредит. — 2016. — № 3. — С. 56.
5. Задорожна А. В. Перспективи розвитку біткоїнів у світі / Задорожна Анна Володимирівна // Економіка. Фінанси. Право. — 2016. — № 11. — С. 17–20.
6. Курс Bitcoin // Finance.ua. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://charts.finance.ua/ua/currency/bitcoin/-/1/btc>

Іванова Тетяна Георгіївна,
кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри менеджменту банківської діяльності,
ДВНЗ «КНЕУ імені Вадима Гетьмана»,
t_ivanova_03@ukr.net

ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ КРИПТОВАЛЮТИ ЯК ІНВЕСТИЦІЙНО-СПЕКУЛЯТИВНОГО АКТИВУ

Тези присвячені аналізу одного з підвидів цифрових валют — криптовалюти. Розкрито зміст дефініції «криптовалюта». Виявлено переваги та недоліки криптовалюти у порівнянні з паперовими і електронними грошима як інвестиційно-спекулятивного активу.

Глобалізація, нестримне зростання грошових ринків, загальна комп'ютеризація і розвиток ІТ-технологій спричинили за собою появу в нашому суспільстві величезної кількості додаткових інститутів, фінансових інструментів і нових форм взаємодії між людьми. Одним з таких інститутів в сучасному світі виступають електронні гроші. Криптовалюти — новий вид електронних грошей, що швидко набирає популярності. За даними «CoinMarketCap» сьогодні в світі існує 699 видів криптовалют, їх сумарна ринкова капіталізація збільшилася на 53 % з початку 2017 р., з 17,7 до 27,144 млрд. дол. США [1] при тому, що в січні 2016 р. становила 6 млрд. дол. США [2].

Під дефініцією «криптовалюта» розуміють вид цифрової валюти, заснований на складних обчисленнях деякої функції, яку легко перевірити зворотними математичними діями, основною схемою емісії якої є принцип докази виконання роботи «Proof-of-work» та/або Proof-of-stake [3]. Даний принцип має на увазі, що єдиний спосіб випускати валюту — це витратити величезні комп'ютерні потужності на виконання великої кількості обчислювальних задач. Функціонування системи відбувається децентралізовано в комп'ютерній мережі, що розподілена [4, 5].

Вперше термін «криптовалюта» почав використовуватися після появи пірингової платіжної системи Bitcoin, яка була розроблена в 2009 році людиною або групою осіб під псевдонімом Сатосі Накамото [6]. Биткойн це одна з перших криптовалют та на сьогодні — найпопулярнішою.

До основних переваг використання криптовалюти можна віднести:

1. Відсутність інфляції. У системі Bitcoin максимально можлива грошова маса обмежена та збільшується з визначеною швидкістю. Тому, товарні ціни залишаються на однаковому рівні, що призводить до відсутності знецінення валюти. Завдяки цьому в системі не існує інфляції. Але, є різновиди криптовалют, яким притаманна інфляція. Яскравим прикладом є система криптовалют під назвою «Peercoin». Її особливістю є відсутність обмежень на об'єм емісії монет, але швидкість здобуття монет визначена. Тому для цієї системи характерна інфляція у розмірі 1 % [7].

2. Анонімність. Кожен клієнт зберігає інформацію про всі виконані транзакції і кількість Bitcoin у гаманці. Ні банки, ні податкові служби, ні держава не можуть контролювати обмін монетами між гаманцями користувачів, що скорочує надходження податків до державного бюджету. Але, оподаткування криптовалют може бути присутнє у самій системі. Система під назвою Freicoin має на меті подолання однієї з основних проблем сучасних грошей, яка пов'язана з накопиченням валюти замість її інвестування. Це може призвести до дестабілізації цін та загальмувати економічний розвиток. Тому, для подолання цієї проблеми введено річний податок «за простій» у розмірі 5 %, яким автоматично оподатковуються всі транзакції. Цей податок повинен стимулювати постійний обіг валюти в системі [7].

3. Значна економія витрат на емісію грошей. Оскільки система Bitcoin є нематеріальною, то чеканка монет і друкування банкнот, а також пов'язані з цим витрати на обслуговування є непотрібними. А звідси, можливе спрощення банківської та фінансової системи [8].

4. Низький рівень комісії. Платежі за допомогою криптовалют на даний момент проводяться або без комісії, або з неймовірно низькими комісіями. Користувачі можуть включати комісії в транзакції, щоб отримати пріоритет при обробці — це дає більш швидке підтвердження транзакцій мережею. Крім того, існують процесингові компанії, які допомагають торговцям в здійсненні транзакцій, переводячи криптовалюту в електронні валюти, які відправляються безпосередньо на рахунки підприємців день-в-день. Так як ці сервіси засновані на біткоїнах, вони пропонують комісії набагато нижче, ніж при використанні PayPal або пластикових карт [9, 10].

5. Пірінгова мережа криптовалют. У подібних мережах немає головного сервера, який відповідає за всі операції. Протоколи

працюють як однорангова мережа, на зразок торентів. Обмін інформацією (в нашому випадку — грошима) відбувається між 2–3 і більше програмами-клієнтами. Транзакції виробляються сотнями розподілених серверів (майнерами). Ні банки, ні податкові, ні держава не можуть контролювати обмін грошей між гаманцями користувачів [11, с. 10].

6. Захищеність. Криптовалюту не можна скопіювати.

Опоненти використання системи Bitcoin наводять декілька недоліків віртуальної валюти. Анонімність переказу коштів заважає державі контролювати переміщення валюти, що робить можливим безперешкодне виведення коштів з країни, а також це дає інструмент для розвитку ринку нелегальних товарів. Дефляційна природа валюти призводить до скорочення витрат населення і збільшення їх накопичень. А це негативно впливає на економіку країни в цілому. Саме через це більшість країн є противниками використання криптовалюти. Центральні банки і регулюючі органи в усьому світі побоюються криптовалюток через відсутність засобів контролю. Передусім їх турбує безконтрольна емісія, точніше неможливість впливати на емісійний центр [12, 13]. До основних недоліків використання криптовалюти можна віднести:

1. Відсутність гарантій. Власники біткойнов не мають ніяких гарантій, що вони хоча б зможуть повернути свої гроші, які в них вклали. Курс біткойнів встановлюється ринком, і при настанні якихось глобальних фундаментальних обставин може навіть впасти до нуля. Ніхто не може гарантувати, що такого не станеться. Крім того, біткоїн як валюта нічим не підкріплена, крім обчислювальних потужностей, використовуваних для його створення [14].

2. Неможливість контролювати рух капіталу. Для того щоб скористатися засобами, вкладеними в систему Bitcoin, необхідно мати доступ в інтернет, програмне забезпечення і пароль від власного гаманця. Незалежно від географічного розташування, громадянства та інших факторів, людина може використовувати свої гроші і при цьому не платити які-небудь податки за ввезення або вивезення капіталу, декларувати ці кошти або взагалі повідомляти владі своєї країни чи країни, в яку відбувся переказ коштів. Фактично використання криптовалюти робить людину незалежною від регулюючих фінансових інститутів, банків, правоохоронних органів. Системи криптовалют роблять капітал абсолютно вільним, що лякає центральні банки різних країн, оскільки контроль за рухом капіталу є одним з основних джерел

влади.

3. Втрата пароля до електронного криптогаманця або його неприцездатність ведуть до безповоротної втрати всіх, що знаходиться в ньому.

Виходячи з вищевикладених переваг та недоліків криптовалюти як інвестиційно-спекулятивного активу, констатуємо, що:

– популярність криптовалют загрожує стабільності національних валют, підриваючи цим статус світових резервних валют. Інтерес до криптовалюта стрімко зростає, в зв'язку з затребуваністю в світі «справедливих грошей», повною анонімністю і захистом від підробок;

– криптовалюта — більш зручний засіб платежу, зберігання та накопичення;

– різке коливання вартості криптовалюти приносить дохід світовим центральним банкам, у яких з'являється можливість заявляти про небезпечність зберігання коштів у системі Bitcoin;

– стабілізація курсу валют і відсутність інфляції стають причиною того, що економічно активна частина населення буде відмовлятися від національної валюти на користь криптовалюти. Через це центральні банки та фінансові установи змушені вимагати заборони її використання.

Література

1. CryptoCurrency Market Capitalizations // Telegram. [Електронний ресурс] // Режим доступу до матеріалів: <http://coinmarketcap.com/>.

2. Рынок криптовалют вырос в полтора раза с начала 2017 года. [Електронний ресурс] // Режим доступу до матеріалів: <http://forklog.com/rynok-kriptoalyut-vyros-v-poltora-raza-s-nachala-2017-goda/>.

3. Обзор цифровых валют. [Електронний ресурс] // Режим доступу до матеріалів: http://www.prostobank.ua/internet_banking/stati/obzor_tsifrovyyh_kriptoalyut.

4. Here's why Bitcoin is the future of money [Електронний ресурс] // Режим доступу до матеріалів: <https://www.cnet.com/news/heres-why-bitcoin-is-the-future-of-money/>.

5. Что такое криптовалюта? [Електронний ресурс] // Режим доступу до матеріалів: <http://onecoins.info/chto-takoe-kriptoalyuta.html>.

6. 12 удивительных фактов о «криптовалюте» Bitcoin. [Електронний ресурс] // Режим доступу до матеріалів: <http://hitech.vesti.ru/news/view/id/3771>.

7. Гончаренко О. С. Особливості функціонування криптовалют на

світових ринках. / Гончаренко О. С. // Николаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського — випуск 5. — 2015. [Електронний ресурс] // Режим доступу до матеріалів: <http://global-national.in.ua/archive/5-2015/168.pdf>.

8. The government, blockchain, bitcoins, cryptocurrencies. — 2015. [online]. [Електронний ресурс] // Режим доступу до матеріалів: <https://www.governmentblockchain.org/wp-content/uploads/2017/03/2016-08-11-05-Government-Blockchain-Whitepaper.pdf>.

9. Bitcoin: Questions, Answers, and Analysis of Legal Issues. — 2015. [online] [Електронний ресурс] // Режим доступу до матеріалів: <https://fas.org/sgp/crs/misc/R43339.pdf>.

10. Bitcoin Project. [online]. [Електронний ресурс] // Режим доступу до матеріалів: <https://bitcoin.org/uk/faq>.

11. Багинський О.В. Перспективи використання криптовалюти Bitcoin / О.В. Багинський // Матеріали міжнародної наукової конференції — К.: НТУУ «КПІ», 2014. — С. 10-11.

12. Правовое регулирование криптовалютного бизнеса. — февраль 2017. [Електронний ресурс] // Режим доступу до матеріалів: <http://axon.partners/wp-content/uploads/2017/02/Global-Issues-of-Bitcoin-Businesses-Regulation.pdf>.

13. Правомірність використання в Україні «криптовалюти» Bitcoin: офіційне роз'яснення Національного банку України від 10.11.2014 р. [Електронний ресурс] // Режим доступу до матеріалів: <http://www.bank.gov.ua/>.

14. Bitcoin Foundation Ukraine. [online]. [Електронний ресурс] // Режим доступу до матеріалів: <http://www.bitcoinua.org/#what-is-bitcoin>.

УДК 336.76

Коляда Тетяна Анатоліївна,
к.е.н., с.н.с., доцент,
доцент кафедри фінансів
Університету ДФС України,
t.a.koliada@gmail.com

КРИПТОВАЛЮТИ ЯК НОВИЙ АКТИВ ДЛЯ СПЕКУЛЯТИВНИХ ОПЕРАЦІЙ НА ФІНАНСОВОМУ РИНКУ

Збільшення частки фінансових інструментів, які у своєму обігу повністю втрачають кореляцію з виробничим процесом та починають розвиватися на власній відтворувальній основі, визначають специфіку сучасних трансформацій — віртуалізацію та фінансомізацію економічних процесів і глибокі якісні зміни в

глобальній економіці. Специфіка віртуалізації сучасної економіки визначається тим, що в її основі починають домінувати не раціональні, а ірраціональні начала, пов'язані з виробництвом не матеріальних, а насамперед ідеальних цінностей (інформації та знань). Вона спирається на творчу працю, яка не піддається стандартизації, працю, безпосередньо пов'язану із самозбагаченням особистості, з «виробництвом самого себе» [1, с. 579].

У фінансовому секторі це призвело до розвитку так званої «фінансової інженерії» — конструюванню складних синтетичних фінансових інструментів-деривативів фондового ринку (в тому числі іпотечних) та розповсюдженню їх не тільки серед вузького кола інституційних інвесторів та професійних спекулянтів, а й серед широких верств непрофесійних інвесторів, які були не спроможні адекватно оцінювати неявні ризики таких складних фінансових інструментів [2, с. 39].

Сьогодні вже є незаперечним фактом, що марксистський принцип «гроші — товар — гроші» в сучасні умови розвитку економіки не працює. Нова формула «гроші — гроші» є набагато коротшою та ефективнішою з позиції інвестора. «Зайва» ланка у вигляді виробництва реальних товарів нестримно витісняється з «великої економіки». Зв'язок між ціною і корисністю товару або послуги в матеріальному сенсі починає уходити у небуття, так само, як і колись пішов у небуття зв'язок між номіналом монети і масою дорогоцінного металу, що міститься у ній. Так само «речі» нового століття очищаються від всякої корисності. Єдина споживна здатність цих «речей», єдина їх «корисність», яка зберігає сенс в економіці нового часу, — це їх здатність бути проданим, а головним «виробництвом», що приносить прибуток, стає надування «бульбашок». Загальна віра у можливість продати повітря у вигляді опціонів, ф'ючерсів і численних інших «фінансових інструментів» стає головною рушійною силою економіки й основним джерелом капіталу для апалагетів цієї віри.

За останні 25 років обсяги світових фінансових операцій зросли приблизно у 30 разів, тоді як світового ВВП — у 3 рази [3, с. 286]. Важливими у цьому є не лише кількісні параметри, що характеризують зростання фінансових ринків, а й їхні структурні зрушення, зокрема, неспинне збільшення частки фінансових інструментів, які у своєму обігу повністю втрачають зв'язок з виробничим процесом. Це, насамперед, пов'язані з ф'ючерсними контрактами деривативні боргові зобов'язання, які в процесі численних трансакцій починають жити власним життям як само-

відтворювальні фінансові активи.

А.Грінспен зазначає, що раніше ринки могли працювати лише з простими акціями та облігаціями, однак з появою можливостей цілодобового функціонування у реальному часі сьогоденні фінансові ринки докорінно змінили за рахунок деривативів свою структуру. Якщо у 1950-х роках обсяг торгів на Нью-Йоркській фондовій біржі становив близько 2 млн. дол., то нині — близько 2 млрд. дол. лише за один день [4, с. 462].

Головним недоліком використання криптовалют як активу для накопичення капіталу, є «ефект витіснення» приватних інвестицій, котрий полягає в тому, що збільшення пропозиції криптовалюти на фінансовому ринку призводить до спрямування частини заощаджень домогосподарств і суб'єктів господарювання на купівлю криптовалют, а не на інвестиції (купівля корпоративних цінних паперів), які забезпечують розширення виробництва та економічний розвиток країни. На відміну від існуючих фінансових інструментів, для яких діє закон, що в умовах зростання їхньої пропозиції на фондовому ринку відбувається зниження їхньої ринкової вартості, для криптовалюти збільшення пропозиції додатково призведе ще й до надмірного споживання електричної енергії у масштабах, що може загрожувати безпеці держави.

Особливістю криптовалюти є те, що вони функціонують у віртуальній реальності. Залишаючись при цьому актовою для спекулятивних операцій на фондовому ринку, вони одночасно породжують спекулятивність віртуального. Як наголошує з цього приводу А. Гальчинський: «Зовнішні вияви ніколи не збігаються із сутнісними ознаками, часто є діаметрально протилежними тому, що лежить в їх основі. Основна проблема, що має цікавити фахівців — що утворює основу спекулятивно-віртуального. Віртуальні (непізнані) процеси взагалі не піддаються регулюванню. Які процеси у такому випадку маємо регулювати, якщо вони залишаються для нас incognito, річчю у собі? [3, с. 283]».

Таким чином, необхідно констатувати, що реаліями сьогодення є цифрова економіка, яка реалізується з допомогою символів та знаків, економіка, що формується в межах кібернетичного простору та функціонує відповідно до електронних технологій. Це є новий етап розвитку цивілізації. Заперечити або уникнути, який неможливо. Проблема полягає в тому, як до цих процесів мають пристосовуватися держава — в особі центробанку, та комерційні банки.

В сучасних умовах фактично втрачається ефективність конт-

ролю загалом центробанків як інститутів, а не тільки НБУ, за діяльністю комерційних банків, оскільки вони щодалі більшою мірою віддаляються від виробничого сектора економіки, спеціалізуючись на обслуговуванні трансакцій обігу суто фінансового капіталу. Банки дедалі більше перетворюються на інститути обслуговування спекулятивних потоків (валютних, фондових та деривативних, у тому числі сировинних, але відірваних від операцій кредитування базових активів — ф'ючерсів на нафту, золото та ін.), які «згідно з експертними оцінками становлять 93–97 % від загального обсягу банківських операцій та темпи приросту їх за рік становлять 10–15 %» [3, с. 145].

Після того, як послідовно лопнули бульбашки на ринку нерухомості, що були каталізатором фінансової кризи 2008–2009 років, уряди країн посилили контроль за діями державних регуляторів на фінансових ринках. Найбільш актуальним та слухним серед світової фінансової спільноти на той момент було обговорення питання про доцільність запровадження податку на фінансові трансакції (операції) — транскордонні або мережеві кросринкові. Такий обмежувальний податок найчастіше називають ще податком Тобіна, тим самим підкреслюючи, що саме Нобелівський лауреат Джеймс Тобін запропонував таку ідею на початку 1970-х років. Ця ідея не втратила своєї актуальності й зараз.

В умовах глобалізації економіки та зміни структури грошей, коли домінують так звані квазігроші та електронні «е-гроші», необхідно об'єднувати зусилля органів нагляду за цим процесом не лише на рівні держави, а й на міждержавному рівні. Доцільно створити на основі Форуму фінансової стабільності фінансовий супер-регулятор Групи G20 та запровадити податок Тобіна як інструмент управлінської та інституційної фінансової інфраструктури, оскільки зараз в умовах глобальної ліквідності для контролю грошових та сек'юритизованих трансакцій не існує ні бар'єрів часу, ні бар'єрів простору.

Ідея запровадження податку на спекулятивні валютні операції (податок Тобіна) ще не знайшла відповідного розуміння та підтримки серед фінансових аналітиків. Хоча обкладання податком короткострокових грошових потоків із різних валют можна розглядати як своєрідний механізм обмеження спекулятивних операцій, а також створення можливостей для маневру задля внутрішнього макроекономічного управління. За оцінками експертів, прибуток від запровадження помірною податку (наприклад, у розмірі 0,25 % від загального обсягу міжнародних фінансових

операцій, що відбулися протягом операційного дня) може становити сотні мільярдів доларів щорічно. Надходження будуть ще більшими, якщо розширити базу оподаткування та поступово обкладати цим податком всі фінансові операції на регіональних та світових ринках [2, с. 45].

Для запровадження дієвого контролю за процесами купівлі-продажу криптовалют фахівцям необхідно визначитися у питанні — що є «одиноцею виміру» нових метаекономічних процесів на фінансових ринках. Тобто визначити правовий статус криптовалют, а саме: прирівняти криптовалюту або до звичайної валюти, або до цінних паперів, або до матеріальних речей (товарів). Відповідь на це питання дозволить сформулювати принципово нові підходи до регулювання обігу криптовалют та визначитися з інструментами контролю за ними з боку державних регуляторів.

Література

1. *Базилевич В. Д., Ільїн В. В.* Метафізика економіки / В.Д. Базилевич, В.В. Ільїн. — К., 2007. — 718 с.

2. *Коляда Т. А., Прозоров Ю. В.* Альтернативні інституційні підходи щодо змін у державному регулюванні довіри до фінансової системи: спеціальний банківський збір Обами чи податок Тобіна / Т.А. Коляда, Ю.В. Прозоров // Економічна теорія. — 2010. — № 2. — С. 39-46.

3. *Гальчинський А. С.* Криза і цикли світового розвитку / А.С. Гальчинський. — К.: «АДЕФ-Україна». 2009. — 392 с.

4. *Гринспен А.* Епоха потрясень: Проблеми и перспективы мировой финансовой системы / Алан Гринспен; пер. с англ. — 2-е издание, дополненное — М.: Альпина Бизнес Букс. 2009. — 520 с.

УДК 336.743

Коптюх Олена Григорівна,
кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри банківської справи,
ДВНЗ «КНЕУ ім. В. Гетьмана»

ВПЛИВ ФІНАНСОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ТРАНСФОРМАЦІЮ ГРОШЕЙ

Фінансові технології (FinTech) розповсюджуються у фінансовій та соціальній сфері вже майже десятиліття, проте в академічному (науковому) та законодавчому напрямках лишаються майже Terra incognita. І, видається, що лише стрімке зростання вар-

тості 1 Біткоїна (однієї віртуальної монети) до 5, потім — до 7 і до 8 тис.дол.США дещо пробудила загально-суспільний інтерес до криптовалют. Проте, інші фінансові технології такі, як Необанки, Мобільний Банкінг із застосуванням біометричних технологій Touch ID і Face ID для iOS, FinTech-кредитування, Технологія Big Data, Блокчейн, Цифрові Тікени, криптовалюти усе ще лишаються мало відомими, слабо дослідженими щодо впливу на існуючу фінансову систему та ризиків їх використання або заборони.

У даному дослідженні акцентуємо увагу на виявленні основних причин розвитку фінансових технологій та суті криптовалют, зокрема, Біткоїнів.

Ряд учених вважає фінансову міжнародну кризу 2008-2009 років кризою централізації [1,С.316]. Надмірне зростання регульованості фінансових інституцій: банків, бірж, ін., знизило рівень їхньої відповідальності перед клієнтами та інвесторами за рахунок перебирання регуляторами на себе багатьох функцій. Скажімо, у банківській сфері, поява фондів страхування вкладів населення, доступність рефінансування значно знизили відповідальність банків перед позичальниками і кредиторами, і, відповідно, сприяли викривленню прийнятих рішень, що призвело до значних втрат грошових коштів не тільки на рівні суб'єктів господарювання, але й зумовило погіршення фінансового стану держав. Це викликало наступний, ще активніший етап зростання регулятивних дій з боку держав і значне уповільнення темпів росту економіки в багатьох країнах світу, особливо розвинутих.

У свою чергу, прогрес не може зупинитися. Процес глобалізації, який виник через впровадження Інтернету і розширення торгівлі, продовжує розвиватися і відшуковує усе нові форми і способи позбавлення від тих проблем, котрі стримують прогрес. Такими стримуючими факторами, очевидно, виявилися, як фінансові: гроші, борги, кредити, валютні відносини, розрахунки, так і регулятивні: усілякі заборони, надмірне державне втручання, ін. Нині, надзвичайно актуальним, як це завжди буває під час криз, є питання превалювання вільного підприємництва чи жорсткого регулювання економічних процесів. Причому, актуалізація відбувається циклічним чином: в моменти економічного благополуччя воно стає дещо менше значимим, заретушованим, а у періоди зростання кризових явищ стає надзвичайно важливим. Слід зазначити, що зараз

воно набуло глобального характеру паралельно з інтернаціоналізацією економіки.[1, с. 351].

Тому поява фінансових технологій є явищем прогресивним і доволі ризиковим, як і все новостворене, проте, еволюційно невідворотнім. У випадку застосування до них звичних регуляторних інструментів, репресій, вони зникнуть і будуть відшуковуватися нові форми вільного ринку. Це, як матерія і антиматерія.

Доведенням вірності даної гіпотези може слугувати реакція деяких країн на появу фінансових технологій, зокрема, Біткоїна. Скажімо, рішення Японії дозволити розрахунки за допомогою Біткоїнів, чи рішення Китаю –заборонити. У першому випадку це призвело до стрімкого зростання курсу, у другому — незначне падіння і дуже швидке відновлення.

У науковому і банківському середовищі Україні точаться суперечки щодо сутності криптовалюти. Зокрема, Голова Ради НБУ, академік Богдан Данилишин пропонує 4 варіанти правового опису статусу криптовалюти:

- прирівняти криптовалюту до звичайної валюти;
- прирівняти криптовалюту до цінних паперів;
- прирівняти криптовалюту до матеріальних речей (товарів);
- сформулювати принципово нове регулювання, що підходить для криптовалюти.

Найменш методологічно вірним мені видається варіант №3, всі інші — певним чином реалістичні» [2].

Приведені нижче викладки націлені довести, що методологічно вірним видається лише варіант №1.

Щодо сутності. Походження слова Біткоїн (англ. Bitcoin, от bit — «бит» и coin — «монета») — демонструє бажання емітента віднести їх саме до грошей. Біткоїни підпадають під класичне визначення сутності грошей, як усього того, що використовується як гроші та має певну ліквідність [3]. Ступінь ліквідності різниться між країнами (залежно від офіційної заборони їхнього обороту, чи дозволу). У структуру грошових агрегатів країн, ці гроші поки що не включаються і не можуть підпадати під регулювання центральним банком, як традиційні гроші. А оскільки, гроші визначаються не тільки еквівалентною сутністю, але й тим, що мають цінність самі по собі, і, враховуючи постійну еволюцію грошей, можна з упевненістю віднести їх саме до грошей, проте нових і еволюційно незрілих.

Щодо кредитної природи грошей, тут Біткоїни явно втрачають сутність грошей, але зважаючи на можливості обміну на

інші валюти, несприйняття офіційною фінансовою владою у більшості країн світу та початковий етап розвитку, можна вважати, що ця характеристика може увімкнутися з часом. Відсутність кредитної природи Біткоїнів і неможливість емісії через грошово-кредитну мультиплікацію значно знижує їхню привабливість у якості грошей і призводить до частого порівняння із золотом, через чітко зафіксовану кількість в обігу. Проте, тут також слід окреслити різницю. Адже золото могли добувати люди і від цього його кількість зростала, а рішення щодо емісії Біткоїна приймає виключно емітент.

Базуючись на класичній класифікації грошей, згідно з якою, гроші поділяються на:

- повноцінні та неповноцінні, Біткоїни відносяться до неповноцінних;
- державні та приватні, Біткоїни відносяться до приватних;
- готівкові, депозитні та електронні, Біткоїни відносяться до електронних грошей.

Щодо функцій Біткоїна у якості грошей. Із п'яти функцій, Біткоїн не виконує дві: платежу і міри вартості, інші три: обігу, світових грошей і засіб нагромадження, йому властиві.

Звичайно, у межах коротких тез не достатньо ресурсів для розкриття сутності криптовалют. Проте, дослідження буде продовжено.

Висновки. Фінансові технології змінюють не лише реальні товари, послуги, а значно впливають на розвиток фінансової, банківської системи. І швидке опанування цим інструментарієм з боку академічної спільноти допоможе практикам розвивати їх зі значно меншими ризиками і проблемами.

Література

1. Генеза банківських криз: монографія / [М.І. Диба, А.М. Мороз, Т.П. Остапишин та ін.]; за заг. ред М.І. Дибі і д.е.н., проф. А.М. Мороза. — К.:КНЕУ, 2014. — 578 [6] с.

2. Данилишин Б. У чому феномен біткоїна? / Електронний ресурс. — Режим доступу: <http://m.nv.ua/ukr/opinion/danylyshyn/u-chomu-fenomen-bitkoini-2235296.html>

3. Гроші та кредит: підручник / [М. І. Савлук, А. М. Мороз, І. М. Лазепко та ін.]; за наук. ред. М. І. Савлука. — 6-те вид., перероб. і доп. — К.: КНЕУ, 2011. — 589, [3] с.— С.10

Корнівська Валерія Олегівна,
кандидат економічних наук,
ст.н.с. відділу економічної теорії
ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»
vkornivska@ukr.net

БЛОКЧЕЙН: ПЕРШИЙ КРОК ДО СУСПІЛЬСТВА БЕЗ ДОВІРИ

В 2009 році в світовій економіці почав розвиватися феномен, що дуже схожий на систему конкурентної емісії платіжних засобів Хайска, — в електронній комерції почали використовуватися особливі електронні гроші — критповалюти, виключне право емісії яких належить не державі, да й самого виключного права немає, адже право емісії належить приватним особам — майнерам. Криптовалюти — це електронні гроші, емісію яких здійснює спеціальний комп'ютерний алгоритм. Будь-яка особа може, поставивши відповідне програмне забезпечення на свій комп'ютер, здійснювати майнінг. Криптовалюти дозволяють онлайн платежі, що надсилаються безпосередньо від однієї сторони до іншої без проходження через фінансову установу (посередника).

В процесі активного впровадження криптовалют турбує негативний характер попиту: інвестування в криптовалюту через відсутність довіри до держави та фінансових інститутів в умовах транскризного становища. Попередні цикли циркуляції глобальної ліквідності доводять, що в періоди крайньої нестабільності інвестори, покидаючи країни, що розвиваються, віддають перевагу державним цінним паперам, так, зокрема, було в період кризи доткомів: активно зростає попит на суверенні цінні папери Греції та інших країн Середземномор'я (початок 2000-х). Адже держава загалом представляла собою відповідального боржника і їй довіряли в умовах фактичної колективної відповідальності всієї країни. Сьогодні інвестори державам не довіряють, а заглиблюються в світ нерегульованого, неінституціоналізованого простору, в якому відповідальність відсутня. Це дуже схоже на ухід людини, що розчарувалася в світі, в мережеве спілкування, при цьому поступово ціннісні та інституційні фактори взаємодії для такої людини замінюються мережевими паттернами поведінки, які дозволяють їй безкомпромісно виступати проти базових ціннісних та інституційних засад реального світу.

І якщо розглядати використання криптовалют сьогодні як спробу обійти сучасні та фундаментальні вади інститутів держави та фінансових ринків (монополію), то це дуже схоже на відкритий виступ проти інститутів.

Теоретик блокчейна Дон Тескот (Tepscott) обґрунтовує цей момент таким чином: в нас багато даних, що дуже важко структурувати самостійно, ними дуже важко оперувати, але при цьому є компанії, які вміють це робити і монополізують інформацію, і є уряди, які збирають, консолідують інформацію про суб'єктів, підриваючи при цьому всі основи конфіденційності і проявляючи монополію [1]. Він має рацію, адже сьогодні ми вже не протестуємо проти контекстної реклами, заснованої на аналізі наших запитів в Інтернеті, ми погоджуємося на збір та систематизацію особистої інформації гігантами Google, Apple. Ми надаємо інформацію про себе фінансовим установам, де обслуговуємося, за вимогами FATF, які на сьогодні є монополістами в сфері фінансової інформації. Цифрові технології в фінансовому посередництві створюють так звані екосистеми на основі віддаленої ідентифікації суб'єктів. Існування таких систем означає безшовну інтеграцію фінансових установ в особисте життя клієнтів, коли повна інформація про економічну, соціальну та споживчу поведінку дозволить фінансовій установі певним чином скеровувати в потрібному напрямі діяльність клієнтів. Таким чином цифрові фінансові послуги є одним із механізмів монополізації інформації.

Ознакою сучасного суспільства став інформаційний профіцит та монополізація інформації. Відповіддю на ці процеси став біткоїн. Він підтримує анонімність транзакцій та їх незалежність від будь-яких державних та недержавних фінансових інститутів. Біткоїн — це прецедент відкритої мережі, яка діє за своїми власними правилами, вона приймає будь-яку кількість потенційних учасників, що прагнуть вийти за межі інституціоналізованого простору, забезпеченого державою та традиційними фінансовими інститутами, і прийняти участь у створенні свого власного простору операційної активності.

Технологія блокчейн, за допомогою якої реалізується рух біткоїна, дозволяє без участі посередників, що гарантують достовірність інформації про операцію, проводити всі транзакції виключно між сторонами угоди. Теоретики блокчейна доводять, що при використанні цієї технології, стандартна логіка взаємодії, що робить необхідною верифікацію інформації про сторони та основні

умови угоди, уходить в економічну історію. Необхідність в посередниках відпадає. Це досягається завдяки особливій формі зберігання інформації про транзакції безпосередньо на всіх комп'ютерах системи — в розподілених реєстрах або базах даних.

Інакше кажучи, суб'єкт, що входить в систему платежів біткоїна, однозначно сприймає інформацію в цій системі як достовірну. При цьому всі учасники цієї системи мають одну й ту саму достовірну інформацію, яка зберігається в архіві — в системі блокчейн. А відтак — відсутня інформаційна асиметрія. Взаємодія суб'єктів в такій системі апіорі отримує нову базову умову — істинність всього масиву інформації та відсутність інформаційної асиметрії. Довіра як історична основа механізму отримання достовірної інформації стає непотрібною, адже достовірність задана первісно як базова основа системи блокчейн.

Але тут ми стикаємося з наріжним моментом існування і розвитку людського суспільства як такого. Інформаційна асиметрія — це ключова умова існування людини: ми приходимо в цей світ з набором рефлексів, маючи при цьому виключно малу інформацію про оточуючий світ, в той же час світ знає про нас рівно стільки, скільки необхідно нам для ефективного розвитку та соціалізації. В цьому проявляється базова (первісна) інформаційна асиметрія: співвідношення між пізною та непізнаною інформацією. Все життя людини пов'язане із процесом долання інформаційної асиметрії через пізнання.

Історично підтверджено, що еволюційна спроможність людини — функція від наявності істинної інформації про навколишній світ. Це засновано на тому, що тривалість та якість життя первісної людини залежала від адекватності, істинності інформації про умови існування (поведінку в племені та за його межами, на охоті, під час небезпеки і т.п.), отриманої від батьків, та від довіри до них як первісного джерела інформації. Еволюція людини, процеси оволодіння світом, розвиток філософського, наукового знання доводять основоположність якості інформації та довіри як одних з фундаментальних факторів розвитку людства.

У класичному розумінні істина — це адекватна інформація про об'єкт, що отримується за допомогою чуттєвого та інтелектуального вивчення або прийняття повідомлення про об'єкт і характеризується з позиції достовірності. Достовірність досягається в такому теоретичному відтворенні, в якому забезпечується відповідність реальній дійсності. Достовірною інформацією сприймається як справжня, яка не потребує додаткової перевірки. Дос-

товірність інформації — це той філософський і науково-практичний імператив, який лежить в основі взаємодії суб'єктів господарювання. Довіра як фактор взаємодії формується в умовах достовірності.

Довіра — це еволюційне начало. Здатність аналізувати і перевіряти інформацію з'являється тільки в зв'язку з формуванням інформаційної бази свідомості людини в процесі діяльності, а також у зв'язку з появою недовіри. Процес пошуку істини, достовірної інформації — це динамічний процес зняття суперечності у феномені довіри-недовіри.

Процес пізнання, пошук істини включає в себе первісну довіру, яка переходить в недовіру, але таку недовіру, яке являє собою систему методів та інструментів, що дозволяють оволодіти предметом і стати фактором зняття протиріччя довіри і недовіри, отримавши при цьому нове достовірне, практично істинне знання.

З одного боку, асиметричність інформаційного простору об'єктивна, оскільки непізнаний людиною світ, неосвоєна практично істина завжди значно більше, ніж світ пізнаний. У той же час науково-методологічний і практичний інструментарій обробки інформації кожного окремого суб'єкта обмежені, і існує потреба в професіоналах, які брали б на себе функції збору, переробки та доставки достовірної, практично істинної інформації кінцевому споживачеві, зменшуючи, таким чином, інформаційну асиметрію.

Тому об'єктивна асиметричність інформаційного простору формує наступний рівень інформаційної асиметрії, яку ми називаємо об'єктивною, що виникає як природний результат поділу праці, у зв'язку з яким з'явилися і вкоренилися різні види праці, різні заняття, відокремилися і інституціоналізувалися професії, і з'явився особливий вид інформації — професійна інформація, яка є конкурентною перевагою і є закритою для представників інших професій. Будучи закритою для «інших», вона природним чином обумовлює необхідність у довірі до результатів праці професіонала, професійна діяльність якого є інституційно закритою для учасників ринку. Історично так склалося, що професія, професійна діяльність обумовлена довірою і вимагає довіри. У свою чергу соціо-гуманітарний простір потребує професійного знання і думки, тобто професійної інформації. І в цьому історична об'єктивна взаємна обумовленість формування довіри та професійного знання (сукупності

професійних умінь і функцій), що виникла і розвинулася як результат об'єктивної інформаційної асиметрії.

З іншого боку, існує суб'єктивна інформаційна асиметрія, викликана індивідуалістичними мотиваціями: різною інформованістю при вступі в процес взаємодії; бажанням зберегти, сховати, приховати інформацію, надати неправдиву інформацію і т.п. для досягнення бажаного ефекту комунікації. Для мінімізації суб'єктивної асиметрії необхідні етичні норми професіоналізму.

Процес пізнання — це звернення до професіонала, — посередника, що володіє більшою інформацією, ніж суб'єкт пізнання, і користується довірою. Цей посередник, маючи виключну інформацію, забезпечує істинність, гарантує її.

Історично так склалося, що економічна та соціальна взаємодія — це результат діяльності посередників, що засвідчують відносини. Батьки як перші посередники між пізнаним та непізнаним світом гарантують його достовірність. Паспортні столи підтверджують особу, являючись при цьому головним посередником при здійсненні будь-якої діяльності людини протягом життя (без паспорта неможливо ані вступити у виш, ані отримати роботу тощо). Нотаріуси підтверджують здійснення цивільно-правових відносин. Банки та платіжні системи служать гарантами грошових переказів.

Вказана аргументація дає нам підстави стверджувати, що еволюція людського суспільства виходить на новий етап, що докорінно відрізняється від всіх попередніх, адже до сих пір взаємодія суб'єктів розвивалася на підставах інформаційної асиметрії та довіри, що гармонізувала останню. Провідником в світі інформаційної асиметрії був посередник. Суспільство, що почало формуватися у зв'язку із технологією блокчейн, — це суспільство зовні інформаційної асиметрії та довіри.

Екосистеми, побудовані з використанням блокчейна, спрямовані проти формальних інститутів, та не потребують неформального інституту довіри. В умовах інформаційного профіциту довіра нівелюється і будується суспільство паттернів — суспільство, що не потребує інститутів.

Література

1. How blockchains could change the world// [Електронний ресурс] Режим доступу до ресурсу: <https://www.mckinsey.com/industries/high-tech/our-insights/how-blockchains-could-change-the-world>

Костюніна Валерія Валер'ївна,
студентка I-го курсу, ф-ту економіки
та управління, групи ЕП-101
ДВНЗ «КНЕУ імені Вадима Гетьмана»

BITCOIN — ПРООБРАЗ СТВОРЕННЯ ГЛОБАЛЬНИХ МЕРЕЖЕВИХ ГРОШЕЙ ЧИ ЧЕРГОВА ПІРАМІДА?

Загальновідомо, що людське суспільство не може існувати без грошей. Розвиток грошової валюти безпосередньо пов'язаний з розвитком усїєї цивілізації. Товари, продукти і зброя, монети різних видів (від кістяних до золотих), паперові банкноти, акції — це тільки мала частина того, що може бути використана в грошовому обігу.

З розвитком комп'ютерних технологій в обіг ввійшли й «електронні гроші». Монети та банкноти з часом почали змінюватися пластиковими картками, жетончиками. В мережі інтернет працює вже багато платіжних систем, які спочатку створювалися для електронних платежів, таких як PayPal, WebMoney, Яндекс гроші та багато інших. В сучасних умовах цифрові валюти вже не випускаються центральними національними банками.

Прогрес, як науковий, так і технічний ніколи не буде стояти на місці, тому зараз ми спостерігаємо зростання ролі криптовалюти у суспільстві — абсолютно нового платіжного способу ХХІ століття, який має ряд істотних відмінностей від інших видів електронних грошей. На сьогоднішній день криптовалютою користується безліч людей по всьому світі. Також вона відіграє значну роль у сучасній світовій економіці.

На даний момент існує багато видів криптовалют. Однією з найбільш популярних є Bitcoin, адже саме цей взірець криптовалюти володіє найбільш розгалуженою і великою мережею, і виступає однією з найбільш ліквідних криптовалют.

Система Bitcoin відрізняється високою швидкістю переведення — біткоіни можна перевести куди завгодно і коли завгодно, все дійде за кілька хвилин. Bitcoin є нематеріальним і не володіє прив'язкою до будь-яких державних валют, дорогоцінних металів або природних ресурсів. Курс Bitcoin надзвичайно рухливий і визначається виключно балансом попиту і пропозиції. Обороти валюти не контролюється будь-якими органами, відомствами або організаціями, здійснюється виключно між крипто-гаманцями учасників даної мережі. Скасування транзакцій монет неможливе [3].

Тому здійснення переведення грошей через криптовалюту є дуже вигідним, адже лише відправник і отримувач володіє необхідною інформацією, до того ж переведення відбуваються дуже швидко, що дозволяє зберегти гарні відносини й мінімізує ризик втрати грошей в процесі пересилання. Не існує комісії через переведення валюти між гаманцями користувачів.

Система повністю прозора, але анонімна, тому ця валюта така популярна серед користувачів «darknet». Видобуток нерозподілених (Майнінг) біткоїнів неможливо обійти. Також складно зламати чужий гаманець, і неможливо повернути або витратити вдруге один і той самий біткоїн [4].

Біткоїни не мають єдиного центру, тут немає осіб, які пропонували якісь гарантії, осіб, які витягували б якісь прибутки, приводячи adeptів в систему. Є певні переваги у тих, хто прийшов раніше. До вибухового зростання люди сильно ризикували, вкладаючись в біткоїни, своїм ризиком і довірою системі вони підтримували валюту і забезпечували їй фундамент для зростання [2].

Електронна валюта не може гарантувати 100% прибутку, існують ризики капіталовкладень, адже мережна павутина ні від чого не застрахована. Тому, навіть сьогодні, коли про криптовалюту знає більшість населення нашої земної кулі, все ж таки існує деяка нестабільність та ризик втрати капіталу.

Біткоїн схожий на піраміду, адже хто раніше придбав — у того й переваги. Дохід учасників багато в чому базується за рахунок вкладів в біткоїни нових користувачів [2].

Проаналізувавши сучасний мережевий ринок, можна зробити висновок, що електронні грошові одиниці користуються неабияким попитом і виступають одним із способів накопичення капіталу. Популярність такої валюти, як біткоїн стимулювало появу інших криптовалют, які розвиваються разом з ним, але їх популярність і можливості поки набагато менші. Проте з розвитком інноваційних технологій, вони ще досягнуть вершини своєї популярності. У деяких країнах з криптовалютою почали боротися, пояснюючи це турботою про людей, адже криптовалюта не залежить від грошових одиниць будь-якої держави, адміністрації чи банку.

Bitcoin — це гроші, а відповідно грошима можуть спекулювати, деякі учасники можуть впливати на курси, організовувати різні піраміди і хайпи на основі даної валюти. Однак, все це можливо і з будь-якими іншими валютами.

Література

1. Біткоїн розділився і подорожчав. [Електронний ресурс] — Режим доступу до ресурсу: https://espresso.tv/article/2017/08/08/bitkoiny_rozdilyvsya.

2. Надійний чи Bitcoin, що не піраміда чи це, не міхур — чи можуть біткоїни зникнути? [Електронний ресурс] — Режим доступу до ресурсу: http://kudavlozيتدengi.adne.info/nadyo_zhny-li-bitcoin-ne-piramida-li-eto-ne-puzyr/.

3. П'ять найпопулярніших криптовалют світу. [Електронний ресурс] — Режим доступу до ресурсу: https://ru.espresso.tv/article/2017/08/30/alternatyvnye_kryptovalyuty.

4. Що таке біткоїн. Все про найчеснішу валюту. [Електронний ресурс] — Режим доступу до ресурсу: https://espresso.tv/article/2017/06/09/matematychna_valyuta_abo_kolektyvna_ilyuziya_scho_take_bitkoiny_i_do_chogo_yogo_prykladaty.

УДК 336.743

Лаговська Д. О.,
«Міжнародна економіка», 2 курс
ДВНЗ «Київський національний економічний
університет імені Вадима Гетьмана»
Науковий керівник: к.е.н., доцент кафедри
міжнародної економіки **Черницька Т. В.**

ПЕРСПЕКТИВИ ЛЕГАЛІЗАЦІЇ КРИПТОВАЛЮТИ В УКРАЇНІ

Із розвитком цифрової економіки банки та держава почали втрачати контроль над грошовим обігом. Поява у 2009 році платіжної системи Bitcoin змінила суть поняття заробітку. І зараз багатьма відомими багатіями, такими як Говард Маркс та Ларрі Фінк, вона вважається пірамідною схемою. Можливість створення грошей власноруч призвело до всесвітньої криптовалютної лихоманки, а ферми з їх видобування, отримавши назву майнінг, перетворилися на новий вид підприємництва.

Метою статті є визначення можливих перспектив легалізації криптовалюти в Україні, дослідження сфер її використання та проблеми довіри до нового виду грошей.

Bitcoin являє собою першу та найвідомішу цифрову валюту у світі. Зараз курс її обміну становить понад \$ 7750 за монету [1], проте у ніч з 16–17 листопада ця цифра перевищила \$ 8000 вста-

новивши новий світовий рекорд [2]. Хоча Bitcoin і є основною криптовалютою, у неї є багато конкурентів серед яких: Litecoin, Dogecoin, XRP (Ripple), Huntercoin, Peecoin та багато інших. Їх курс у декілька разів нижчий та вони вважаються «альтернативою Bitcoin» (Altcoin) [3].

Оскільки кількість біткоїнів обмежена приблизно 21 мільйоном (а точніше 20,671,875), постійне зростання курсу на нього не дивує. Наразі на своїх фермах майнери видобули вже 16,673,574 біткоїни. У перспективі до 2032 року буде видобуто вже 99 % BTC. Після цього, людство проведе наступні 100 років намагаючись видобути останні 1,6 %. Логічно припустити, що ціна останнього біткоїна під загрозою втратити вигоду, сягне небачених висот. Що ж щодо курсу, то за розрахунками у 2020 році його ціна становитиме близько \$ 20000.

Щодо правомірності, то в Україні зареєстровано законопроект під № 7183, що визначає основні напрямки державної політики з приводу криптовалют за умови прийняття парламентом цього документу [4]. Його було зареєстровано 6 жовтня 2017 року та за розрахунками на повну легалізацію Bitcoin в Україні потрібно більш ніж півроку. У законопроекті прописано навіть питання сплати податку з майнінгу та створення міністерства криптовалюти. До того ж як це станеться, біткоїн вже можна використати для реєстрації доменів і хостингів, купівлі квитків у кіно, оплати послуг адвоката, відвідання курсів, організації доставки та перевезення. У Швейцарії, Великобританії та на Кіпрі у цей же час вже можна оплатити криптовалютою навчання в університеті, у США, Німеччині та Канаді вона може виступати у формі інвестицій та для оплати операцій купівлі-продажу, в Іспанії біткоїни можна буде купити в банкоматах, а Японія визнала його платіжним засобом [5; 6].

Зважаючи на такі переваги біткоїну як універсальність, анонімність, ефективність та безпека, у цій сфері поширена велика кількість шахрайських схем. Втручання хакерів та неможливість повернути перекази відвертає людей від цього ринку. НБУ ж у свою чергу також застерігає від афер. А глава Міжнародного валютного фонду МВФ Крістін Лагард вважає ціну біткоїна надто високою задля інвестування у нього [7].

Біткоїн не залежить від жодної держави, а курс визначається виключно попитом і довірою. Чим більше людей використовують біткоїни, тим більша буде його вартість. Він вже не розглядається як простий засіб платежу чи інструмент для якихось ша-

храїв, а як можливість інвестувати у щось, що дуже швидко зростає у ціні. Біткоїн можна вважати активом. Проте будь-який актив — акції, облигації, валюти — завжди можуть стати бульбашкою. А бульбашки іноді лускаються [8].

Питання використання біткоїну зараз розглядається лише зі сторони його легалізації. Проте варто розглядати також і небезпеки пов'язані з ним. США поки що не бачить можливих проблем з біткоїном. Але, якщо його обсяги почнуть наближатись до обсягів ВВП, почнуть розглядати питання закриття майнінгу.

З метою узагальнення та систематизації регулювання обігу біткоїну розрізняють 3 підходи:

1) повна заборона або сильне обмеження використання криптовалют у обігу. Це властиво Таїланду, Китаю, Бангладешу, Саудівській Аравії та іншим;

2) підхід врегулювання та спроби узаконення криптовалюти. Це властиво США, Великобританії та Японії;

3) підхід невтручання, що базується на очікуванні змін у світі. Це властиво країнам Європи та власне Україні (незважаючи на новий законопроект, НБУ вважає недоцільним легалізацію криптовалют, та чекає поки це спробують інші країни).

Україна випустила власну криптовалюту під назвою Karbowanec. Вона була запущена 30 травня 2016 року та демонструє доволі непогані результати. Ще в березні цього року за один Karbowanec давали 40 копійок. З початку року вартість Karbowanec зросла приблизно в 67 разів. За сталого розвитку, вже через рік перша українська криптовалюта може сягнути позначки в 100 доларів [9].

Швидкість розвитку Bitcoin з 2009 року й до сьогодні шокує. Сфера майнінгу є дуже перспективною, як для України так і для інших країн, проте розгляд Bitcoin як загального еквіваленту для всіх валют може моментально все змінити. Зараз це інвестиції, актив, що обіцяє неймовірні прибутки до того часу, поки експоненціально зростатиме кількість його прихильників. Але цей ріст все одно скінчиться. Світові залишається лише спостерігати за змінами та вирішувати чи долучатися до цих перегонів, адже хтось все ж таки стане власником останнього Bitcoina, що за розрахунками відбудеться у 2140 році [10].

Література

1. Cryptocurrency Market Capitalizations[Електронний ресурс].- Режим доступу: <https://coinmarketcap.com/>

2. Біткоїн побив новий рекорд [Електронний ресурс].- Режим доступу: <https://minfin.com.ua/ua/2017/11/17/31000414/>

3. Ситник І. П. Криптовалюта і її різновиди. Проблеми та перспективи використання в світі й Україні / І. П. Ситник, Т. Бодарева // Форумвання ринкових відносин в Україні. — 2017. — № 2. — С. 56-60. — Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/frvu_2017_2_13

4. Проект закону про використання криптовалюти [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=62684

5. Баликова Н. Японія визнала біткоїн платіжним засобом / Н. Баликова // Голос України. — 2017. — № 61. — С. 5.

6. Галушка Є. О Сутність криптовалют та перспективи їх розвитку / Є. О. Галушка, О. Д. Пакон // Молодий вчений. — 2017. — №4(44). — С. 634–638.

7. Кристин Лагард отказалась покупать биткоин [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://finance.liga.net/cryptoeconomics/2017/10/8/news/55070.htm>

8. Біткоїн: скільки коштує віртуальна довіра? [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://glavcom.ua/digest/bitcoin-skilki-koshtuje-virtualna-dovira-432691.html>

9. Українська криптовалюта Karbowanec за півроку подорожчала у 67 разів [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://karbowanec.com/>

10. Когда будет добыт последний биткоин [Електронний ресурс].- Режим доступу: <https://golos.io/ru--bitcoin/@uanix/prosto-i-naglyadno-pochemu-kolichestvo-bitcoinov-konechno>

УДК 336.741.28

Лагутін В. Д.,
доктор економічних наук, професор,
завідувач кафедри економічної теорії та конкурентної політики,
Київський національний торговельно-економічний університет,
Lagutin-vd@ukr.net

ДЕЯКІ СУЧАСНІ ПИТАННЯ ПОЛІТИКО-ЕКОНОМІЧНОЇ ТЕОРІЇ ГРОШЕЙ

З розвитком суспільних відносин відбувається трансформація природи та форм втілення грошей. Дослідження глибинних закономірностей розвитку, зміни ролі і місця грошей в сучасній економіці, зокрема криптовалют, потребує політико-економічного осмислення.

Зміст даної публікації визначається рядом обставин, які обумовлюють трансформацію природи грошей. По-перше, еволюцією ролі і значущості держави в структурі громадянського суспільства. Держава політично вже не може та й інституційно не здатна контролювати усі соціально-економічні процеси в суспільстві, зокрема, пов'язані із функціонуванням грошей. По-друге, тим, що відбувається завершення процесу переходу до фінансового господарства. У фінансовій економіці гроші найповніше проявляють свою універсальну триедину товарну, кредитну і фінансову природу. Це суттєво посилює складність і навіть таємничість цієї економічної категорії. По-третє, тим, що в сучасній економіці на перший план виходять інформаційні (віртуальні) технології та ресурси. Розвиток нових форм грошей відбувається завдяки активізації та поглибленню інформаційної сфери суспільства.

Гроші — складна економічна категорія, специфічною особливістю якої є її системний, універсальний і багатофункціональний характер. Діалектика розвитку економічних відносин невіддільна від об'єктивного процесу саморозвитку грошей і грошового обігу. Теоретична ідея про саморозвиток грошей підтверджується й сучасною практикою трансформації конкретно-історичних функціональних грошових форм, зокрема, появою криптовалют.

З точки зору товарної природи, гроші виділяються із загальної товарної маси як найбільш придатні для виконання функціональної ролі грошового товару. Такий товар стає спеціальним інструментом для обслуговування сфери товарного обігу і підвищення ефективності її функціонування. Товарно-ринкова організація суспільного виробництва об'єктивно виділяє грошовий товар, який уособлює і вимірює стійкі економічні інтереси в сфері людської діяльності, виступає універсальною основою для їх узгодження, забезпечення сталої взаємодії ринкових суб'єктів. Класичним виявом грошового товару є золото.

З точки зору своєї кредитної природи, гроші стають продуктом функціонування розвиненої банківсько-кредитної системи. Феномен кредитних грошей відображає той або інший ступінь ліквідності банківської системи. Класичним виявом кредитних грошей є банкноти. Банкноти є втіленням акта кредитування, тобто свідченням боргу банку перед їх тримачем. У товарному господарстві гроші купуються в обмін на товари, а в кредитному господарстві в обмін на боргові зобов'язання. В умовах коли масштаби кредитування не обмежуються раніше нагромадженими сумами грошей,

кредит виступає як особливе і самостійне джерело пропозиції грошей.

З точки зору фінансової природи, гроші стають важливим фінансовим активом, інструментом фінансового господарства. Важливим є не лише пропозиція грошей, але й попит на гроші, який визначається як операційними, так й спекулятивно-фінансовими чинниками. У фінансовій економіці контроль за грошовим обігом все більш ускладнюється для монетарної влади. Обіцянки щодо вільного і всебічного доступу до грошей набувають в умовах фінансової кризи перекрученої форми. Центральні банки розвинених країн, як це проявилось під час глобальної фінансово-економічної кризи 2008–2009 рр., активно збільшували грошову пропозицію, розширюючи акумулювання грошей як форми багатства і знижуючи занепокоєння основних ринкових суб'єктів щодо невизначеного фінансового майбутнього. Ринкові суб'єкти все більше бажають зберігати та накопичувати гроші у фінансовій формі. Це закономірно в умовах наявності ліквідних активів (активів, що приносять позитивний процентний дохід) в ринковому середовищі фінансової невизначеності і ризику.

Виконання грошових функцій історично здійснювалося різними видами і формами грошей. При цьому історія грошового обігу показала, що роль конкретно історичної форми грошей є минущою.

Новітнім віртуальним видом грошей є криптовалюта. 2009 р. можна офіційно вважати роком створення найвідомішої криптовалюти — біткоіна (від англ. Bit — одиниця інформації «біт» і Coin — «монета»). Випуск біткоіна здійснюють комп'ютери самих користувачів мережі. Цей процес (mining) здійснюється на основі спеціальної програми. Вихідний код цієї програми опубліковано у відкритому доступі, і будь-хто може випускати біткоін. Швидкість випуску залежить від потужності комп'ютера (в основному — від продуктивності відеокарти). Виробництво біткоіна програмно обмежена кількістю 21 млн монет. Після цього випуск автоматично припиниться, що виключатиме можливість інфляції і сприятиме гарантованому зміцненню біткоіна з часом.

Процес випуску (видобування) криптовалюти відокремлюється від процесу її емісії. Емісію здійснює сама віртуальна мережа, а випускають біткоін — користувачі мережі. Загроза, що емісія тих чи інших видів криптовалюти буде поставлена під контроль спецслужб країн-агресорів, або терористичних екстремістських

організацій є досить реальною. Специфічне мережеве співтовариство сьогодні є важливою структурою громадянського суспільства, для якої криптовалюта не вимагає законного державного статусу її пропозиції.

Біткоїн можна вважати децентралізованою віртуальною валютою, що відповідає поняттю «форма втілення грошей», а точніше — «вид грошей». Криптовалюта є своєрідною «одиницею фінансового обліку» як один із різновидів децентралізованих грошей. Децентралізовані гроші не є унікальним економічним явищем, адже централізовані форми втілення грошей виникли лише в кінці XVII ст. Теоретичне усвідомлення сутності і змісту так званих централізованих грошей почалося із появою такого економічного інституту як центральний банк. У рамках централізованої банківської системи єдиний банк володіє повною або частковою монополією на здійснення емісії грошей.

Як децентралізована база даних, криптовалюта забезпечує прозорість операцій. Біткоїн (як і інші криптовалюти) виконують функцію засобу нагромадження та здійснення фінансових інвестицій. Значна кількість інвесторів вважає біткоїн та інші криптовалюти досить надійною можливістю зберігати свої кошти. Біткоїн все більше стає одним із найбільш доходних фінансових активів, постійно зміцнюючись відносно долара.

В інституційному плані біткоїн—«лихоманка» початку XXI ст. має багато спільного із «золотою лихоманкою» в США середини XIX ст., яку описав Е.де Сото [1, с. 128–136]. Як тоді, так й нині спроби організувати державне регулювання гірничих організацій золотошукачів XIX ст. і сучасних біткоїн—«шахт» були і є приречені на невдачу. Порядок на «золотих жилах» Каліфорнії забезпечували самі гірники на основі власної локальної (позалегальної) угоди. Принцип однорангової мережі та відсутність адміністративного центру унеможливають державне регулювання випуску біткоїна.

Очевидно, що кожна держава має бути зацікавлена в легалізації криптовалют. Це рано чи пізно станеться у всіх країнах світу. Однак і усі ризики, що виникають для органів контролю та фіскальних служб держав також є очевидними, оскільки криптовалюта — дуже зручний засіб ухиляння від податків та «відмивання» грошей. Криптовалюти є високоризикованими спекулятивними фінансовими інструментами. Порядок легалізації криптовалют в Україні визначатиметься, насамперед, фактом відсутності у нас більш-менш розвинутого фінансового ринку, його

низькою капіталізацією, обмеженістю набору сучасних похідних фінансових інструментів.

Об'єктом державного регулювання, насамперед стає кордон (межа) між грошовим обігом національної валюти і віртуальним обігом криптовалют, зона конвертації криптовалют у ВКВ або національні гроші. Ці зони і «шлюзи» пов'язані із операціями на спеціалізованих сайтах, які надають біткоїн-послуги. Державними регуляторами ринку криптовалюти в Україні стають НБУ, Міністерство фінансів, Державна фіскальна служба, Державна служба фінансового моніторингу, Національна комісія з цінних паперів та фондового ринку, а також Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сфері ринків фінансових послуг. Специфіка емісійного механізму криптовалюти має багато спільного і з так званим природно-монопольним ядром, навколо якого формується сфера конкуренції між виробниками того ж біткоїна.

Нинішній ажіотаж та прискорене зростання курсу біткоїна, означає більш повний прояв такого явища як фінансовий фетишизм. Потенційні інвестори зацікавлені вкладати свої кошти у біткоїн, прагнучи тим самим врахувати волатильність поточних процентних ставок. Ризиковані фінансові трансакції із криптовалютою стають надмірно привабливими для інвесторів. При мережівій мобільності криптовалют, виникає максимальна можливість відриву, відособлення їх руху від процесів, що протікають на ринках продукції реальної економіки. Проте, це — неминуча «плата» за стохастичний характер попиту та пропозиції на криптовалюті, обумовленого очікуваннями інвесторів щодо змін ринкової кон'юнктури. Така ситуація і є одним із чинників прояву явища фінансового фетишизму, який за своїм змістом відмінний від товарного і грошового фетишизму, про який писав К. Маркс [2, с.79–91]. Фінансовий фетишизм — це перекручення у свідомості суб'єктів фінансового господарства реальних економічних процесів, що відображається у неефективній нецивілізованій стратегії їх поведінки на фінансовому ринку.

Поява криптовалюти та розширення меж її використання загострює дихотомію між ліквідністю і дохідністю грошей, і дійсно, з одного боку, емісійні можливості мережі свідомо обмежені, інтереси її користувачів спрямовані на максимально можливий випуск біткоїна, а з іншого боку — рівень розвитку фінансового господарства дуже різний в різних країнах. Дохідність біткоїна поки що не знає меж, про що свідчить бурхлива капіталізація

ринку криптовалюти, постійне підвищення її курсу. Дихотомія «ліквідність — дохідність» об'єктивно формує ситуацію невідзначеності, що призводить до зростання волатильності на мереженому ринку криптовалюти та необхідності хеджування відповідних фінансових ризиків.

Отже, новації у формах і видах грошей, безумовно, мають важливі наслідки для розвитку політико-економічної теорії грошей. Еволюція криптовалюти як нової форми втілення грошей, орієнтована на децентралізацію, приватність і прозорість. Виконання як класичних, так й нових специфічних функцій підкреслює їх універсальність. Питання: куди «йдуть» і як «змінюються» гроші залишається відкритим. Однозначним є одне, нові форми втілення грошей, які виникатимуть постійно, ставатимуть все більш універсальними з точки зору їх використання як інструментів оцінки економічної інформації.

Література

1. *De Coto E.* Загадка капіталу. Чому капіталізм перемагає на Запад і ніде більше / E. де Сото. — К.: Наш формат, 2017. — 232 с.

2. *Маркс К.* Капітал. Т. 1 // Маркс К., Енгельс Ф. Твори Т. 23. — К., 1967. — 847 с.

УДК 316.77:351

Луцюк Аліна Романівна,

студентка 1 курсу

Факультету ФЕ та У, групи ЕП-101

Артеменко С. Б., канд. соц. наук,

заступник завідуючої кафедри соціології,

КНЕУ імені В.Гетьмана

Фляшнікова А. Б., канд. соц. наук,

доцент кафедри соціології, КНЕУ імені В.Гетьмана

НОВІ ФОРМИ ГРОШЕЙ ТА ФІНАНСОВИХ АКТИВІВ: СТАНОВЛЕННЯ, ПЕРСПЕКТИВИ, РИЗИКИ

Що ж, світ не стоїть на місці. Сьогодні суспільство здатне винайти найдивовижніші речі. Все змінюється, і на місце старого приходять нове. Інноваційні технології розвиваються у швидкому темпі, що мотивує до розвитку та прогресу. Важливе місце у нашому житті займає кар'єра і багато хто намагається створити свої підприємства, свої галузі виробництва, впровадити нові тех-

нології та виготовлення нової продукції. Потреби людей зростають і тому якість і швидкість надання послуг і продукції має покращуватися. Так сталося, що гроші є одним із необхідних речей для життя. Гроші не залишають байдужим нікого, і навряд чи можна знайти людину, яка була б задоволена тим, скільки грошей він має і як їх використовує. Для того, щоб полегшити суспільству зберігання, транспортування та передавання грошей науковці тай будь-хто, хто працює у даній галузі намагається вирішити цю проблему і винайти засоби для досягнення даної цілі. Це і визначає актуальність даної теми.

В даний час електронні гроші набули популярності, хоча виникли не так давно. Цьому сприяли такі фактори, як зручність оплати товарів в інтернет магазинах, висока швидкість проведення транзакцій, використання сучасних технологій для забезпечення безпеки угод.

Одним із таких нововведень є криптовалюти. Це цифрові монети, захищені від підробки, які можна зберігати в електронних гаманцях і переводити між гаманцями [2]. Тобто це гроші, які дуже схожі на ті, що ми поводимо на наші карточки. Але чи є такий капітал ефективним, вигідним та безпечним?

В перші роки свого існування криптовалюта не була відомою. Проте після появи Біткоїнів у 2009 році вона набула поширення. Це так звана система електронної готівки, яка використовує однойменну цифрову валюту, яку часто називають криптовалютою або віртуальною валютою [1]. Тобто, це один із видів криптовалют, які являються найпопулярнішими та найефективнішими. Такі гроші ми можемо використовувати, як звичні нам паперові гроші чи так само електронні. В Україні є достатньо торгових точок, ресторанів, кафе й інших закладів, які приймають до оплати ті ж самі біткоїни. Але через те, що такий капітал не є офіційно затвердженим в Україні, то може виникнути проблема з їх використанням. Нині багато ринкових мереж не використовують такий спосіб оплати. На офіційному сайті «біткоїн» трактується як інноваційна платіжна система та новий вид грошей, що функціонує без центрального органу управління чи банків, а опрацювання транзакцій та емісія біткоїнів виконується колективно учасниками комп'ютерної мережі Internet [3]. З одного боку це погано, що немає органу, який би контролював даний перебіг грошей, але також це підвищує безпеку ваших збережень, тому що ніхто не зможе взламати ваший гаманець. Також крім такої системи, як Bitcoin існують ще Namecoin, Litecoin, PPCoin, Novacoin [5], проте

все ж таки біткоіни є найбільш розповсюдженими.

Не дивлячись на наростання популярності криптовалюти, деякі країни відмовляються та навіть забороняють використання такої валюти. Що спонукало прийняти таке рішення? Як і все у нашому світі має свої переваги та недоліки, так само, як і дана система. По-перше, така валюта ніким не контролюється і тому є ненадійною. Багато людей ризикують купуючи такі гроші. Навіть суд, поки що, нічим вам не допоможе у разі втрати ваших збережень [4]. Тому перш ніж купувати такий капітал, потрібно добре подумати. Адже вам не буде приємно, коли ваші збереження пропадуть і ніхто вам у цьому не зможе допомогти. По-друге, дані кошти можуть використовуватися для фінансування тероризму, злочинності, для легалізації грошових коштів, отриманих злочинним шляхом. Ніхто не знає на що і куди витрачаються біткоіни, тому існує загроза на небезпечне їх використання. По-третє, недоліком є те, що курс біткоіна постійно коливається відносно долара США. Ти ніколи не вгадаєш чи виграєш з таким ресурсом чи навпаки розоришся. Також, такий капітал витісняє реально існуючу масу грошей, адже з криптовалютами може зрости корупція, кримінал та дискримінація.

Але не все так погано. Існує ряд переваг такої системи готівки. По-перше, це безкомісійність. За використання таких ресурсів комісія стягуватися не буде. Саме це і приваблює споживачів до залучення користування біткоїнами [4]. Але тут є і свій мінус. Держава не буде отримувати надходжень і тому вона не зможе фінансувати розвиток держави у різних галузях, що в свою чергу може призвести до ще більшої кризи, що є досить погано. По-друге, недоступність. Оскільки біткоіни контролюються єдиною системою, тому зменшиться ризик зламування. Таку систему важко взламати і таким чином важко проникнути в чужий гаманець. По-третє, анонімність. Ваші дії ніким не контролюються. Також серед переваг можна назвати відсутність посередників, миттєвість платіжно-розрахункових операцій та відсутність необхідності конвертації у валюту країни здійснення розрахунків.

В Україні дане питання набуває всемасштабного обговорення. Bitcoin Foundation Ukraine активно працює над просування біткоін в Україні. Перший банк, який запустив оплату біткоїнів для інтернет-магазинів є Приват Банк. Також починають з'являтися кафе, ресторани, продуктові магазини в яких використовується така оплата. Також один із депутатів вже 2016 році у Декларації

значив, що частину своїх грошей зберігає у біткоінах [1]. Тобто криптовалюти набувають все більшого розповсюдження та популярності серед жителів України.

Отже, який висновок можна зробити? Криптовалюта та інші замітники грошей ввійдуть в життя майбутнього та й теперішнього покоління. Адже світ переймається заробітками, а криптовалюти є ще одним із способів гарно заробити. Сам по собі Біткоін відображає нові технологічні ідеї, не маючи на сьогодні ніяких аналогів. Кожна технологічна новинка потребує часу для того, щоб завоювати серця простих споживачів. Як ми бачимо вже 2017 році криптовалюти набули всемаштабного обговорення та й використання. Світ успішно починає використовувати такі гроші та впроваджувати у свої фірми. Тому, Біткоін можна назвати успішною криптовалютою. Найкраще в Біткоіні те, що з ним можна заключати міжнародні угоди, не дивлячись на різницю в курсі валют, та ще й не платити при цьому податків. Біткоін вільний від втручання будь-яких установ. Система є прозорою, ви слідкуєте за діями ваших грошей. Проте, для повного вживання серед простих людей потрібно ще рішення багато технологічних, економічних та юридичних питань. Питання безпеки є і залишиться одним із основоположних у системі криптовалют, що визначають подальшу перспективу їх розвитку та використання.

Література

1. Інноваційне підприємництво: стан та перспективи розвитку — Київ: КНЕУ, 2017. — 280 с. — (Збірник матеріалів II Всеукраїнської науково-практичної конференції).

2. Криптовалюта: що це таке і які перспективи її поширення — думка експертів [Електронний ресурс] // Гроші в кредит. — 2017. — Режим доступу до ресурсу: <http://groshi-v-kredit.org.ua/kryptovalyuta-scho-tse-take-i-yaki-perspektivu-jiji-poshyrennya-dumka-ekspertiv.html>.

3. МОДЕРНІЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНОЮ ЕКОНОМІКОЮ — Київ: КНЕУ, 2016. — 400 с. — (IV Міжнародна науково-практична конференція).

4. Попов В. Що таке криптовалюта? [Електронний ресурс] / Вадим Попов // Радіо Свобода. — 2017. — Режим доступу до ресурсу: <https://www.radiosvoboda.org/a/details/28742278.html>.

5. Руденко Є. Возможности и перспективы развития криптовалют [Електронний ресурс] / Євгеній Руденко // Владивостокский государственный университет экономики и сервиса. — 2016. — Режим доступу до ресурсу: <https://www.scienceforum.ru/2015/pdf/10657.pdf>.

Маковоз Оксана Сергіївна,
кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки та фінансів
факультету № 6 Харківського національного
університету внутрішніх справ,
makoksana@ukr.net

Передерій Тетяна Сергіївна,
фахівець 1 категорії Міжвідомчого
науково-дослідного центру з проблем боротьби
з організованою злочинністю при РНБО України,
tanyaperederii96@gmail.com

КАПІТАЛІЗАЦІЯ ІНВЕСТИЦІЙ У КРИПТОВАЛЮТИ

В сучасних умовах фінансова сфера України формується під впливом цифрових валют, що визначають нові пріоритетні напрямки розвитку бізнесу та функціонування держави як самостійного суб'єкта господарювання. На сьогодні капіталізація електронних грошей (криптовалют) створює передумови для розширення економіки нашої держави й використання їх під час нелегальних операцій.

Нещодавно електронні (цифрові) гроші отримали принципово нове вираження у вигляді криптовалют. Це відносно нове явище в економіці стало предметом для дискусій серед спеціалістів у сфері фінансів.

Криптовалюта — це особливий електронний платіжний засіб, курс якого підтримується тільки попитом і пропозицією. Такі електронні гроші не регулюються жодною з державних систем, у тому числі Національним банком України. Функція спостерігачів і контролерів у цьому разі лежить на користувачах мережі і власниках криптовалют [1, с. 529–530]. Незважаючи на відсутність офіційної легалізації в Україні, станом на 2017 рік наша держава визнана одним зі світових лідерів із застосування криптовалют [2, с. 48].

У контексті економічних відносин криптовалюта може виступати як інвестицією, так і об'єктом інвестиційної діяльності. У процесі прийняття рішення щодо інвестицій у криптовалюту слід проводити аналіз характерних рис та особливостей криптовалют у світі (Табл. 1). Найчастіше потенційний інвестор використовує цифрову валюту як інвестиції (наприклад, біткоїн), коли придбає цифрові токени (tokens) компанії. Такі токени мо-

жуть бути або криптовалютою (cryptocurrency), або цінністю (asset). По суті, різниця між токеном-криптовалютою та токеном-цінністю зводиться лише до технічних аспектів: у asset, на відміну від cryptocurrency, немає власного блокчейну (розподіленої бази даних). Тобто випуск токена-цінності здійснюється за допомогою спеціальних платформ із власним блокчейном (наприклад, Nxt). виділяють два види токенів-криптовалют: форки (fork) та альткойни (altcoins). Форк — копія вже існуючої цифрової валюти із незначними змінами у коді, альткойн — нова криптовалюта з унікальним кодом та блокчейном.

Токени можуть підтверджувати як участь їх держателя у проєкті (системі), так і його право на отримання частки майбутнього прибутку компанії. Їх продаж здійснюється шляхом криптовалютного фандрайзингу (збору коштів у криптовалюті): за допомогою ICO (Initial Coin Offering) чи краудсейлу (crowdsale). ICO — по суті аналог публічного розміщення акцій (Initial Public Offering, IPO), а краудсейл — краудінвестингу, але у криптовалютному світі. Головні переваги криптовалютного фандрайзингу — це те, що здійснити інвестицію можна швидко, легко та анонімно. Як недолік — недосконалість правового регулювання цих відносин. Відповідно, є регуляторний ризик для компанії, яка проводить ICO чи краудсейл, а у криптоінвесторів немає жодних гарантій з її сторони. Водночас швидкість, легкість та анонімність—це не завжди добре, а недосконалість правового регулювання цих відносин — не у всіх випадках погано [3].

Таблиця 1

Характерні риси та особливості криптовалют у світі
(побудовано авторами на основі [6])

Назва криптовалюти	Рік створення	Сумарна капіталізація на 16.10.2017	Принцип роботи та використання
Біткоїн	2009	\$ 95,4 млрд	як засіб платежу за товари та послуги, а також, як інвестиційний інструмент при спекуляціях і довгострокових інвестиціях
Ефіріум	2014	\$ 32 млрд	дає можливість укласти смарт-контракти (договірні відносини, які захищені криптографічним способом), а також торгується з долларом та євро

Закінчення таблиці

Назва криптовалюти	Рік створення	Сумарна капіталізація на 16.10.2017	Принцип роботи та використання
Ріпле	2012	\$ 10,7 млрд	ціла система платежів, у тому числі в національних валютах
Біткоін кеш	2017	\$ 5,3 млрд	для вирішення проблеми масштабування
Лайткоін	2011	\$ 3,4 млрд	в рівній мірі активно використовується, як і для оплати товарів і послуг, так і для спекуляцій та інвестицій
Даш	2014	\$ 2,3 млрд	можливість здійснення повністю анонімних транзакцій, швидкість та енергоефективність
Нем	2015	\$ 2 млрд	покликаний вирішити ряд проблем в корпоративному і фінансовому секторах. В тому числі, переказів в системі SWIFT, а також низькі комісійні та швидкість
Монеро	2014	\$ 1,5 млрд	швидкість платежів, необмеженість розміру блоків, анонімність
Нео	2016	\$ 1,4 млрд	укладання смарт-контрактів
Айота	2017	\$ 1,2 млрд	Відсутність комісії, швидкість, миттєві грошові перекази, нескінченна масштабовність

Віртуальні валюти можуть виступати як засіб обміну в реальній торгівлі товарами, що впливає на реальний ВВП і повинно бути прийнято до уваги під час оцінки наслідків впливу віртуальних валют на реальну грошову масу. Вплив віртуальних валют на реальну пропозицію грошей залежить від ефекту заміщення віртуальною економікою реального сектору економіки та від ефекту витіснення віртуальними валютами реальних грошей [4, с. 762].

Кожна криптовалюта має власний показник капіталізації. Капіталізація криптовалют залежить від її сумарної кількості та вартості за одиницю. На рівень капіталізації криптовалюти впливають різні чинники, такі як об'єм попиту на неї і об'єм пропозиції валюти. Слід враховувати, що попит на криптовалюту

складається з двох видів: транзакційного попиту, який обумовлений необхідністю купити якийсь товар за конкретну валюту, та інвестиційного попиту. Загально відомо, що об'єм пропозиції біткоїн — створено більше 16 млн. біткоїнов, а до 2100 року, коли їх число досягне 21 млн. одиниць, їх випуск припиниться. На сьогодні механізм підрахунку ринкової вартості будь-якої криптовалюти досить неповноцінний, тому що сума, яка називається дуже далека від реальності.

Ринок криптовалют існує та інвестору, який хоче інвестувати в цей напрямок просто необхідно вести облік її загальної вартості. Капіталізація показує важливий параметр, який дає поняття про те, яку валюту варто або в якій зберігати ваші заощадження. Незважаючи на обмеженість емісії, ринкова вартість криптовалюти апіорі запрограмована на сталий економічний розвиток [5].

Криптовалюти вже активно використовуються в Україні для розрахунків, проте не мають визначеного правового статусу, що в свою чергу сприяє виникненню таких негативних чинників:

- використання криптовалют під час проведення нелегальних фінансових операцій та відмивання коштів, отриманих злочинним шляхом, у тому числі тих, що використовуються у корупційних схемах;

- фінансування контрабандних та нелегальних операцій з наркотичними речовинами, антикваріатом, предметами мистецтва та історичної спадщини тощо [7].

Сучасні кардинальні зміни у монетарній системі світу формують нові виклики та загрози. Число криптовалют постійно збільшується, їх пропозиція збільшується та вони користуються значним попитом, таким чином капіталізація зростає. Прибутковість інвестицій у криптовалюту неухильно підвищується. Зацікавленість інвесторів у операціях з криптовалютами, безумовно, вказує вплив на економіку України. Неврегульований розвиток нових фінансових технологій, криптовалют, створює значні перепони економічній стабільності та безпеці України. Саме тому ситуація вимагає рішучих дій на державному рівні, спрямованих, насамперед, на визначення правового статусу та створення правового поля для розвитку ринку криптовалют.

Література

1. Коваль С. Ю. Криптовалюти як складова частина фінансової системи: стан і перспективи розвитку в Україні — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://global-national.in.ua/archive/15-2017/105.pdf>.

2. Гусева І. І. Тенденції розвитку криптовалют на ринку України — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.vestnik-econom.mgu.od.ua/journal/2017/24-1-2017/12.pdf>

3. Цифрова валюта: правовий статус, переваги і недоліки використання криптовалют — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://jurist.ua/?article%2F1231>

4. Григоревська О., Салазкін С. Особливості функціонування віртуальних криптовалют: економічний аспект / О. Григоревська, С. Салазкін // Глобальні та національні проблеми економіки. — 2016. — № 14. — С. 760–765

5. Капитализация криптовалют или какая цена виртуальных денег? — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://www.iqmonitor.ru/investicii/bitcoin-invest/kapitalizaciya.html>

6. Топ-10 найдорожчих криптовалют світу [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://1news.com.ua/tsikave/bitkoin-amp-co-top-10-naydorozhchih-kriptovalyut-svitu.html>

7. Криптовалюти в Україні мають отримати правовий статус [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://finpost.com.ua/news/5558>

УДК 336.7

Мілюкова Наталія Олександрівна,
студентка 1 курсу магістратури
спеціальності «Міжнародні фінанси та інвестиції»,
Інститут міжнародних відносин Київського
національного університету Т.Г. Шевченка,
natik-mika@i.ua

Циганов Сергій Андрійович,
д.е.н., професор кафедри міжнародних фінансів,
Інститут міжнародних відносин Київського
національного університету Т.Г. Шевченка,
s_tsyganov@ukr.net

КРИПТОВАЛЮТИ В КОНТЕКСТІ ЕВОЛЮЦІЇ СВІТОВОЇ ВАЛЮТНОЇ СИСТЕМИ

Світова фінансова криза 2008–2009 рр. охопила всі країни, а світові втрати становлять 5 трлн. доларів. Незадовільне функціонування світового грошово-валютного механізму, побудованого на доларі як резервній валюті, стало провокувати інфляцію у світових масштабах, проте адекватної заміни йому, яка могла б задовольнити більшість найпотужніших економік світу, поки що

немає. Тривала рецесія у єврозоні завадила європейській валюті претендувати на лідерство. Незважаючи на те, що євро є другою за значущістю міжнародною валютою, воно не має перспективи витіснити долар, тому що боргова криза в єврозоні негативно вплинула на репутацію євро [6].

Тим часом СПЗ, по суті, є кошиком валют, а отже, їх використання могло б забезпечити світову валютну систему від деяких ризиків, властивих валютам окремих країн. СПЗ втрачають привабливість в якості офіційних резервів, тому реальна можливість стати єдиною наднаціональною валютою і альтернативою СПЗ мають облігації, що прив'язані до динаміки глобального ВВП, дохідність яких змінювалася б в залежності від темпів світового зростання [1, с. 142].

Найліпшим заходом для стабілізації світового економічного середовища в даний час є сприяння створенню резервної валюти, яка не прив'язана до окремих країн і зберігає стабільність в довгостроковій перспективі, усуваючи недоліки, внутрішньо властиві емісії національних валют, заснованих на кредиті. На основі звітів та реформ Народного банку Китаю було запропоновано основні форми дедоларизації [8]:

- зменшення долі долара в золотовалютних резервах провідних країн світу;
- виведення долара з економік критичного числа суверенних держав (законодавче закріплення заборони на використання долара як платежу);
- відмова від долара в сфері міждержавної торгівлі;
- відмова від долара як універсальної шкали виміру вартості товарів на різних ринках;
- розширення валютних зон стійких валют (євро, юань);
- «відв'язування» національних валют від долара;
- перспектива створення нових наддержавних валют і валютних зон;
- вступ амеро, як радикальної форми дедоларизації світової економіки (самозахист внутрішнього американського ринку в умовах колапсу доларової системи).

Майбутня світова валюта буде мати ряд переваг в порівнянні з існуючою резервною валютою. По-перше, світова валюта буде не ризиковим активом, що зменшує попит на активи розвинених країн. По-друге, прив'язка курсів до світової валюти дозволить уникнути конкурентних девальвацій. По-третє, необхідність підтримки фіксованого до світової валюти курсу створить систему

саморегулювання, коли країни з великим профіцитом платіжного балансу повинні будуть докладати зусилля, спрямовані на зниження експорту, стимулюючи внутрішній попит, а країни з дефіцитом — знайти способи збільшити національні заощадження, включаючи корекцію бюджетної політики. По-четверте, світова валюта дозволить уникнути протиріч між внутрішнім і зовнішнім балансом: ревальвація юаня, наприклад, стимулює внутрішній попит Китаю, але знижує експорт і уповільнює економічний розвиток; девальвація долара означає зміцнення євро, знижується експорт Єврозони, крім того з'являється тенденція до продажу долара, можливе різке падіння його курсу. По-п'яте, за рахунок того, що валюти будуть пов'язані зі світовою валютою, збільшиться можливість управління світовими грошовими потоками, ефективність, прозорість і надійність нагляду за фінансовими системами країн [2, с. 22].

Відповідно до структурного принципу базового стандарту МВФ припускає створення наднаціональної валюти. Критеріями якості наднаціональної валюти є здатність виконання функцій — інтернаціональної міри вартості, міжнародного платіжного та розрахункового засобу, конкурентоспроможності та прийняття на світовому фінансовому ринку.

В останній час все більшої популярності набирає криптовалюта, яка претендує на місце нової наднаціональної валюти світу. Криптовалюта — віртуальна валюта, одиницею якої є монета (coin). Монета містить в собі зашифровану інформацію з відкритим кодом. Криптовалюти поки що не визнані багатьма країнами світу як валюти, а не фінансовий актив, проте така тенденція прослідковується.

Перша найбільш відома криптовалюта — біткоїн (bitcoin або BTC) [3]. Її засновником вважається японець Сатоши Накомото. У його честь назвали 0.00000001 btc — 1 Сатоши (satoshi) [4]. Ідея валюти полягає в тому, щоб здійснити обмін монетами в електронному вигляді практично миттєво і з найменшими витратами [5].

Переваги у криптовалюти на відміну від відомих світових валют: децентралізація (ніхто не може встановлювати свої правила власникам біткоїни); простота у використанні (рахунок для біткоїна можна легко відкрити за 3 хвилини); анонімність (можливість створення необмеженої кількості адрес для відправлення валюти).

До недоліків можна віднести: невизначений правовий статус (у деяких країнах криптовалюта під заборону); використання в

тіньовій економіці (анонімність дозволяє зловмисникам розраховуватися один з одним, ховаючись від закону); можливість втрати криптогаманця (при втраті пароля користувач позбавляється доступу до своїх монет, також ніхто не застрахований від хакерів); волатильність (високий її рівень обумовлений зростаючою кількістю користувачів, а також діяльністю трейдерів); майнінг (поступове зменшення рентабельності видобутку).

Кожна криптовалюта відрізняється від інших своїми перевагами, ступенем складності, ціною і сервісами. До переліку інших, менш відомих, криптовалют відносяться [7]:

1. Ethereum. Цей вид криптовалюти зберігає курс 245,1 за دلار, в обороті понад 90 млн монет. Унікальна особливість — в процесі видобутку використовуються розумні контракти. Транзакції виконуються за допомогою комп'ютерної програми, яка контролює дотримання умов угоди і виконання зобов'язань між сторонами. Неможливо обійти або скасувати подібний розумний контракт, адже за ним не стежить людина. В основі лежить мова програмування Script. При закритті угоди між сторонами це записується в blockchain.

2. Litecoin або Лайткоїн (LTC). Творець Чарлі Лі, який намагався пов'язати її ціну з ринковою вартістю срібла. Має відкритий програмний код, тому кожен бажаючий може перевірити його працездатність і добути монети. Цей тип валюти вже отримав назву «електронного срібла» за свою надійність і стійкість.

3. Primesoін або Праймкоїн (XPM) — це копія біткоїна, але дещо змінена. Була створена Санні Кінгом. Відмінною особливістю можна назвати відсутність обмежень на емісію монет, курс дорівнює 0,46 і в обороті є понад 19 млн монет. Якщо порівнювати цифрову валюту з біткоїном, то швидкість генерації набагато вище і дорівнює 1 блоку в хвилину.

4. Ripple. Прототип цих цифрових грошей був розроблений Райеном Фугером для взаєморозрахунків в інтернеті. Переваги: оперативне виконання переказів; децентралізована платіжна система; можна легко контролювати свої кошти і немає комісії; захист від хакерських атак.

5. Dash (раніше відома як Darkcoin і XCoin) використовує механізм під назвою «Darksend» для того, щоб зробити транзакції анонімними. Відмінності від Bitcoin: транзакції анонімізовані[3]; Dash використовує не один, а комбінацію з декількох криптографічних алгоритмів; майнінг Dash вимагає менших енерговитрат; рішення про подальший розвиток системи приймають не

окремі програмісти, а всі члени мережі Dash, через механізм децентралізованого управління (Decentralized Governance).

6. Nem (New Economy Movement). Це платна криптовалюта та платформа для блоків[1]. Написано в Java з версією C++ [3]. Має мету широкої моделі розповсюдження та нові функції технології блокчейнів, таких як алгоритм доказової важливості (POI), багатозначні облікові записи, зашифровані повідомлення та репутаційні системи Eigentrust ++. Блок-схема використовується в комерційній блок-схемі Mijin, яка перевіряється фінансовими установами та приватними компаніями в Японії та на міжнародному рівні.

Висновки. Зростання популярності криптовалют сприяє тому, що почали випускати платіжні карти і встановлювати термінали, щоб клієнтам можна було легко здійснювати покупки. Багато інвесторів зараз використовують біткоіни для вкладення коштів. Підводячи підсумки, слід зазначити, що модернізуються не лише комп'ютерні програми, а і засоби платежу. Простота і зручність нової валюти привертає до себе нових користувачів. Її антиінфляційна властивість дає достатню впевненість в довгостроковому використанні. Але анонімність системи носить досить-таки двоїстий характер: з одного боку, інформація є конфіденційною, а з іншого — недостатня для спецслужб. Можливо, рішення цієї проблеми відбудеться зі створенням нової криптовалюти, яка зможе надавати необхідну інформацію державним службам, а клієнтам — анонімність від недобросовісних користувачів.

Нова резервна система не повинна бути заснована на єдиній грошовій одиниці. Замість цього слід дозволити емісію міжнародної ліквідності, щоб створити більш стабільну глобальну фінансову систему. Потрібно докласти зусиль задля збереження стабільного стану світової економіки та створити глобальну резервну валюту, яка не буде мати всіх сучасних недоліків резервної валюти.

Література

1. Eichengreen B. Exorbitant Privilege: The Rise and Fall of the Dollar and the Future of the International Monetary System / B. Eichengreen. — Oxford University Press, 2012. — 224 p.

2. Люкевич И. Н. Мировая валютная система: теория и методология трансформации / И.Н. Люкевич / Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук. — Санкт-Петербург: ФГБОУВПО «Санкт-Петербургский государственный университет», 2013. — 39 с.

3. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>. [Електронний ресурс]. // Satoshi Nakamoto. — Режим доступу: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>.

4. Exchanges of Bitcoin. [Електронний ресурс]. // Bitcoin Watch. — Режим доступу: <http://bitcoinwatch.com/>.

5. Market price of Bitcoin (USD). [Електронний ресурс]. — // Blockchain info. — Режим доступу: [https://blockchain.info/ru/charts/market-price?timespan=all&showDataPoints=false&daysAverageString=1&show_header=true&scale=0&address=.](https://blockchain.info/ru/charts/market-price?timespan=all&showDataPoints=false&daysAverageString=1&show_header=true&scale=0&address=)

6. Курсоутворення гривні в контексті змін у світовій валютній системі. — // [Електронний ресурс]. — Фінансовий ринок. — Режим доступу: https://vk.com/doc40453621_437317977?hash=9ec614363519d7f0d2&dl=d90293ba224c24f4b6.

7. Пять самых популярных криптовалют мира. [Електронний ресурс]. — / *espresso*. — Режим доступу: https://ru.espresso.tv/article/2017/08/30/alternatyvnye_kryptovalyuty.

8. Центробанк Китая инициировал реформу международной валютной системы [Электронный ресурс] *Новости банки.юа* — Режим доступа: <http://www.banki.ua/news/>.

УДК 330.341.1:336.7

Москаленко Олександра Миколаївна,
доктор екон. наук, доцент,
професор кафедри політичної економії
ДВНЗ «Київський національний економічний
університет імені Вадима Гетьмана»
oleksandra.moskalenko@kneu.edu.ua

КРИПТОЕКОНОМІКА ЯК НОВА ПАРАДИГМА ФІНАНСОВОЇ СИСТЕМИ

Глобальна економіка постійно трансформується. Такі ключові її характеристики, як уповільнення темпів розвитку, рецесія, економічна нестабільність і непередбачуваність, нерівномірність економічного розвитку, нерівність у розподілі вигід від глобалізації, міжнародна конкуренція, яка стала швидкісною, інноваційною конкуренцією, динамізують процеси змін, видозмінюють форми взаємодії і взаємовідносин економічних суб'єктів. Подібні процеси відбуваються також у міжнародній фінансовій системі, яка, вочевидь, є недосконалою, схильною до криз, для якої властиві різноманіття фінансових інструментів. За цих умов поя-

ва «криптоекономіки», на наш погляд, є об'єктивним закономірним процесом і слідує, по-перше, з технічних і технологічних можливостей, що створені і стали масово-індивідуалізованими в умовах розгортання Четвертої індустріальної революції; по-друге, еволюцією міжнародної фінансової архітекτονіки, де поява фінансових інновацій та інструментів, виникнення нових форм грошей є убівітетним процесом; по-третє, прагненням економічних агентів до більшої захищеності, оптимізації прибутку (а не максимізації), мінімізації ризиків здійснення комерційних операцій і/або їх повна ліквідація, збереження і примноження вартості ліквідних активів, захист від інфляції, захист від недобросесних дій контрагентів тощо. На фоні міжнародної фінансово-економічної кризи 2008–2009 р.р. виникає ідея абсолютної безпеки, безпечного сховища. Питання про те, що ж зберігати у такій безпечній системі одразу продукує відповідь. — Звичайно, що гроші і дані (записи). Усе це легко записується в blockchain.

Економічна природа криптовалют. В економічній теорії — це нове і не нове явище, що витікає із економічної природи грошей і товару, категорії «вартості». «Проблема вартості виникає при перших же спробах виявити існуючі економічні зв'язки, закономірності обміну, відносини еквівалентності». — зазначає А. Гриценко [1, с. 85]. Основними концепціями вартості є трудова теорія вартості (визначає вартість витратами праці) і маржиналізм (визначає вартість граничною корисністю благ). Відносини, які утворюють умови утворення вартості: «необхідність вибору-порівняння-переваги». «Вартість є те, на основі чого здійснюється вибір. Це є критерієм переваги» [1, с. 85].

На ринку криптовалют проявляються і закономірності обміну, і відносини еквівалентності, необхідність вибору, порівняння і переваги. Криптовалюта виступає і як товар і як гроші одночасно. Як товар вона має свою ринкову ціну, вартість і властивості. Як благо криптовалюта виявляє себе при обміні. У цій ситуації кожен із учасників угоди на ринку відмовляється від одного блага, надаючи перевагу іншому, мається на увазі, наприклад, купівля біткоїна за долари. Це означає, що кожне благо (валюти — біткоїн, долар) мають різну корисність для учасників обміну. У результаті обміну кожен із учасників отримує додаткову корисність. Хоча ці валюти мають різні корисності для учасників обміну, в процесі обміну кожен із учасників-інвесторів отримує більшу корисність, ніж мав, але таку, яку отримує інший інвестор. Граничні корисності благ (криптовалюти і валюти), що об-

мінюються, є рівними між собою. При цьому для криптовалюти як для блага характерна і корисність, яка може бути оцінена з урахуванням їх вартості.

Нині в умовах випереджального розвитку економіки, крипто-економіки зокрема, зростає значення таких факторів виробництва, як здібності людей, унікальні знання, нові ідеї, технічні рішення тощо. Саме тому витрати праці відіграють усе меншу роль. Виробництво (у високотехнологічному виробництві — відтворення) перетворюється все більше в технічний, а не соціальний процес. У криптоекономіці, на наш погляд, «час виробництва усе більше віддаляється від часу праці та її витрат». «Для суспільної оцінки блага все більше значення набуває час відтворення, а не власне праці» [1, с. 92]. У криптоекономіці інформаційного суспільства, де більша частка ВВП виробляється у вигляді послуг, які не мають уречевленої форми, можна визнати, що процес формування вартості відрізняється від класичної форми цього процесу і має таку трансформацію: «діалектично знімається уречевлення, потім відділяються витрати праці від часу відтворення, і, нарешті, усереднений час блага (послуги) знімається індивідуальним» [1, с. 92].

Вартість у криптоекономіці доцільно розглядати в системі координат часу-простору. У міру того як праця перестає бути головним фактором виробництва уречевленого блага, час відтворення відокремлюється від часу праці, а просторове буття часу відокремлюється від природного простору товарного світу. «Цей рух, першопочатково, пов'язаний з виникненням грошей як особливого товару, у тілі якого концентрується економічний простір-час, потім, з переходом від знакової до ідеальної форми вартості, економічний простір-час набуває чистої ідеальної форми» [1, с. 94]. У криптоекономіці його [економічного простору-часу] обмеженість локалізацією в просторі товарного світу знімається (оскільки криптовалюти самі є товаром, благом), непов'язаність з обмеженістю просторових форм дозволяє буттю простору-часу криптовалют змінювати-розподіляти свою просторову локалізацію миттєво.

Інтуїтивно зрозуміло, що з категорією економічного простору-часу криптоекономіки органічно пов'язанні поняття економічної свободи і економічного багатства, фінансової децентралізації та фінансового багатства. Хоча, на наш погляд, фінансова децентралізація і фінансова форма багатства мають і суб'єктивно-об'єктивну природу оволодіння буттям економічно-

го-простору часу, що пов'язано з ієрархічно-мережевим характером взаємодії суб'єктів. Економічна свобода обумовлюється і підтримується в криптоекономіці фінансовою децентралізацією, не гарантується інститутами держави та заснована на «математиці» — унікальному технічному способі оволодіння економічним простором-часом. Економічне багатство уможливується особливостями криптоекономіки, відсутністю інфляції в економічному просторі-часі, формуванням вартості на основі індивідуальних здібностей, та обумовлюється і підтримується сильною волатильністю курсів криптовалют в одиницю часу.

Криптоекономіка як нова парадигма. Поява технології blockchain стала інновацією на яку давно чекали інвестори і трейдери з інноваційним мисленням, схильністю до ризику і підприємництва, і незалежним поглядом на процес емісії «грошей». Криптоекономіка розвивається по експоненті. Ця технологія з унікальною системою криптозахисту доволі швидко інтегрувалася у фінансову сферу, знайшла своїх прихильників, які, можна сказати, давно очікували на новий вид фінансових активів. До технологій криптоекономіки відносять: 1) Blockchain — це безпечне сховище баз даних, копії яких зберігаються на мільйонах комп'ютерів в Інтернеті; 2) реєстри, захищені від маніпуляцій. Записи в реєстр здійснюються абсолютно об'єктивним, непідкупним, некорумпованим, незалежним «арбітром». Це вирішує політико-економічну за своєю природою проблему відсутності довіри; 3) криптоекономіка — це економіка, в якій «не потрібна» довіра. Це все одно що довіра виноситься за дужки, як наслідок, з'являється відчуття захищеності. Реєстри зберігають усю інформацію про операції. Це приводить економіку в дію без довіри. В основі такої економіки — 4) контракти, в яких не потрібна довіра; усі контракти виконуються за правилами. Економічні суб'єкти, а такої економіці, стають вкладниками і власниками грошей, без посередництва банків та інших фінансових посередників. Ці гроші неможливо вкрасти, забрати, якщо немає секретного ключа. Економічні суб'єкти не можуть бути обмануті.

Таким чином, народжується нова фінансова система. Відбувається перехід з «продукту», що заснований на довірі, на «продукт», який заснований на математиці (математичних розрахунках). Це нова парадигма, де немає опосередкованого контролю. У криптовалютах немає інфляції, емісія детермінована. Немає посередників — рух коштів відбувається з рахунку А на рахунок В. Усе, що здійснюють учасники такої економіки, підпорядкова-

но ім. Консенсусом у цій системі є згода 95% учасників мережі як умова зміни правила [2].

Навпаки, у фінансовій системі та економіці, де центральними акторами залишаються банки, інфляція є закономірним явищем, а помірنا інфляція є навіть бажаною для стимулювання експорту і розвитку внутрішнього виробництва країни. М. Ротбард пояснює механізм, за якого Центральний банк (ЦБ) є організатором та ініціатором інфляції. ЦБ контролює «резерви» приватних банків, які підтримують певне співвідношення між резервами і сукупними зобов'язаннями («норма резервування»). ЦБ може стимулювати інфляцію, по-перше, вливаючи резерви в банківську систему, по-друге, знижуючи норму резервування. [3, с. 99–100].

Якщо ЦБ купує активи безпосередньо у комерційних банків, то резерви банків зростають, створюючи базу для багатократного розширення кредиту. Окрім того, держава може збільшити пропозицію грошей, якщо спочатку випустить нові цінні папери, а потім накаже ЦБ купити їх. На цьому ґрунті розвивається перманентна інфляція. ЦБ також кредитує приватні банки за відсоток — «облікову ставку» ЦБ, тому інструмент зміни облікової ставки теж несе в собі ризики стимулювання перманентної інфляції, хоча для банків позикові резерви менш привабливі, ніж їх власні резерви. Отже, «держава за своєю суттю є інфляційним інститутом» [3, с. 101].

Фінансова децентралізація виступає методологічною базою криптоекономіки. Можна провести паралель приватного чекану монет як інституту, що існував до абсолютної монополізації грошової системи державою, і сьогодишньою приватною емісією криптовалют — прагненням і реалізацією фінансової децентралізації. В основі лежить репутаційна складова емітента, або ком'юніті емітентів, які одночасно виступають і споживачами цих нових фінансових активів (цифрових послуг). Мюррей Ротбард, порівнюючи приватний чекан з звичайним приватним бізнесом, зазначає: «Кожен монетник виробляв би монети такої ваги і форми, які у найбільшій мірі влаштовували б споживача. Ціни на монети встановлювались би у ході вільної ринкової конкуренції». А проблема визначення «ваги і проби» вирішувалася б таким чином: «Приватний майстер може гарантувати якість своїх монет нічим не менш, як і державний» [3, с. 27]. Це явище довіри криптоком'юніті ми на власні очі спостерігаємо і в сьогодишніх реаліях: криптовалюти існують і розвиваються завдяки репутаційній гарантії емітентів. Разом з тим, більшість інвесто-

рів і трейдерів ринку криптовалют зазначають, що «криптовалюта — це як віра, купують біткоїн віруючі люди».

Впливаючою на розвиток криптоекономіки її складовою є ICO (Initial Coin Offering), що надає репутаційну гарантію. Цей ринок дозволяє дематеріалізувати біржовий ринок акцій. З кожним роком проект ICO дешевшає двічі на рік. Скоріш за все, він скоро стане доступним для звичайних підприємців.

Особливістю криптоекономіки є її висока волатильність. Погані новини в криптоекономіці викликають коливання bitcoin на 10%. Як зазначають учасники ринку, для bitcoin можливою є ситуація зростання у 10 разів за рік. Але падіння bitcoin можливе. Ринок — некерований. «Біткоїн незабезпечений нічим. Це чиста математика» [2]. Вразливе місце технології Blockchain — можливість квантових комп'ютерів, які можуть подолати криптозахист.

Основна проблема криптовалют — мала кількість учасників, за експертними оцінками близько 5 млн. людей. Для порівняння, у долар вірять 4 млрд. людей. За місяць відбувається приріст нових зареєстрованих гаманців на 100 тис. людей. У цілому близько 100 млн. чол. вірять в криптовалюту [2].

Як зазначають експерти, і учасники ринків криптовалют, криптовалюта володіє колосальним потенціалом. На теперішній час ринок криптовалют є привабливішим для інвесторів та трейдерів, ніж Forex, оскільки він є надволатильним. На торгівлі на коливаннях можна заробляти. Чим більша волатильність, тим більше можна заробити. Для лідируючих країн у цій галузі відкриваються величезні можливості. У криптовалют є колосальний потенціал, і разом з ним з'являється колосальний ресурс. Криптовалюта вже істотно змінила нашу економіку і наш світ, але це тільки початок. Темп інновацій весь час прискорюється, і тим важливіше стає необхідність весь час бути на крок попереду. Криптовалюта змінить все — від методів інвестування до оплати покупок і використання електронних пристроїв. Криптовалюти приваблюють усіх своєю високою дохідністю і високим інвестиційним потенціалом. Криптовалюта діє поза юрисдикцією.

Висновок. Криптоекономіка являє собою новий устрій, спосіб, лад, і, таким чином, нову парадигму, яка має потенціал і може змінити міжнародну фінансову систему. Уже сьогодні стає очевидним, що криптовалюти змінюють розстановку сил у глобальній фінансовій системі. Їх починають визнавати країни (США, Японія, Індія, Швейцарія), великі компанії (Google) та інвестиційні фонди (UBS). Невеликі майнінг-ферми з видобутку

криптовалют стають компаніями з багатомільярдною капіталізацією, а сам майнінг починає ставати важливим у державних масштабах. Криптоекономіка як форма трансформації світової фінансової системи потребує подальшого вивчення і опису теоретичною економічною наукою. Для економіки України та її економічних суб'єктів важливим є своєчасне «вписування» в міжнародні технічні і фінансові ланцюги крипто економіки, що набирають активних обертів.

Література

1. *Гриценко А. А.* Развитие форм обмена, стоимости и денег / А. А. Гриценко. — К.: «Основа», 2005. — 192 с.
2. *Карпиловский Дмитрий.* Авторский семинар «7 стратегий заработка на криптовалютах». Сообщество криптопредпринимателей Cryptonet.
3. *Ротбард М.* Государство и деньги: Как государство завладело денежной системой общества 3-е изд. / Мюррей Ротбард; пер. с англ. и франц. под ред. и с предисловием Гр. Сапова. — Челябинск: Моциум, 2008. — xvii+207 с. (Серия: «Библиотека ГВЛ»).

УДК 336.741.243

Муравський Олексій Андрійович,
кандидат економічних наук,
доцент кафедри банківської справи,
Національний університет біоресурсів
і природокористування України
olmurav@nubip.edu.ua

ОСНОВНІ ЕТАПИ СТАНОВЛЕННЯ РИНКУ КРИПТОВАЛЮТИ

Інформатизація сучасного суспільства ставить перед нами усвідомлення того що функції грошей у віртуальному світі починають виконувати інформаційно грошові символи (криптовалюта). Стрімкий розвиток ринку криптовалют характеризується не лише зростанням, а й незначними спадами, проте загальна тенденція має позитивний тренд. І якщо на початкових етапах розвитку людства функції грошей виконував товар то з розвитком інтернет-комунікацій та глобальних інформаційних магістралей ми все частіше згадуємо К. Маркса, який стверджував, що на певному етапі розвитку така категорія, як гроші має перерости у

якусь іншу сутність [3]. Протягом останніх тридцяти років ми маємо можливість бути свідками становлення нової форми та сутності грошей.

У римській імперії були римські цифри і не було нуля. Щоб порахувати відсотки по іпотечі або інший борг необхідно було звертатися до спеціального представника держави з лічильної дошкою. На тому була побудована математика суспільства. Як тільки прийшли арабські цифри разом з нулем, будь-яка людина стала здатна поділити або помножити в стовпчик і отримати потрібні дробі, відсотки. Спеціального представник держави став не потрібний, щоб здійснювати ці прості операції. В наші дні відхід від звичайної бухгалтерії в сторону блокчейна виглядає революційно, але він так само абсолютно природний та нормальний. Він говорить тільки про те, що ми стали розумнішими, освіченішими. Від нас вимагається не обговорювати які закони потрібні, і чим є біткоїни, а розповідати якомога більшій кількості людей, як ділити і множити в стовпчик, і які числа бувають. І тоді питань що таке криптовалюта або що таке фіатна гривня, долар, євро, ні у кого не виникне. Зрештою це просто питання віри, більше нічого. Досить подивитися на капіталізацію криптовалюти, щоб зрозуміти, що це вже далеко не іграшка. Криптовалюта в своєму сукупному обсязі вже може зрівнятися з річним бюджетом деяких країн. При цьому у нас дуже активно розвиваються стартапи. Багато хто з українців працюють у блокчейн компаніях.

Ще задовго до впровадження BTC, 1983 року Девід Чаум і Стефан Бренде запропонували перші протоколи «електронної готівки» [7].

У травні 1997 року Адам Бак для протидії надсиланню спаму і DoS-атакам запропонував Hashcash, засновану на системі доказів виконання роботи. Згодом подібна система в іншій реалізації стала частиною процедури створення нових блоків у біткоїн-базі.

Ідеї криптовалюти «b-money» описав 1998 року Вей Дай в розісланні шифропанків [1]. Незалежно від нього, приблизно в той же час аналогічні ідеї запропонував Нік Сабо для «bit-gold» [8]. Нік Сабо також запропонував модель ринкового механізму, заснованого на управлінні інфляцією, і досліджував деякі аспекти виявлення надійної інформації у ненадійній децентралізованій системі.

Пізніше Хел Фінні реалізував зв'язку ланцюжків хеш-блоків для системи Hashcash на базі чипу для шифрування IBM в рам-

ках специфікації TPM. У 2008 році людиною або групою людей під псевдонімом [6]. Сатоші Накамото був опублікований файл з описом протоколу і принципу роботи платіжної системи у вигляді тимчасової мережі. За словами Сатоші, розробка почалася у 2007 році. У 2009 році він закінчив розробку протоколу і опублікував код програми-клієнта. Мережа «біткоїнів» була запущена. За повідомленнями ЗМІ, Сатоші Накамото — псевдонім австралійського підприємця і фахівця з шифрування Крега Стівена Райта [4], хоча це всього лише одна з численних версій.

Подальшу розробку організовує і координує співтовариство розробників, при цьому будь-які значні зміни у протоколі повинні бути прийняті більшістю власників майнінгових пулів. Перший обмін біткоїнів на реальний товар стався у травні 2010 року — американець Ласло Ханеч за 10 000 біткоїнів отримав дві піци. Хронологію становлення основних видів криптовалют та основні характеристики ми може побачити в (табл. 1) [9].

Таблиця 1

Хронологія становлення основних видів крипто валюти

Крипто-валюта	Код	Рік появи	Автор	Активність	Сайт	Хеш
<i>Bitcoin</i>	BTC, XBT	2009	Satoshi Nakamoto	Так	bitcoin.org	SHA-256
<i>Litecoin</i>	LTC	2011	Coblee	Так	litecoin.org	Scrypt
<i>Namecoin</i>	NMC	2011	Vinced	Так	dot-bit.org	SHA-256
<i>Ripple</i>	XRP	2011	Ripple Labs Inc.	Так	ripple.com	N/A
<i>Peercoin</i>	PPC	2012	Sunny King	Так	ppcoin.org	SHA-256
<i>NXT</i>	NXT	2013	BCNext	Так	nxt.org	SHA-256
<i>Quark</i>	QRK	2013	Max Guevara	Так	qrk.cc	(blake, Bmw, Grøstl, JH, Keccak, Skein)

Джерело: узагальнено автором за даними [4–9].

Через тривалу невизначеність держави навіть той бізнес, який хотів працювати по-білому розмірковує, а чи не простіше залишатися в сірій зоні. Також набули поширення більш закриті і анонімні криптовалюти, які затребувані сірим бізнесом, де неможливо простежити транзакції. Потрібно зрозуміти, що криптовалюта повинна бути легалізована.

В експертному середовищі поки відсутня єдина позиція в чому ж суть криптовалюти. Якщо це товар, то відносини йдуть в товарно-сировинні, у ф'ючерси. Але чи вірно це? США, наприклад, стали відмовлятися вже від цієї ідеї.

У крипто грошей є важливі властивості: вони мають ознаки готівки, при цьому залишають слід як безготівкові, і всередині коїнів передається інформація. Звичайні гроші це робити не вміють, це просто носій. Ми віримо, що гроші існують і мають вартісний вираз. Це догма, її потрібно викинути з голови, потрібно поставити під сумнів. Так само як буржуазні революції змінювали устрій світу тільки завдяки тому, що поставили під сумнів божественне походження імперської влади, так само сьогодні ми можемо поставити під сумнів існування тієї ієрархічної, архаїчної системи управління суспільством з боку держави, яку ми маємо зараз. Нам не потрібна держава, щоб вести відкритий громадський розподілений реєстр. Кому належить автомобіль або квартира, кому скільки виплачувати пенсії ми можемо вирішувати на підставі суспільного договору.

Після ряду рішень судів США, криптовалюта може бути визнана платіжним інструментом. Японія легалізувала криптовалюту, оголосивши майновою цінністю. Але самого поняття майнової цінності там немає. Якщо переводити з японського, там не написано, що це гроші, але перераховані їх окремі функції, і що за це можна придбати.

Попри те, що створення та апробація криптовалюти відбувається на персональних комп'ютерах, а її розповсюдження здійснюється через так звані «ланцюги блоків», на яких записуються необхідні грошові транзакції сучасні інформаційні технології дозволяють підключатись до світової мережі безупинно. Сьогодні користувачі ноутбуків, планшетів і найбільш активно зростаючого сегменту — смартфонів — не прив'язані до громіздкого комп'ютера і в змозі бути учасниками віртуальних фінансових операцій фактично повсюдно. Крім того, уникнення використання центрального сервера гарантує продуцентам й учасникам ци-

фрових валют повну анонімність, що є додатковим унаочненням активної віртуалізації фінансових відносин у геофінансовій сфері. На наше переконання, розвиток і практичне застосування віртуальних грошових символів, які за формою і за змістом відрізняються від звичних паперових грошей, загальмувати, а тим паче вольовим чином ігнорувати як інформаційного посередника у міжлюдських стосунках, вже не вдасться. Нині для торгівлі інформаційно-грошовими символами, зокрема купівлі-продажу біткоїнів за реальні долари США, вже функціонують 3 добре налагоджені Інтернет-біржі: токійська Mt.Gox, словенська Bitstamp та біткоїн-біржа Btc-e.com. Також для обміну нових криптовалют на біткоїни в Інтернеті функціонують десятки бірж-обмінників. У січні 2014 р. всесвітньо відома компанія «Google» виявила зацікавленість в освоєнні віртуальних можливостей системи Bitcoin [4].

Різні компанії вже почали активно інвестувати у розвиток нової системи. Так, лідер ринку онлайн-платежів PayPal має партнерські відносини з такими крипто-компаніями, як BitPay, GoCoin та Coinbase.

Міжнародна платіжна система MasterCard, що об'єднує 22 тисячі фінансових установ в 210 країнах світу стала однією з 11 компаній, що інвестують в Digital Currency Group, компанію, яка допомагає будувати та зміцнювати фундамент для використання цифрових валют і блокчейн технологій Visa також вкладає гроші в крипто-технології. Зокрема, компанія стала одним із інвесторів стартапу Chain, який запевняє, що будує фінансові мережі наступного покоління.

Крім цього у новий проект не побоялися вкласти гроші такі гіганти, як американський Citibank та американська фондова біржа Nasdaq. Nasdaq спільно з Chain навіть розробили нову торгову платформу на основі блокчейна. Проект носить назву Nasdaq Linq і дозволяє торгувати акціями в рамках приватного ринку.

Та найбільше, мабуть, відзначився проект R3, адже до нього приєдналися вже 25 всесвітньо відомих банків, аби розробити основу для використання технології блокчейн на фінансових ринках. Серед охочих розвивати блокчейн-технології такі велетні як Barclays, Credit Suisse, J.P. Morgan, Royal Bank of Scotland, Bank of America, Citi, Commerzbank, Deutsche Bank, Morgan Stanley та UBS [2].

Невпинний розвиток віртуальних компаній та віртуальних офісів по всьому світу, збільшення присутності користувачів у різноманітних соціальних мережах, учасники яких знаходяться в різних куточках земної кулі і мають можливість вести спільний бізнес та здійснювати електронну комерцію, застосовуючи криптогрошові символи, дає можливість стверджувати про стрімкий розвиток інформаційно-мережевих економік у глобальному вимірі. Bitcoin (BTC), Litecoin (LTC), Namecoin (NMC), Peercoin (PPC), Feathercoin (FTC), Primecoin (XPM), Freicoin (FRC) — далеко не повний перелік лише основних крипто грошових символів, якими нині оперують гравці в Інтернет-мережі. Тому важливо розуміти, що становлення ринку криптовалют (інформаційно-грошових символів) на даному етапі вже починає суттєво впливати на стан національних економік, а у найближчому часі стане їх важливим елементом, з яким будуть рахуватися центральні банки та фінансові ринки.

Література

1. *Вэй Дай* Опис протоколу криптовалюти «b-money»(англ.) — Режим доступу до ресурсу: http://tango.ucoz.de/load/perevod_pervogo_opisanija_protokola_kripto_valjuty/1-1-0-1

2. *Куцевол М.А., Шевченко-Наумова О.А.* Поняття та економічна природа криптовалюти. — Режим доступу до ресурсу: <http://ir.kneu.edu.ua/bitstream/2010/16391/1/79-85.pdf>

3. *Маркс К.* Капітал. — М.: Изд. политической литературы, 1973.

4. *Лук'янов В. С.* Зародження ринку криптовалют в інформаційно-мережевій парадигмі // Актуальні актуальні проблеми економіки №8(158), 2014. — С. 436-441.

5. Розкрито особистість творця Bitcoin — Режим доступу до ресурсу: <https://www.securitylab.ru/news/477370.php>

6. *Сергей Козловский* Никто не знает, но стоит дорого — Режим доступу до ресурсу: <https://lenta.ru/articles/2013/04/03/bitcoins/>

7. Chaum, David (1983). Blind signatures for untraceable payments. *Advances in Cryptology Proceedings of Crypto* 82 (3). — С. 199–203.

8. Szabo, Nick. Bit Gold. Unenumerated. Blogspot. — Режим доступу до ресурсу: <http://unenumerated.blogspot.com/2005/12/bit-gold.html>.

9. <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%B8%D0%BF%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D1%8E%D1%82%D0%B0>

Панікар Герман Юрійович,
к.е.н., доцент,
докторант Інституту міжнародних відносин
Київського національного університету ім. Т.Шевченка
german.panikar@gmail.com

ТРАНСФОРМАЦІЯ МІЖНАРОДНИХ ВАЛЮТНО-ФІНАНСОВИХ ТА КРЕДИТНИХ ВІДНОСИН В УМОВАХ ПОШИРЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ БЛОКЧЕЙНУ ТА КРИПТОВАЛЮТ

Розповсюдження технології блокчейну та криптовалют є найбільшою подією, що відбувається в сфері розвитку валютно-фінансових відносин за останнє сторіччя і призведе до глибоких змін у банківській системі. Віртуальні валюти стають все більш поширеними та все активніше входять в повсякденне життя людей по всьому світу. Громадяни в Венесуелі та Зімбабве займаються видобутком та придбанням біткойнів, щоб вижити в умовах швидкої гіперінфляції. У швейцарській криптодолині, орендна плата та комунальні послуги можуть бути оплачені біткойнами. Швейцарська національна залізнична служба продає біткойни через мережу, що включає тисячу банкоматів по всій країні. Технологія блокчейну вже використовується на Уолл-стріт: R3 CEV, фінансова технологічна компанія, оголосила про завершення випробувань, в якому 40 банків перевірили п'ять різних підходів до випуску, торгівлі та викупу продуктів з фіксованим доходом на базі технології блокчейну. Наприкінці 2016 року Nasdaq Linq використав блокчейн для реєстрації транзакції по продажу акції приватної компанії, що виходить на IPO [8].

Крістін Лагард, керуючий директор Міжнародного валютного фонду, висловила припущення, що «біткойн та криптовалюта мають таке саме майбутнє, як і Інтернет» [4]. Блокчейн нівелює роль фінансових посередників, центральних банків та інших регуляторних органів в епоху цифрової економіки, докорінно змінюючи традиційну банківську діяльність та створюючи альтернативу національним грошам. Всю глибину трансформації ще важко оцінити, але окреслити певні напрямки вже можливо.

Сучасна валютно-фінансова та кредитна система ґрунтується на двох важливих припущеннях. По-перше, держава має монополію на випуск грошей. Уряд друкує гроші, забезпечує виконання ними функцій платіжного засобу, контролює їх кількість в

обігу і вводить обмеження на використання інших валют у договірних відносинах. Друге важливе припущення — більшість цих грошей має знаходитись у банківській системі. Якщо обидва ці припущення не задовольняються, центральний банк втрачає здатність виконувати свої монетарні функції.

Віртуальні валюти знаходяться в іншій категорії, оскільки вони мають власну одиницю обліку та платіжні системи. Ці системи дозволяють здійснювати транзакції без фінансових посередників, центральних банків та клірингових будинків. Таким чином, у довгостроковій перспективі, сама технологія може замінити національні гроші, традиційне фінансове посередництво і, навіть, ставить знак питання про доцільність національних банківських систем та центробанків.

Сучасні центральні банки, зазвичай, впливають на вартість грошей через великі банки за рахунок операцій на відкритому ринку. Але якщо роль таких банків стане менш актуальною в новому фінансовому світі, а попит на ресурси центрального банку буде скорочуватися, чи залишиться монетарна політика такою ж ефективною?

Сьогодні кожна транзакція є або готівковою (передбачає миттєвий перехід права власності та клірингу) або кредитною операцією (що включає в себе відносини довіри та ризик контрагенту). Такі послуги, як PayPal, Google Payments, Venmo та десятки інших, у цьому відношенні ні чим не відрізняються від Visa, Mastercard або American Express. Вони можуть бути більш-менш дорогими, стягувати різні комісійні, використовувати різні інтерфейси та протоколи безпеки, але, в решті решт, в основі цих послуг покладені умови кредитування та вони не передбачають миттєвий кліринг, оскільки застаріла технологія це не дозволяє робити. Особливості поточної грошово-кредитної системи — централізація, довірчі відносини, кредитна експансія, ризик контрагента, а також загроза безпеці — все це випливає з технологічних обмежень при використанні національних електронних грошей. Віртуальні гроші не потребують всього цього через більш досконалу технологію на основі блокчейну, що дозволяє миттєвий кліринг та перехід права власності без участі фінансового посередника.

Чому громадяни можуть надавати перевагу віртуальній валюті? Тому що це може бути швидше, простіше і безпечніше, ніж одержання паперових грошей, особливо у віддалених або небезпечних регіонах. Криптовалюти пропонують ті самі зручності та

мають такі ж ризики, що й безготівкові кошти, але, на додаток, віртуальні валюти пропонують додаткові переваги, такі як швидкість та безпечність транзакції, незначна собівартість транзакцій (в тому числі для малих закордонних операцій), відсутність необхідності у фінансових посередниках (в тому числі для клірингу, перевірки рахунків та ідентифікацій, тощо).

Віртуальні валюти також можуть бути більш стабільними. Криптовалюта, як міра вартості та засіб обміну, відрізняється від традиційних грошей. Її вартість не регулюється національною монетарною політикою. Вартість криптовалют може бути прив'язана, певним чином, до стабільної національної валюти або кошику валют, вартості дорогоцінного металу, нафти, тощо. Емісія може бути повністю прозорою, керуватися надійним, задалегідь визначеним правилом, алгоритмом, який можна контролювати та який може, навіть, трансформуватися за певних обставин, наприклад, для відображення суттєвих макроекономічних змін.

Зміниться також кредитна функція грошей. При виконанні кредитної функції, криптовалюти мають кілька фундаментальних відмінностей у порівнянні із звичайними грошима. Коли ви надаєте у позику віртуальні гроші, ви втрачаєте право власності на ці гроші, що нагадує передачу звичайних грошей із рук в руки. Умови контракту визначають способи подальшого обміну відповідно до кредитних умов. Технологія блокчейну не дозволяє усунути ризик дефолту, але дозволяє зменшити або нівелювати ряд інших ризиків. Якщо позичальниками виступають державні фінансові установи, блокчейн дозволяє відслідковувати емісію віртуальних грошей (тобто позичальник у вигляді держави не зможе надрукувати непідкріплені гроші для погашення позики). Також зменшується, так званий, ризик несумлінної поведінки (*moral hazard*), коли кошти можуть використовуватися для надання нерозумних кредитів або сек'юритизації боргових зобов'язань, як це трапилось під час останньої глобальної фінансової кризи, що була спровокована «бульбашкою» іпотечного кредитування в Америці. Криптовалюта ще не використовується активно для надання кредитів, оскільки на сьогодні набагато вигідніше тримати, ніж позичати віртуальні гроші. По мірі зрілості ринку криптовалют, кількість кредитних операцій значно зросте.

Криптовалюта найкраще за національні гроші та спеціальні права запозичення пристосована, на наш погляд, до виконання функцій світових грошей. На основі технології блокчейну, при-

йде нова глобальна криптовалюта на зміну спеціальних прав запозичення. Також питання часу впровадження регіональних криптовалют, ініціаторами яких будуть країни-члени регіональних угруповань. Вже розпочалися переговори про створення криптовалют для забезпечення взаєморозрахунків між членами БРІКС [1].

Технологія на базі криптовалюти розширює коло валютних режимів, які можуть бути використані країнами із слабким розвитком інституцій та нестабільною національною валютою. Замість прив'язки до валюти іншої країни (найчастіше долару США), такі країни зможуть використовувати певну віртуальну валюту, яка, на їх погляд, буде більш стабільною та краще відповідати національним інтересам. Такий валютний режим можна назвати модифікованою доларизацією або «доларизацією 2.0» [4].

Враховуючи важливість технології блокчейну для людства, глибини структурної перебудови у фінансових та інших сферах та можливості, які відкриває ця технологія, подальший її розвиток бажано проводити на принципах державно-приватного партнерства. Віце-президент IBM Джеррі Куомо зазначає, що 80 років тому державно-приватне партнерство між урядом США та IBM створило найдосконалішу фінансову систему того часу. «Сьогодні, коли фінансові операції стають все більш цифровими та мережевими, уряд та промисловість повинні знову об'єднати зусилля, щоб зробити фінансові системи майбутнього більш ефективними та безпечними, ніж минулі», — сказав він. [7] Він переконаний в тому, що технологія може призвести до структурних зрушень у забезпеченні фінансових систем і що уряд, технологічні компанії та бізнес повинні працювати разом, щоб просувати технології блокчейнів для підвищення національної безпеки. Подібне партнерство між урядом та промисловістю, орієнтоване на інноваційні застосування технологій розподілених реєстрів може посилити національну безпеку. Куомо переконується в тому, що уряд має відіграти ключову роль у фінансуванні досліджень блокчейнів та надання офіційних послуг з сертифікації ідентифікаційних даних. [7]

Тридцять великих банків, технічні гіганти та інші організації створили альянс під назвою «Enterprise Ethereum Alliance» для створення версій програмного забезпечення, доступних для бізнесу, Ethereum, децентралізованою обчислювальною мережею на основі віртуальної валюти. Члени альянсу Ethereum включають JP Morgan Chase, Accenture, Banco Santander, BBVA, BNY

Mellon, BNP Paribas, BP, Cisco, Credit Suisse, ING, Thomson Reuters та UBS. До альянсу також приєдналася Ініціативна група з Криптовалют та Контрактів, академічна група, до складу якої входять дослідники з Корнельського університету (США), університетів У. К. Берклі (США) та Техніон (Ізраїль) [3].

Про важливість державно-приватного партнерства для поширення технології блокчейн у фінансовій сфері неодноразово говорилося під час засідань «Великої Двадцятки» в 2016 та 2017 роках. Був затверджений план дій в рамках транснаціонального державно-приватного партнерства за участю ОЕСР, ЮНКТАД, ЮНІДО, Міжнародної організації із стандартизації, Міжнародної юридичної асоціації, FATF, тощо [6, 7]. Першочерговим є завдання по підтримці найефективніших розробок на основі блокчейну шляхом створення глобальної регуляторної «пісочниці», тобто спеціально виділеної, ізольованої від решти системи для практичного тестування блокчейнів з обмеженим доступом учасників [5, 6, 7]. Це дозволило б новаторам, з самого початку, співпрацювати з національними та міжнародними регуляторними органами для вирішення складних транскордонних регуляторних проблем і, тим самим, «сприяло би посиленню партнерства між державним та приватним секторами» [2, 4]. Для того, щоб досягти успіху, така регулююча пісочниця повинна бути міжгалузевою, дружньою для стартапів, вміти адаптовуватися під кожний проект та мати глобальний характер.

Країнами «Великої двадцятки» були визначені короткострокові пріоритетні напрямки державно-приватного партнерства та використання глобальної регуляторної «пісочниці», такі як фінансові послуги для населення (грошові перекази, мікрофінансування, мікрозаощадження, інвестиції в рамках громадянського суспільства, тощо); інтеграція малих та середніх підприємств до глобальних ланцюгів постачання (наприклад, шляхом розробки нових підходів до фінансування міжнародної торгівлі, дотримання митного законодавства, підтримка жінок-підприємців); фінансування чистої енергії (наприклад, сонячна енергія у сільських районах Африці та Індії); послуги з я цифрової ідентифікацією та конфіденційністю (криптографічні рішення на базі блокчейну, забезпечення кібербезпеки та недопущення використання блокчейну в незаконних цілях). [6, р. 6–7]

Підсумовуючи, хотілось би наголосити, що контури нової світової валютно-фінансової та кредитної системи починають проявлятися. Ера цифрової економіки диктує свої умови. В фі-

нансовій сфері настає епоха блокчейну та криптовалют. Глобалізація та удосконалення технології на базі блокчейну призводить до структурних змін в валютно-фінансових та кредитних відносинах. З'являється нова форма грошей — криптовалюта, яка пропонує суб'єктам грошово-кредитних відносин додаткові переваги та усуває певні ризики. Як наслідок, з одного боку, відбувається децентралізація фінансової сфери, змінюється місце та роль держави, центрального банку та фінансових посередників, трансформується інституційна побудова банківського сектору, що існувала останні сторіччя. З іншого боку, валютно-фінансові відносини все більше позбуваються національної належності та стають справжні глобальними.

Держава не повинна стояти осторонь, а повинна активно долучатися до цього трансформаційного процесу, бути його рушійною силою. Виклики, які стоять перед суспільством та можливістю, які відкривають нові технології настільки значущі, що потребують залучення широкого кола стейкхолдерів (держави та бізнесу, технологічних компаній та університетів, галузевих об'єднань та бізнес-асоціацій, міжнародних урядових та неурядових організацій) і форма співпраці на основі державно-приватного партнерства є найоптимальнішою.

Література

1. Страны БРИКС обсуждают создание собственной криптовалюты для взаиморасчетов [Електронний ресурс] — 2017. — Режим доступу до ресурсу: <https://bitnovosti.com/2017/09/05/brics-countries-discuss-creation-of-their-own-cryptocurrency/> — Назва з екрана. (дата звернення: 28.11.2017).

2. G20 Blueprint on Innovative Growth [Електронний ресурс] — 2016. — Режим доступу до ресурсу: https://www.bundesregierung.de/Content/DE/_Anlagen/G7_G20/2016-09-08-g20-blueprint-on-innovationgrowth.pdf?__blob=publicationFile&v=4 (дата звернення: 28.11.2017).

3. Hackett R. Big Business Giants From Microsoft to J.P. Morgan Are Getting Behind Ethereum [Електронний ресурс] / Robert Hackett // Fortune — 2017. — Режим доступу до ресурсу: <http://fortune.com/2017/02/28/ethereum-jpmorgan-microsoft-alliance/> (дата звернення: 28.11.2017).

4. Lagarde C. Central Banking and Fintech—A Brave New World? [Електронний ресурс]: (Bank of England conference, London) / Christine Lagarde. — 2017. — Режим доступу до ресурсу: <https://www.imf.org/en/>

News/Articles/2017/09/28/sp092917-central-banking-and-fintech-a-brave-new-world (дата звернення: 28.11.2017).

5. Maupin J. Mapping the Global Legal Landscape of Blockchain and Other Distributed Ledger Technologies [Електронний ресурс] / Julie Maupin. — 2017. — Режим доступу до ресурсу: <https://ssrn.com/abstract=2930077> (дата звернення: 28.11.2017).

6. Maupin J. The G20 countries should engage with blockchain technologies to build an inclusive, transparent, and accountable digital economy for all. [Електронний ресурс] / Julie Maupin. // Economics Discussion Papers. — 2017. — No 2017-48 — Kiel Institute for the World Economy. — Режим доступу до ресурсу: <http://www.economics-ejournal.org/economics/discussionpapers/2017-48> (дата звернення: 28.11.2017).

7. Prisco G. BM: Government and Blockchain Sector Should Work Together to Enhance National Security [Електронний ресурс] / Giulio Prisco // Bitcoin Magazine — 2016. — Режим доступу до ресурсу: <https://bitcoinmagazine.com/articles/ibm-government-and-blockchain-sector-should-work-together-to-enhance-national-security-1464286565/> (дата звернення: 28.11.2017).

8. Shin L. Bitcoin Technology Tested In Trial By 40 Big Banks [Електронний ресурс] / Laura Shin // Forbes — 2016. — Режим доступу до ресурсу: <https://www.forbes.com/sites/laurashin/2016/03/03/bitcoin-technology-tested-in-trial-by-40-big-banks/#5c6f5f787586> (дата звернення: 28.11.2017).

УДК 336.741

Поплюйко А. М.,

к.е.н., доцент,
доцент кафедри міжнародного обліку і аудиту,
ДВНЗ «КНЕУ імені Вадима Гетьмана»,
porlandr17@gmail.com

Голосна О. В.,

аспірант кафедри обліку і оподаткування,
ДВНЗ «КНЕУ імені Вадима Гетьмана»,
golosna.o@gmail.com

СТАНОВЛЕННЯ РИНКУ ОБІГУ КРИПТОВАЛЮТ В УКРАЇНІ

За багатьма параметрами 2017 рік стане роком криптовалют. Тому не випадково, що на початку жовтня 2017 року у Верховній Раді було зареєстровано 2 законопроекти, які стосуються обігу криптовалют в Україні. Іншими словами, Україна бере курс на

легалізацію віртуальних грошей, адже на даний момент складається така ситуація, коли в Україні статус криптовалюти не визначений законодавством, але сама криптовалюта не заборонена.

У світі на сьогодні існує більше 1,5 тисячі криптовалют, загальна капіталізація цього ринку — близько 150 млрд.дол. У багатьох країнах світу спеціальні курси з вивчення криптовалют запроваджуються вже зі школи.

І все ж питання, що таке криптовалюта, яка її вартість, хто контролює і хто буде контролювати обіг криптовалют в Україні, які податки необхідно платити за отриману криптовалюту ті інші залишаються відкритими. Все вищенаведене визначає актуальність даної тематики та її своєчасність.

Відповідно до проекту Закону «Про обіг криптовалют в Україні», криптовалюта — це програмний код (набір символів, цифр та букв), що є об'єктом права власності, який може виступати засобом міни, відомості про який вносяться та зберігаються у системі блокчейн в якості облікових одиниць поточної системи блокчейн у вигляді даних (програмного коду) [1].

Інший вітчизняний законопроект визначає криптовалюту як цифровий вимір вартості, який ґрунтується на математичних підрахунках. Вона може виступати як засіб обімну і буде вважатися фінансовим активом [2].

При створенні і розподілі криптовалют використовуються спеціальні криптографічні (шифрувальні) протоколи, які нікому ніколи не вдавалося зламати Майнити (від англ. — to mine — добувати) крипто валюту може будь-яка людина, встановивши спеціальну програму на комп'ютер. Вона реєструє переведення криптовалют у всьому світі, створюючи особливу базу даних — блокчейн. Внесення в цю базу всіх операцій називається майнінгом, і саме за це користувачі нагороджуються віртуальними коштами [3].

Відповідно до проекту Закону «Про обіг криптовалют в Україні», майнер — будь-яка фізична особа, фізична особа-підприємець або юридична особа, яка за допомогою власного та/або орендованого спеціалізованого обладнання забезпечує працездатність та безпечність системи блокчейн, криптовалютних транзакцій, і, в залежності від правил системи блокчейн, отримує винагороду системи блокчейн та/або набуває права власності на криптовалюту [1].

Передбачається, що майнер на власний розсуд вибирає для себе тип криптовалюти. До криптовалюти застосовуються зага-

льні норми, які поширюються на право приватної власності в Україні. Власник криптовалюти вправі вільно розпоряджатися нею, зокрема, здійснювати операції по обміну криптовалютилюбих видів на іншу криптовалюту, обмінювати її на електронні гроші, валютні цінності, цінні папери, послуги, товари і тому інше.

На сьогоднішній день найбільш поширеними у світі криптовалютами є біткойни (45 % ринку криптовалют), ефірі уми (20 %), ріпли (5 %), лайткойни та інші.

Першою українською криптовалютою, тобто криптовалютою, орієнтованою саме на Україну, є Karbowanec, яка була запущена 30 травня 2016 року і заснована на протоколі CryptoNote без премайна. У середині листопада 2017 року його вартість виросла в 67 разів і перевищила 1 долар. Ще в березні 2017 року за один Karbowanec давали 40 копійок. Тобто, з початку року вартість Karbowanec зросла приблизно в 67 разів, що можна вважати досить непоганим результатом. Якщо нинішні темпи зростання збережуться, то вже через рік-два «перша українська криптовалюта» може взяти рубіж в 100 доларів.

Зараз в обігу перебуває понад 4,7 млн карбованців, їх сумарна вартість складає майже 5 млн доларів [4].

Одним із різновидів криптовалюти є біткойни — найбільш популярна віртуальна грошова одиниця, яка має справжню ціну. Вартість одного біткойну наразі становить близько 5,5 тис. доларів. Важливим є той факт, що зокрема, у Японії не тільки визнали біткойни прогресивною валютою, але вже активно використовують його у повсякденному житті. Власники таких монет можуть через банк конвертувати їх у реальні гроші.

Юридичний статус біткойна залежить від країни. Так, у квітні цього року Японія визнала його платіжним засобом, а у Німеччині подібний статус він отримав ще у 2013 році. А от у Російській Федерації його використання розглядають як ознаку незаконних операцій.

В Україні Національний банк вважає, що біткойн не підпадає під визначення валюти, але при цьому майнінг (виготовлення криптовалюти) не є порушенням законодавства.

Варто зазначити, що країни «великої двадцятки» заявили про свій намір застосовувати регулювання криптовалют. Тобто, світові тенденції свідчать про швидке і масове запровадження правового регулювання відносин із застосуванням криптовалют. Очевидним є і те, що одним з основних мотивів регулювання при

запровадженні правозастосування будуть боротьба з відмиванням коштів, фінансуванням тероризму та інше [5].

Вітчизняні законопроекти пропонують обкладати податком всі без виключення операції з криптовалютами. Отримана у результаті майнінга винагорода визнається об'єктом оподаткування. Тобто майнеру-фізичній особі прийдеться сплатити до бюджету 18 % податку з доходів фізичних осіб та 1,5 % військового збору. Але документ не оговорює від якої суми слід розраховувати податок. І за яким курсом визначати базу оподаткування. Адже крім того, що котировки криптовалют змінюються щосекунди, так і загальносвітової ціни на неї не існує. Котирування на двох різних біржах можуть сильно відрізнятись. Але крім доходів майнерів, податками повинні обкладатися і всі операції з крипто валютою на українських біржах, а також доходи самих майданчиків. Щоправда, питань тут виникає ще більше. А за роз'ясненням законопроект відправляє до «діючого» законодавства [6].

Отже, криптовалюта — це грошовий сурогат, який може замінити гроші в майбутньому. Але навіть Національний банк визначає, що не має підстав і гарантій того, що за цією валютою щось приховується. Втім відмовлятися від криптовалюти не можна, адже ті, хто займаються майнінгом, привносять у країну своїми операціями мільйони. За оціночними даними, у минулому році, коли крипто валюта не мала правового статусу, її переведення у національну валюту складало 775 млн.грн., а введення національної валюти на біржі криптовалют — більше, ніж 856 млн.грн. Таким чином, додаткові надходження до Пенсійного фонду могли б скласти більше 32 млн.грн.

Державі все ж прийдеться визначитися з позицією, адже легітимізація криптовалюти передбачає наступні переваги:

— це дасть поштовх виходу з тені відносин, які мають за мету комерційні цілі;

— можливість державі поповнити казну

— учасники криптовідносин нарешті зможуть захистити свої права, утому числі і у судовому порядку.

Література

1. http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=62684
2. <https://www.segodnya.ua/economics/enews/kriptovalyutu-narodu-v-parlament-vnesli-zakony-o-kriptorynkah-1064934.html>
3. <https://ru.tsn.ua/groshi/v-ukraine-hotyat-legalizovat-kriptovalyuty-anardepy-uzhe-zarabatyvayut-na-bitkoinah-million-dollarov-1014890.html>

4. <http://www.epravda.com.ua/news/2017/11/17/631295/>
5. <http://jurliga.ligazakon.ua/news/2017/9/7/164091.htm>
6. https://24tv.ua/ru/ukraina_tag1119?utm_source=seocopy

УДК 330.322:336.7

Сословський Володимир Георгійович,
к.е.н., доцент, доцент кафедри фінансів,
банківської справи та страхування,
Харківський навчально-науковий інститут
ДВНЗ «Університет банківської справи»,
soslovsk@ukr.net

Косовський Ігор Олександрович,
аспірант, ДВНЗ «Університет банківської справи»,
byme.ihor@gmail.com

КРИПТОВАЛЮТА ЯК ЕЛЕМЕНТ СУЧАСНОЇ ФІНАНСОВОЇ СИСТЕМИ

З історичним переходом від індустріально-ринкової до інформаційно-мережевої економіки [4, 55] змінюються і відносини, пов'язані з обміном цінністю. Відображення цих відносин можна спостерігати у використанні різноманітних інструментів, що мають на меті досягнення максимальної простоти, дешевості, швидкості та безпечності розрахунків між учасниками обміну. Однак в історії суспільства виникали різноманітні засоби розрахунків, які були характерні для відповідного етапу його розвитку: натуральний обмін, повноцінні гроші, банківські чеки, кредитні картки, цифрові валюти. Останні з них характерні для цифрової економіки та електронної комерції. Кожний із зазначених засобів формувався поступово, займав певне місце та відігравав визначену роль у функціонуванні всієї фінансової системи.

З початку 2009 року з виникненням першої децентралізованої криптовалюти (Bitcoin), яка відноситься до цифрових валют [3, 1], з'явилась можливість здійснювати розрахунки через мережу Інтернет без звернення до фінансового посередника. Це рішення виявилось революційним для звичної фінансової системи, оскільки підняло питання доцільності витрат суспільства на обслуговування готівкових потоків, кредитних карток, сплати значних комісійних та інших витрат, пов'язаних зі здійсненням розрахунків. Платіжну систему Bitcoin, яка була запропонована як однорангова версія електронної готівки [1, 1], можна вважати експе-

риментом у фінансовій системі, але, незважаючи на новизну, ця система займає лідируючу позицію серед подібних проєктів, має свої переваги, недоліки, прихильників та опонентів. Використання криптовалют у розрахунках, кредитуванні та спільному фінансуванні дозволяє розглядати їх сукупність як частину сучасної фінансової системи.

Криптовалюти хоча і мають незначну частку у грошових коштах світу (рис.1), але їх використання стає все більш популярним, набирає прихильників, у числі яких уряди країн, банки, корпорації, підприємці та користувачі. Подібним чином розповсюджувались і банківські платіжні картки. Про неабиякий інтерес до цієї новації зі сторони суспільства свідчить і створення інститутів вивчення криптовалют та технології blockchain, проведення конференцій.

Подальший розвиток та поширення криптовалют викликає множинну питань серед науковців та практиків щодо їх походження та використання. Оскільки ці інструменти є відносно новими на фінансовому ринку, поки що не існує єдиної думки щодо доцільності їх обігу та застосування. Зокрема, регулюючі органи більшості країн не наважуються взаємодіяти з криптовалютами через потенційну належність до відмивання доходів та фінансування тероризму, а фактично — через неспроможність контролювати їх емісію та обіг.

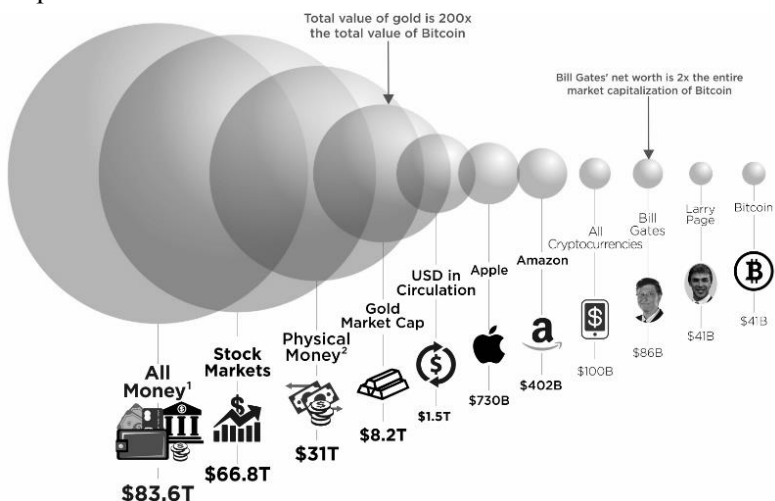


Рис. 1. Порівняльна частка грошових коштів, номінованих у криптовалюті Bitcoin до окремих показників [2, 1]

Більшість підприємців не ризикують використовувати криптовалюту, зважаючи на відсутність чіткої позиції державних органів, ризику втрати коштів та репутації. Проте, рештою учасників ці платіжні системи успішно використовуються у розрахунках, кредитуванні та спільному фінансуванні, що дозволяє розглядати їх сукупність як частину сучасного фінансового ринку, що продовжує формуватися. Зважаючи на особливість та роль фінансової складової у суспільстві, виникає об'єктивна необхідність моніторингу та аналізу функціонування криптовалют як частини цього ринку. Оскільки криптовалюти можна розглядати як складову фінансово-кредитних важелів, різні аспекти використання яких завжди були предметом досліджень наукової спільноти [5, 76], важливо визначити перспективи розвитку криптовалют та можливості їх використання на фінансовому ринку.

У попередніх дослідженнях, розглядаючи ринок криптовалют як систему [7, 239], нами було зосереджено увагу на умовах виникнення ринку криптовалют, що пояснюють причини створення та використання альтернативи традиційним системам розрахунків. Визначено, що криптовалюта є інновацією у фінансових технологіях, закономірності функціонування, можливості, переваги та загрози використання якої недостатньо вивчені. Зазначено, що розвиток та вдосконалення існуючих способів розрахунків є необхідним та неминучим, а також наголошено, що відбувається інтеграція віртуальної та реальної сфери економіки.

Аналізуючи ці новачки як систему інвестиційних проектів, визначено, що криптовалюти є складовою фінансової системи, а їх множину в свою чергу доцільно розглядати як систему особливих інвестиційних проектів, спрямованих на досягнення соціального чи / та економічного ефекту шляхом використання технології блокчейн (blockchain). Відзначено, що ця система є відкритою, великою, складною, цілеспрямованою, саморегульованою, динамічною, стохастичною.

Розвиток ринку криптовалют протягом 2011–2017 рр. можна описати поступовим переходом від суто спекулятивного до інвестиційного характеру придбання токенів тієї чи іншої криптовалюти. Успіх певного проекту залежить від зацікавленості у ньому суспільства, а також цілеспрямованості та відповідальності розробників.

Продовжуючи вивчення ринку криптовалют як системи інвестиційних проектів, для визначення закономірностей його розвитку, взаємозв'язків та взаємозалежностей між проектами, а також

умов ефективного та безпечного інвестування, здійснено спробу збору та аналізу ретроспективних показників розвитку криптовалют. Визначено, що показниками розвитку ринку криптовалют можна вважати обсяг капіталізації та обсяг торгів криптовалютою.

З використанням криптовалют формується якісно нова система обміну цінністю. Криптовалюти є інноваційним інструментом для суспільства, проте вони не повинні лякати користувача, а навпаки — заохочувати користувачів рухатися відповідно часу. Кріс Скіннер у своїй книзі «ValueWeb. Как финтех компании используют блокчейн и мобильные технологии для создания интернета ценностей» [6, 11] обґрунтовує думку, що саме криптовалюти є системою обміну цінністю, призначеною для цифрової економіки, і саме ці інструменти виступають логічним продовженням розвитку засобів розрахунку від натурального обміну до теперішнього часу. У подальших дослідженнях ми сподіваємося отримати результати, що дозволять пояснити з наукової точки зору майбутній розвиток ринку криптовалют та описати його роль у функціонуванні сучасної фінансової системи.

Література

1. Nakamoto S. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System [Електронний ресурс] / Satoshi Nakamoto — Режим доступу до ресурсу: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>.

2. The Bitcoin Economy, in Perspective [Електронний ресурс] — Режим доступу до ресурсу: <https://howmuch.net/articles/worlds-money-in-perspective>.

3. The Future Of Cryptocurrency [Електронний ресурс] // Investopedia — Режим доступу до ресурсу: <https://www.investopedia.com/articles/forex/091013/future-cryptocurrency.asp>.

4. Гриценко А. А. Становлення інформаційно-мережевої економіки як основи правової економіки / А. А. Гриценко, О. А. Гриценко. // Економічна теорія та право. — 2016. — С. 49–56.

5. Майорова, Т.В. Інвестиційний процес і фінансово-кредитні важелі його активізації в Україні: монографія / Т. В. Майорова. — К.: КНЕУ, 2013. — 332с.

6. Скіннер К. ValueWeb. Как финтех компании используют блокчейн и мобильные технологии для создания интернета ценностей / Крис Скиннер. — Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2018.

7. Сословський В.Г., Косовський І.О. Ринок криптовалют як система / В.Г. Сословський, І.О. Косовський// Збірник наукових праць «Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики». — №2(21). — 2016 р. — С. 236–246.

Степаненко Альона Валеріївна,
магістр 1-го року навчання
факультету економіки та управління
ДВНЗ «КНЕУ ім. В. Гетьмана»
alyonka296@gmail.com

Кулага Е.В.,
к.ю.н., доц. кафедри
правового регулювання економіки
ДВНЗ «КНЕУ ім. В. Гетьмана»
elina.kulaha@kneu.edu.ua

ГЛОБАЛЬНІ МЕРЕЖЕВІ ГРОШІ: ПЕРСПЕКТИВИ БІТСОІН

Відтоді, як вибухнула світова фінансова криза, багато авторитетних економістів почали закликати світову спільноту до створення нової світової резервної валюти, яка б прийшла на заміну долару. Більшість фінансових спеціалістів зійшлися на думці, що прив'язка всієї економіки планети до країни, котра переживає тривалий економічний спад і навряд чи вже зможе задавати тон на попередньому рівні, — основна причина розбалансування світової фінансової системи. Втім, зробити реальні кроки на шляху створення нової резервної валюти ніхто так і не зважився. Причина досить банальна — нинішній стан справ у цілому влаштовує США і ЄС, чії валюти сьогодні є резервними, оскільки дозволяє їхнім економікам отримувати додаткові переваги. Думку ж інших країн, втім — як і думку економістів, МВФ та ООН, можна просто проігнорувати.

У цій ситуації в надрах Всесвітньої мережі зародилося явище, значення якого ще до кінця не осмислене і не оцінене економічними світилами. Світова віртуальна спільнота придумала цифрову валюту — Bitcoin — непідконтрольну жодному уряду або банку. Розвівши валюту й економічну систему, чітко визначивши алгоритм її емісії та обігу на програмному рівні, ентузіасти повністю виключили вплив економічних, політичних та інших чинників на котирування валюти і тим самим, можливо, створили прообраз валюти майбутнього. Уже того факту, що Bitcoin існує з 2009 року, його приймають до оплати за послуги і товари, а також вільно конвертують в електронні та реальні валюти в більшості країн планети, достатньо, аби поставитися до нього як до серйозного явища.

Система грошового обігу продемонструвала крайню нестабільність в період світової фінансової кризи 2008–2009 років. Саме в цей час довіра до американського долара послабшала і в суспільстві з'явилися ідеї щодо створення нових валют, зокрема регіональних. Тоді сформувалась пірингова платіжна система «Bitcoin», розроблена Сатоші Накамото, та вперше був застосований термін «криптовалюта».

Криптовалюта — це цифрова (віртуальна) валюта, одиниця якої — монета, яка захищена від підробки. Криптовалюта по суті — це зашифрована інформація, скопіювати яку неможливо, емітується безпосередньо в мережі і ніяк не пов'язана з будь-якою валютою або з державною валютною системою [2].

Це суттєва відмінність від звичайних грошей, які перш, ніж з'явитися на рахунку в електронному вигляді, повинні бути спочатку внесені на рахунок у грошовому еквіваленті. Наприклад, через банк або платіжний термінал. Тобто для звичайної валюти електронний вигляд — лише одна з форм представлення.

На даний момент у світі кількість видів криптовалют вже наближається до тисячі і ринок продовжує рости. Біткоїн — це перша і найвідоміша з безлічі інших віртуальних електронних валют. Термін «біткоїн» запозичений з англійської мови (bitcoin) і утворився шляхом злиття двох слів: bit (мінімальна одиниця комп'ютерної пам'яті) і coin (монета). Біткоїн кваліфікують як віртуальну валюту, грошовий сурогат, електронну послугу, електронну інформацію, нематеріальну цінність, приватні гроші, віртуальний товар тощо. Біткоїн функціонує без будь-якого контролюючого органу або центрального банку; обробка транзакцій і емісія здійснюються колективно учасниками мережі, дозволяє проводити будь-які операції анонімно, без ідентифікації користувача. Біткоїн має відкритий вихідний код; ніхто не володіє і не контролює біткоїни, але всі можуть стати учасниками мережі. Мережа біткоїн заснована на так званому «блокчейні» (ланцюжку блоків) і являє собою публічний реєстр, який зберігає дані про всі транзакції системи. Усі транзакції захищені електронними підписами користувачів — учасників мережі, які видобувають біткоїни і/або проводять з ними будь-які операції [2].

Ще одним способом отримання цифрової валюти є майнінг. Він полягає в тому, що на комп'ютери користувачів, які знаходяться в різних точках планети, встановлюють спеціальне програмне забезпечення за допомогою якого в результаті вирішення певних математичних завдань створюються біткоїни. В даному випа-

дку процес їх створення і розповсюдження не контролюється єдиним емісійним центром, а розгалуженість забезпечує безпеку.

Головна ідея біткоіна — створення валюти, яка працюватиме прозоро, вільно поширюватиметься і не знеціниться. На відміну від звичних грошових одиниць, нині жодна держава не може контролювати, додатково «надрукувати» або знецінити біткоіни. Таким чином, ця криптовалюта має надійний захист від підробки, нею можна миттєво розрахуватися будь-де у світі за наявності підключення до інтернету. Водночас переказ відбувається анонімно і без стягнення комісії банком [5].

Сьогодні правильніше розглядати Bitcoin уже не стільки як окрему валюту, скільки як метавалюту, зручний засіб переказу грошей між жителями різних країн — свого роду альтернатива банківському переказу або системам типу Western Union. Справді, на біржі можна впродовж кількох хвилин обміняти долари на Bitcoin, переказати їх своєму другові за кордон (без відсотків за переказ), а він упродовж кількох хвилин обміняє їх назад — і знову отримує долари в Webmoney або іншій платіжній системі, прив'язаній до реального банківського рахунку [4].

Не заглиблюючись в суть, багато хто вважає, що Bitcoin — це чергова фінансова піраміда, на зразок відомих в 1990-ті роки МММ, Російського Дому Селенга або Хопер-Інвеста. Однак, Біткоін принципово відрізняється від того ж МММ, а криптовалюта і фінансові піраміди — це абсолютно різні сутності. Спільне між ними зараз лише одне — швидке зростання прибутковості і збагачення тих, хто раніше почав.

Піраміда або «схема Понці» — це фінансова афера, в якій доходи перших учасників (вкладників) забезпечуються припливом грошей наступних вкладників. Зрозуміло, при цьому повинна бути постійна, зростаюча в геометричній прогресії емісія активів піраміди (акцій, облігацій, купонів і т.п.), які б купували нові учасники в обмін на обіцянки отримання доходу. Ці гроші якраз і йдуть на виплату «дивідендів» тим, хто став вкладником раніше [4].

Піраміда існує до того часу, поки є приплив нових вкладників, які забезпечують дохід попереднім. Як правило, гроші, залучені фінансовими пірамідами, не направляються в якості інвестицій в бізнес-проекти, а тільки розподіляються між учасниками. При цьому, левову частку отримують організатори пірамід. До того ж, класична піраміда не створює корисного продукту або послуги.

Емісія біткоінів обмежена і скорочується з часом: зменшується вдвічі приблизно кожні 4 роки. При цьому, всі нові біткоіни, отримані в результаті емісії, використовуються, як фінансовий стимул, заохочення для тих членів системи, так званих майнерів, які виконують корисну роботу. А саме, забезпечують контроль і запис нових транзакцій в блокчейн. Згодом, майнери можуть передавати частину своїх біткоінів будь-якому учаснику системи за взаємною домовленістю, в якості оплати за послуги і товари, включаючи фіатні гроші. В результаті, біткоіни перерозподіляються в мережі між багатьма учасниками.

Для Біткоіна як інноваційної грошової системи важливо залучення нових учасників, але не їх фіатних грошей. Нові учасники, особливо ті, які підтримують на своєму комп'ютері повну актуальну версію блокчейна, або займаються майнінгом, збільшують цінність мережі Біткоіна в цілому. А власні гроші — біткоіни — система генерує сама під час емісії при майнінгу.

Таким чином, прибутковість в фінансових пірамідах забезпечують виключно гроші нових вкладників. У Біткоіна ж взагалі немає такого поняття як вкладники і дивіденди. А є користувачі, які здійснюють грошові перекази між своїми адресами / рахунками, а також майнери, які забезпечують працездатність системи і отримують за це винагороду від тієї ж системи (програмно, без участі третіх осіб).

Зростання або падіння вартості біткоіна залежить виключно від ринкового механізму — попиту і пропозиції на криптовалютних біржах. Оскільки останнє обмежене (максимум 21 млн. од., в реальності значно менше), а попит постійно зростає, то це і забезпечує зростання ринкової вартості біткоіна. Це подібно до зростання вартості акцій успішних компаній, а біткоіни — свого роду цифровий актив, що росте в ціні.

І головне: метою проекту Біткоін, яким бачили проект засновник Сатоші Накамото і його послідовники, було не отримання доходів на зростанні вартості криптовалют, а створення принципово нової, децентралізованої і незалежної від держави грошової системи на базі тимчасової розподіленої комп'ютерної мережі. Успіх цього проекту буде штовхати вартість біткоіна вгору, а невдача — призведе до падіння.

Тим не менше, попит на криптовалюту зробив свою справу: в ніч з 16 на 17 листопада курс біткоіна перевищив психологічну позначку в 8 тис. доларів, а на початку тижня (20 листопада) криптовалюта побила черговий рекорд, досягнувши 8200 доларів. Таким чином, з початку року його зростання склало 740 % [3].

«З огляду на бум популярності на головну криптовалюта за останні півроку, багато хто до цих пір активно інвестує в нього, — каже аналітик ГК «Телетрейд» Сергій Шевчук. — На сьогодні біткоіни є одним з найбільш прибуткових інвестиційних активів: з початку квітня, коли Японія заявила про його легалізацію, ціна на нього виросла більш ніж в 7,5 разів, і це ще не межа. Сьогодні багато порівнюють біткоіни до золота в цифровому світі, видобуток якого також обмежений» [1].

За словами експерта, головною причиною руху ціни на біткоіни є співвідношення попиту і пропозиції, які, в свою чергу, регулюються вірою в продукт. Тобто зростання біткоінів означає, що люди вірять в нього і готові купувати за ціною 8 тисяч доларів і вище.

Прогнози світових фінансистів прямо протилежні — від курсу в 14 тисяч доларів до повного краху новомодної валюти. Зокрема, головний аналітик компанії Stanpoint Research Ронні Моас вже підвищив прогноз курсу біткоіни на 2018 й з 10 тисяч до 14 тисяч доларів. На думку Моаса, такому зростанню сприятимуть позитивні новини, що супроводжує криптовалюта вже майже півроку. Серед них — запуск торгів ф'ючерсами на біткоіни на біржі CME і початок прийому платежів в біткоіни в популярному у американців мобільному додатку Square Cash App.

У тому, що потенціал зростання поки не вичерпаний, упевнений і професор економіки Університету Лонг-Айленда Панос Мордукатас, який стверджує: позначки в \$ 10 тисяч біткоіни досягне ще до Різдва. Професор пояснив, що такий прогноз йому дозволяють зробити три моменти.

По-перше, про силу цінового руху криптовалюти можна судити по тому, з якою легкістю вона пробилася психологічні позначки в 5, 6, 7 і тепер уже 8 тисяч доларів. Другим фактором є успішно пройдені Bitcoin «тест Wall Street», тобто поліпшення сприйняття криптовалюти провідними гравцями фінансового ринку. Третім важливим фактором експерт назвав проходження «китайського тесту» — тобто здатність Bitcoin швидко відновитися після того, як їм заборонили торгувати на одному з найбільших ринків світу.

Висновки. Вчені вважають, що біткоіни ще не скоро зможе стати єдиною всесвітньою валютою, можливо, таке ніколи не станеться. Нові технології не зрозумілі широким масам населення, процеси зберігання та обміну не досконалі, відсутня єдина правова позиція щодо криптовалюти. Всі ці питання вимагають кон-

солідованої участі провідних країн і ООН. Заборонити Bitcoin вже навряд чи вийде.

Хоча ця тема доставляє певні незручності владі і правоохоронним органам, аж надто перспективною виглядає технологія. Багато технічних починань спочатку на озброєння брали злочинці, а потім під свої потреби адаптував легальний бізнес. З криптовалютою потрібно працювати, вивчати її, контролювати вплив на соціум, і тоді вдасться отримати максимальну користь з цього нового і такого перспективного фінансового інструменту.

Література

1. *Баликова Н.* Японія визнала біткоїн платіжним засобом / Н. Баликова // *Голос України*. — 2017. — № 61. — С. 5.

2. *Галушка Є. О.* Сутність криптовалюта та перспективи їх розвитку // *Молодий вчений*. — №4 (44). — 2017. — с. 634–638.

3. Курс Bitcoin // *Finance.ua*. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://charts.finance.ua/ua/currency/bitcoin/-/1/btc>

4. Парадигмальні зрушення в економічній теорії XXI ст.: Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції. — К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2017. — 758 с.

5. Що таке біткоїн? // *Invest-Program* — прибуткове інтернет-інвестування. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://invest-program.com.ua/shho-take-bitkoin/>

УДК 316.334.2:336.741.2]:94

Терещенко Наталія Володимирівна,
кандидат соціологічних наук,
доцент кафедри соціології
ДВНЗ «Київський національний економічний
університет імені Вадима Гетьмана»,
Nata_Teresh@i.ua

ДОСЛІДЖЕННЯ ГРОШЕЙ В ІСТОРІЇ СОЦІОЛОГІЇ

Сучасний етап еволюції грошей пов'язаний з розвитком віртуальної економіки як складової глобальної економічної системи, основу якої становить інтерактивний бізнес на основі інформаційних технологій. Розвиток нових форм грошей відбувається завдяки активізації, поглибленню інформаційної сфери та інформаційного суспільства. За таких умов і впливу технологі-

чних інновацій відбуваються новітні суттєві зміни в усіх сферах соціально-економічної діяльності, в тому числі і у фінансовому секторі. Виявом таких змін є поступове перенесення трансакцій в електронний формат, поява нових засобів платежу, новітніх платіжних інструментів і систем. Саме у сфері платіжних і розрахункових систем останнім часом відбувається найшвидше впровадження інновацій, при цьому чимало з них є дискусійними з позиції нормативного регулювання та практичного використання [1, 25]. Нині вже напрацьовано науковий базис щодо теоретико-методологічних засад електронних грошей, розробки та функціонування систем на їх основі. Проте аналіз наукових публікацій свідчить, що, незважаючи на визнання високого інноваційного потенціалу електронних грошей, є потреба в поглибленні теоретичного підґрунтя єдності розуміння категоріального апарату та систематизації накопиченого досвіду [1, 25–26]. Гроші протягом тисячоліть є постійним супутником повсякденного життя людей, а в останні століття перетворилися на найважливіший регулятор господарських і соціальних відносин. Їх ніхто не придумував і не впроваджував спеціально — вони виникли в процесі розвитку господарських обмінів, зміцнення влади, формування уявлень про власність і про необхідність адекватно винагороджувати працю. Кожна соціалізована людина в сучасному суспільстві знає, що таке гроші і як вони працюють, проте економісти, соціологи, філософи досі не дали загального пояснення цьому феномену і не відкрили законів, користуючись якими можна було б стабільно та надійно управляти грошима.

Дослідження грошей як соціального інституту з усіма його властивостями, соціальними, культурними функціями глибоко вкорінені в історії соціологічної науки. Їм приділили спеціальну увагу такі класики соціології, як К. Маркс, М. Вебер, Г. Зіммель, К. Поланьї та ін. Розгляд грошей як соціокультурного феномену традиційно включає два базові підходи: по-перше, аналіз грошей як економічного та ринкового, позасоціального феномену, експансія якого робить істотний вплив на соціальні зв'язки. Цей підхід можна простежити по роботах К. Поланьї, Дж. Коулмена, Е. Гіденса, частково у Г. Зіммеля та ін. По-друге, гроші розглядаються як продукт розвитку соціальних відносин і зв'язків і по суті не стільки економічний, скільки соціальний феномен. Такий підхід обґрунтовує, зокрема, В. Зелізер. Кожен з названих підхо-

дів має евристичну значущість, оскільки розкриває особливу предметну область соціологічного дослідження грошей [2]. У XIX ст. в умовах утвердження основних соціально-економічних та соціокультурних інститутів суспільства модерну, дослідження грошей не лише економічного, але й специфічного соціального інституту набувало все більшої актуальності. І важливим етапом у цих дослідженнях стали роботи К. Маркса, який розкрив не тільки економічну, а й соціальну природу грошей. В «Економічно-філософських рукописах 1844» і в «Капіталі» К. Маркс зробив вагомий крок на шляху розуміння природи грошей в якості універсальної опосередкованої абстракції обміну. В буржуазному суспільстві гроші стають підставою формування нового типу соціальних відносин — формальних безособових зв'язків на основі товарного обміну, які є універсальними та загальними на противагу безпосереднім міжособистісним відносинам традиційних суспільств.

Найважливішим етапом у розвитку соціального знання про гроші стала робота німецького соціолога Г. Зіммеля «Філософія грошей», що вийшла у світ в 1900 р. Робота Зіммеля — не власне про гроші, а про те, як гроші виражають сутність життя сучасного суспільства. Зіммель створював свою соціологічну теорію грошей в методологічних рамках соціологічної теорії обміну, який передбачає «об'єктивне вимірювання суб'єктивних ціннісних оцінок». Саме тому абстрактна природа грошей, що еволюціонують від реальної цінності свого матеріалу до символічної цінності, дозволила їм стати універсальною основою обмінів і докорінно змінити життя сучасної людини, суспільство в цілому. Одним з найважливіших наслідків поширення грошей в суспільстві модерну, за Зіммеlem, стало звільнення індивіда від традиційних міжособистісних зв'язків, можливість вступати в «далекі» відносини та збільшувати соціальну мобільність. Праці Маркса і Зіммеля є підставами класичної соціології грошей, які розкрили принципи особливості соціальних і культурних функцій грошей та їх впливу на розвиток суспільства модерну. Таким чином, ті функції грошей, які Маркс вважав фактором відчуження в капіталістичному суспільстві, Зіммель розглядав як фактор емансипації індивіда.

У роботах соціологів першої половини XX ст. досліджуються різні аспекти впливу грошей на суспільство і культуру. М. Вебер аналізує соціальні наслідки розвитку грошового обігу переважно

в руслі досліджень процесів раціоналізації у різних сферах суспільного життя. Особливе значення мають гроші при формуванні притаманною виключно сучасному буржуазному суспільству формальної раціональності. Ф. Теніс розглядає гроші як фактор встановлення знеособлених зв'язків в «суспільстві» (*gesellschaft*) в протилежність особистісної та емоційно насиченою «спільності» (*gemeinschaft*). Соціолог К. Поланьї у своїй знаменитій роботі «Велика трансформація» показав роль грошей як «фіктивного товару» особливого роду при переході до домінування ринку як форми соціальної інтеграції господарства. Він присвятив спеціальне дослідження аналізу специфіки грошей в якості особливої «мови» соціальної комунікації.

У другій половині ХХ ст. дослідження грошей як специфічного засобу комунікації продовжив М. Маклуен у відомій роботі «Розуміння медіа». Найбільші соціологи другої половини ХХ ст. (Т. Парсонс, Дж. Коулмен і Ю. Хабермас), хоча і не створили спеціальних праць, присвячених грошам як соціальному феномену і їх соціальним функціям, залишили свої принципові судження з приводу їх впливу на соціальні відносини і культуру. Для дослідника комунікативної дії Ю. Хабермаса гроші — засіб «колонізації» соціального життя економікою, що підриває потенціал соціальної інтеграції. Т. Парсонс вважав соціологію грошей самостійною соціологічною теорією, яку необхідно створити для вивчення грошей в якості одного з «узагальнених символічних посередників» соціальних обмінів. Розглядав функціональність грошей для суспільства поряд з функціональністю політичної влади і цінностей, а також мови. Для розвитку соціальних досліджень грошей велике значення набула книга відомого французького соціального психолога С. Московічі «Машина, що творить богів» (1988), в якій він аналізує парадигмальну роботу Г. Зімеля «Філософія грошей» з погляду з'ясування значущості психологічної складової в соціологічному аналізі. У його інтерпретації гроші як соціальний інститут постають як «пристрасть і як уявлення», що лежать в основі абстрактного «загального урівнювача».

Особливе значення для розвитку соціології грошей у ХХ ст. має робота американської дослідниці В. Зелізер «Соціальне значення грошей» (1994), що з'явилася внеском одночасно і в соціологічну теорію грошей, і в соціологічні дослідження фінансової поведінки. В. Зелізер не спростовує визнаний соціоло-

гами факт специфіки грошей саме як абстрактного і універсального посередника обмінних відносин не тільки в сфері економіки, а й у формуванні соціальних зв'язків. Проте дослідниця доводить, що на рівні повсякденного сприйняття грошей та монетарної поведінки звичайних людей гроші завжди приймають різні значення і в цьому сенсі не цілком правомірно говорити про єдині, абстрактні, універсальні гроші. Множинність соціальних значень грошей полягає не тільки у випуску різних грошових одиниць і використання грошових сурогатів, а й в тому, що люди в повсякденному житті «виробляють множинні гроші», оскільки класифікують гроші за способами їх отримання та за цільовим призначенням, маркують для себе різні види грошей і по-різному їх використовують. Робота В. Зелізер, що отримала високі оцінки та визнання світового соціологічного співтовариства, примітна ще й тим, що вона прокладає міст між соціологією грошей як теоретичними дослідженнями їх соціальних функцій, впливу на розвиток суспільства і культури, і соціологією фінансової та монетарної поведінки як корпусом емпіричних досліджень установок і поведінкових стратегій відносно грошей конкретних соціальних груп в певні періоди життя суспільства. Такі дослідження мають велике прикладне значення, оскільки знаходять застосування в плануванні маркетингової політики, в оптимізації роботи фінансових, кредитних, страхових інститутів тощо. У той же час межі між соціологією фінансової та монетарної поведінки та соціологією грошей умовні, оскільки їх об'єднує загальний об'єкт, предметні сфери та спільність теоретико-методологічних установок; вони постійно доповнюють і збагачують один одного [2]. Отримавши широке поширення та методологічну та методичну підтримку на Заході, у вітчизняній соціологічній науці дослідження монетарної та фінансової поведінки стали активно розвиватися в 90-х р.р. ХХ ст. — поч. ХХІ ст., залучаючи науковий інтерес своєю новизною та актуальністю. Характерно, що ці дослідження проводилися вченими різних спеціальностей: соціологами і психологами. В цілому дисциплінарні межі тут виявилися відносними.

Висновки. В сучасних умовах розвитку економіки потребують подальших досліджень питання емісії, використання та регулювання електронних грошей — феномену, який утворює новий сектор грошового обігу, змінює філософію грошових

відносин та певною мірою загрожує традиційній монетарній системі. Усталені визначення функції грошей як засобу обігу закріплюють необхідність дотримання обов'язкових умов — одночасний та в єдиному ринковому просторі рух грошей і товарів, наявність реальних або готівкових грошей, при цьому знаками вартості є паперові та кредитні гроші. Поширення засобів автоматизації в банківській сфері зумовило виникнення депозитних грошей, які відображають їх безготівковий обіг. Для віртуальної економіки та віртуальної валюти необхідно надати деяке уточнення до загальнозживаного визначення. Середовищем обігу віртуальної валюти є глобальна незалежна розподілена мережа електронних гаманців (програма або сервіс, що здійснює емісію, зберігає публічний і приватний ключі, за допомогою яких здійснюються трансакції в системі обігу віртуальних грошей). Обіг електронної валюти в реальній економіці забезпечується посередницькими операціями платіжних систем, торговельних майданчиків, обмінних сервісів, які можна вважати шлюзами між грошовим обігом у віртуальній і реальній економіках. У перспективі, при позитивному сценарії подальшого поширення віртуальної валюти, цілком імовірно злиття або поглинання реального грошового обігу з віртуальним. Відповідно до цих функцій віртуальна валюта відповідає вимогам до грошей за такими ознаками: портативність, подільність, верифікація достовірності — цифровий формат дає змогу розмішувати та передавати в реальному часі будь-яку суму, немає обмежень на використання дрібних сум (точність становить вісім знаків після коми), перевірка справжності проводиться за допомогою програмного забезпечення [1, 25–28]. Виконання віртуальною валютою функції нагромадження залежить від віри учасників ринку і користувачів в її ліквідність і реальну купівельну спроможність у майбутньому.

Література

1. *Пантєлєєва Н.* Нові форми грошей в умовах формування інформаційного суспільства//Вісник Національного банку України, травень 2015 — с.25-31.
2. Соціологія грошей і фінансової поведінки [Електронний ресурс]. — Режим доступу до ресурсу: /sotsiologiya/sotsiologiya_groshey_finansovogo_povedinki <http://stud.com.ua/24834>

Ушеренко С. В.,
кандидат економічних наук,
доцент кафедри корпоративних фінансів і контролінгу
ДВНЗ «Київський національний економічний
університет імені Вадима Гетьмана»

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ КРИПТОВАЛЮТ

Поява децентралізованих платіжних систем, які надають можливість здійснювати електронні транзакції між учасниками системи в так званих криптовалютах, оминаючи при цьому традиційні фінансові інститути, а також фіскальні органи та органи фінансового моніторингу привертають увагу як фахівців, так і нефахівців з фінансових операцій. Криптовалюта — це цифрова (віртуальна) валюта, одиниця якої віртуальна монета (англ. coin). Захист цієї монети від підробки (електронної) забезпечується математико-криптографічним шифруванням інформації, що зумовило появу приставки «крипто». Криптовалюта емітується безпосередньо в утвореній мережі, вона не пов'язана з будь-якою світовою валютою чи центробанком або резервною валютною системою (РВС, США). Децентралізовані платіжні системи (далі — ДПС) зараз знайшли в практиці електронних платежів масштабного поширення пов'язаного з розширенням цифрового інформаційно-комунікаційного простору, залучення до обслуговування ДПС висококваліфікованих фахівців щодо захисту цифрової інформації та розроблення програмних продуктів, а також інтересу підприємців до уникнення оподаткування своїх фінансових операцій та оперативності транзакцій ДПС. Водночас, криптовалюти обслуговують тіньовий сектор економіки. Правовий статус криптовалют у більшості країн світу не визначено. Водночас, є країни, де криптовалюти заборонені (серед цих країн не має розвинених країн світу). Разом з тим, у банківському середовищі панує думка, що криптовалюта — це загроза монопольному праву центральних банків на емісію готівкових грошей (банкнот), а також праву комерційних банків на емісію безготівкових (деPOSITНИХ) грошей.

Серед різноманіття ДПС і криптовалют найбільшого поширення знайшла технологія «блокчейн біткоіна» (blockchain) і монета біткоін (bitcoin, англ. BTC). Біткоін — це технологія і валюта, цифрова одиниця віртуальної вартості і ці віртуальні гроші емітуються приватними особами. Для цього використовуються спеціальні програми, які розроблені таким чином, що максимальна кількість біткоінів не може перевищувати 21 мільйон. Кожний новий член ДПС має корпоративні права як на використання криптовалюти, так і на її емісію. Кожний черговий блок BTC, будучи утвореним продовжує формування ланцюга блоків (блокчейн). Блокчейн — це багатofункціональна і багаторівнева інформаційна технологія, призначена для надійного розподіленого зберігання записів про всі будь-коли здійснені емісії та транзакції. Всі транзакції здійснюються за криптографічним протоколом. Розрахунки в системі BTC здійснюються за допомогою цифрових bitcoin-монет. Кожна цифрова bitcoin-монета — це фрагмент захищеного криптографічними методами коду, який можна переказувати через Інтернет і зберігати у файлі-гаманці. Bitcoin-монети нематеріальні і є лише числом, пов'язаним з набором вимог, крім трансферів з однієї адреси на іншу, їх можна обмінювати на товари та послуги, а також купувати і продавати за гроші в обмінних веб-пунктах або на онлайн-біржах. Курс обміну біткоінів на різні валюти визначається станом попиту та пропозиції. Зараз вже в багатьох країнах світу сформовані достатньо розвинені мережі учасників систем BTC, які включають так званих майнерів, які створюють віртуальні гроші у вигляді їх блоків, користувачів, які накопичують BTC у своїх «електронних гаманцях» и витрачають їх на спеціалізованих біржах або на POS-терміналах (в деяких країнах) для розрахунку BTC в магазинах. Корпоративне співтовариство BTC зараз нараховує мільйони членів. Систему BTC можна представити у вигляді корпоративної децентралізованої обчислювальної мережі, сумарна продуктивність якої у вісім разів перевищує сумарну потужність грид-мережі усіх світових суперкомп'ютерів [1].

Незважаючи на авторитетні висловлювання визнаних у світі економістів, навіть нобелівських лауреатів в галузі економіки щодо сурогатного характеру криптовалют та їх порівняння з «мільним пузирем» [2], періодичні повідомлення про крадіжки з

ДПС, внаслідок інформаційної підтримки позиціонування біткоїну в Інтернет-мережі та неабиякого спекулятивного інтересу до нього відбувається широкомасштабне його поширення.

Аналіз чисельних публікацій щодо криптовалют в ЗМІ, а також в наукових працях, наприклад, в [3, 4, 5] окреслює проблематику ДПС і зокрема, біткоїну, яка включає: технологічну проблему забезпечення криптошифрування; недовіру до біткоїну, внаслідок його значної спекулятивної волатильності до світових валют; позицій центробанків до криптовалют; оподаткування транзакцій криптовалют; ризиків монополізації мережі BTC новоутвореним класом нетократів (net — мережа, від грец. kratos — сила, влада) [5]; тощо.

В результаті проведеного дослідження в сфері функціонування криптовалют, можна зробити наступний висновок: емісія грошей має бути пов'язана з реальною економікою і бути передумовою її розвитку, а не інструментом примноження спекулятивних операцій та злочинних дій, ризику виникнення яких значні для криптовалют.

Література

1. *Катасонов В.* Криптовалюты: деньги или инструмент азартных игр? [Електронний ресурс] / В. Катасонов. — Режим доступу: <http://www.fondsk.ru/news/2016/03/21/kriptovaluty-dengi-ili-instrument-azartnyh-igr-39213.html> [Звертання 21.11.2017 р.].

2. Зеркало недели. Интервью с лауреатом Нобелевской премии по экономике Полом Кругманом. [Електронний ресурс] — Режим доступу: https://zn.ua/macrolevel/nobelevskiy-laureat-pol-krugman-nuzhno-govorit-ob-opredelyayuschey-rol-i-gosudarstva-v-preodolenii-krizisa-o-neobhodimosti-vmeshatelstva-v-rynochnye-mehanizmy-i-ruchnogo-upravleniya-260407_.html [Звертання 20.11.2017 р.].

3. *Свон М.* Блокчейн: Схема новой экономики / М. Свон. М.: Олимп-бизнес, 2017. — 240 с.

4. *Кейси М., Винья П.* Эпоха криптовалют. Как биткоин и блокчейн меняют мировой экономический порядок / Пер. на русский язык, ООО «Манн, Иванов и Фербер», — 2017. — 297 с.

5. *Мостіпака О. В.* Нетократія як влада мереж / О. В. Мостіпака // Інноваційна економіка. — 2016. — № 11–12. — С. 172–178.

ВПЛИВ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ЕВОЛЮЦІЇ НА РОЗВИТОК ФІНАНСОВОГО СЕКТОРУ

Зміни, що відбуваються у суспільстві на всесвітньому економічному форумі 2016 року визначено «четвертою індустріальною революцією» [1]. Однак, кардинальні зрушення мають місце не тільки в індустрії, а й загалом у суспільстві. Оскільки удосконалюються процеси передавання, накопичення, аналізу, обробки та застосування інформації про стан матерії та знання про способи управління щодо економічного її перетворення, на наш погляд, процеси, що зараз відбуваються у світі, доцільніше визначати як «інформаційну еволюцію». Вплив таких змін на подальший розвиток фінансового сектору економіки є метою цього дослідження.

Значний внесок у дослідження розвитку функціонування фінансового сектору в умовах сервісно-інформаційної економіки внесли вчені, такі як Ф.Аллен, Д.Гейл, Е.Прескотт, Р.Мертон, М.Браун, Р.Левін, А.Маршалл Ю. Бажал, В. Базилевич, О. Барановський, А. Гальчинський, В. Геєць, Ю. Зайцев, Т. Затонацька, І. Пенькова, В. Плескач, Л. Федулова, А. Чухно та ін.

Основною особливістю формування структури фінансової сектору наприкінці ХХ сторіччя на наш погляд, була централізація його інфраструктури. Створення централізованої інфраструктури для фінансового сектору економіки дозволило фінансовим установам мінімізувати витрати та отримати додаткові прибутки за рахунок прискорення обігу фінансових активів, що в кінцевому рахунку дозволило державам отримувати більші обсяги податків від фінансових установ. Така централізація інфраструктури та концентрація інформації дозволила державним компетентним органам ефективніше контролювати обіг фінансових активів.

Інформаційно-технологічні новації та централізації інфраструктури сприяли прискоренню глобалізованого обігу фінансових активів і одночасному скороченню асиметричності інформації. Використання інформаційно-технологічних новацій дозволи-

ло впровадити нові види фінансових послуг і використовувати регуляторний арбітраж.

В умовах інформаційної еволюції з метою скорочення витрат на посередництво і послуги централізованої інфраструктури нові інформаційні фінансові технології запропонували альтернативні системи платежів та нові способи фінансування. Електронні і мобільні платежі, цифрові гаманці і однорангові мережі платежів дозволили забезпечити підґрунтя для безготівкової (cashless) економіки та високотехнологічного фінансового ринку. Поява інформаційного сервісу краудфандингу (crowdfunding) та безпосереднього кредитування (peer-to-peer lending) створила нову конкуренцію для кредитних операцій фінансових установ. Розробники нових інформаційних сервісів надали можливість власникам і споживачам фінансових ресурсів за мінімальну плату знайти одне одного, оминаючи посередників. Не оминув новації і сектор цінних паперів, де вже сьогодні пропонуються інформаційні сервіси, що дозволяють позбутися послуг посередників — торгівля акціями без комісій, алгоритмічна торгівля, формування інвестиційних портфелів цінних паперів без порад фінансових консультантів. Застосовуючи методи прогностичного моделювання робото — консультанти допомагають інвесторам торгувати валютою, акціями, сировиною, індексами, деривативами.

На подальший розвиток фінансового сектору також суттєво може вплинути інформаційна технологія ланцюгів блоків транзакцій або блокчейн (blockchain) [2]. Основна перевага технології блокчейн перед традиційними фінансовими транзакціями — відсутність необхідності у централізованому органі чи сервері, а отже — відсутність посередників. Відсутність централізації, на нашу думку, є найбільшою особливістю технології блокчейн, що кидає виклик традиційним фінансовим інститутам і державним органам, оскільки запровадження технології блокчейн може дозволити позбутися не тільки послуг централізованих посередників, а й зовнішнього контролю. Існуючі проекти дозволять суттєво скоротити транзакційні витрати на міжбанківські та транскордонні платежі, на здійснення клірингу та розрахунків щодо фінансових інструментів, на торгівельне фінансування тощо.

Технології блокчейн надали можливість емітувати електронні гроші, які не були забезпечені реальними активами. Існуюча сьогодні інформаційна підтримка незабезпечених електронних грошей, на нашу думку, є тимчасовим явищем, що задовольняє прагнення у «дотичності» до трендів світової фінансової індустрії

рії, як форекс для населення. Хоча, на нашу думку, така емісія мало коригується із фінансовими активами, принципово важливим став прецедент порушення монополії центральних банків на емісію грошей.

Важливими стали проекти використання технології блокчейн для емісії великими фінансовими установами електронних грошей, забезпечених внесками різних валют до грошового фонду. Оскільки технології блокчейн мають потенціал до руйнування більшості традиційних бізнес-моделей особливо у фінансовому секторі [3], доцільно зазначити наявність певної суперечності, що розвитком технології блокчейн зайнялися фінансові установи і навіть уряди деяких держав. Така ідея не є новою. Історичним прецедентом була емісія Міжнародним валютним фондом — спеціальних прав запозичення. Аналогічна ідея закладена у основу емісії забезпечених електронних грошей, що дозволює фінансовим установам і конгломератам захистити свої капітали від конфіскації через інфляцію та позбутися залежності від далеко неефективної монетарної політики окремих держав. За умови подальшої реалізації зазначених вище тенденцій, на довіру до певної валюти впливатимуть емітенти забезпечених електронних грошей, що може суттєво скоротити можливості урядів для агресивної монетарної і податкової політики. Актуальною може стати ідея Ф. Хаєка, що гроші, не можуть виступати інструментом грошової політики держави, бо це призводить до інфляції та економічних спадів, а стабільності грошової системи можна досягнути відміною державної монополії на емісію грошей і конкуренцією приватних емітентів [4].

У той же час, існує ще один виклик, пов'язаний із технологією блокчейн. Наприкінці ХХ сторіччя вразі суттєвих загроз капітал почав переміщуватися у менш ризиковані і більш передбачувані юрисдикції. Власники капіталу навчилися використовувати різницю у податковій політиці різних країн за для отримання прибутку за рахунок використання податкового арбітражу, використовуючи секретність юрисдикцій для оптимізації оподаткування.

Першою спробою виправити таку ситуацію був Закон США 2010 року про податкову звітність щодо зарубіжних рахунків Foreign Account Tax Compliance Act (FATCA). Ґрунтуючись на ідеях цього закону та Конвенції про взаємну адміністративну допомогу в податкових питаннях, країни G20 і Організація економічного співробітництва та розвитку (OECD) розробили загальний стандарт обміну фінансовою інформацією [5] для створення між

податковими органами глобальної мережі автоматичного обміну фінансовою інформацією про іноземців. Хоча і залишаються країни, які продовжують застосовувати максимально можливу конфіденційність щодо власників фінансових активів, вже більше 100 юрисдикцій погодилися починаючи із 2018 року автоматично обмінюватися фінансовою інформацією щодо рахунків іноземців.

У разі запровадження децентралізованих однорангових платіжних систем та технології блокчейн боротьба за податки може вийти на новий рівень, коли замість використання географічних юрисдикції із низьким рівнем оподаткування нові технології запропонують збереження фінансових активів в інформаційній мережі. Цілком зрозуміло, що фінансові посередники так і централізована фінансова інфраструктура за такої децентралізації втрачатиме споживачів і фактично прибутки, а також буде порушена можливість державних органів контролювати і відслідковувати всі фінансові потоки.

Наявність в Україні значної кількості фахівців, здатних реалізувати всі переваги інформаційно-технологічні новацій у фінансовій сфері, нажаль, може бути нівельована недостатнім розумінням впливу урядів на регулювання бізнесу, заснованого на децентралізованих технологіях, а також можливій схильності до «клетократії» менеджменту, від якого залежатиме така реалізація. Причину проблем, уряди будуть шукати не у своїй організації, а в «ворожості» нових технологій.

Подальша децентралізація фінансової сфери економіки, індивідуалізація та мобільність суспільства поєднана із зростанням рівня освіченості людини впливатимуть на переосмислення підходів до державного урядування, що, на нашу думку, може стати важливим напрямом подальших досліджень.

Висновки. Нові інформаційні фінансові технології дозволяють скоротити витрати на фінансове посередництво, запровадити альтернативні фінансові послуги для використання регуляторного арбітражу та здійснити кроки до децентралізації інфраструктури фінансового сектору. За умови подальшої реалізації емісії забезпечених реальними активами електронних грошей із використанням технології блокчейн на довіру до певної валюти впливатимуть емітенти забезпечених електронних грошей. Нові фінансові технології сприятимуть змінам у способах оптимізації оподаткування та можуть обумовити перехід від використання географічних юрисдикції із низьким рівнем оподаткування до збереження фінансових активів у децентралізованій фінансовій мережі.

Література

1. Klaus Schwab. The Fourth Industrial Revolution: what it means, how to respond. World Economic Forum. 2016. [Електронний ресурс]. — Режим доступу до ресурсу: <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond>.
2. Christine Lagarde. Central Banking and Fintech—A Brave New World? Bank of England conference, London. September 29, 2017. [Електронний ресурс]. — Режим доступу до ресурсу: <http://www.imf.org/en/news/articles/2017/09/28/sp092917-central-banking-and-fintech-a-brave-new-world>
3. Friedlmaier, Maximilian; Tumasjan, Andranik; Welp, Isabell. Disrupting Industries With Blockchain: The Industry, Venture Capital Funding, and Regional Distribution of Blockchain Ventures. Technische Universität München. December 20, 2016, [Електронний ресурс]. — Режим доступу до ресурсу: <https://ssrn.com/abstract=2854756>
4. Хайск, Ф. А. Право, законодавство та свобода. Нові викладення широких принципів справедливості та політичної економії. Т. 2: Міраж соціальної справедливості. — К.: Сфера, 1999. — 200 с.
5. Standard for Automatic Exchange of Financial Account Information. OECD. [Електронний ресурс]. — Режим доступу до ресурсу: <http://www.oecd.org/ctp/exchange-of-tax-information/Automatic-Exchange-Financial-Account-Information-Common-Reporting-Standard.pdf>

УДК 336.744

Шевчук О. А.,

к.е.н., доцент,

Національний технічний університет
України «КПІ імені Ігоря Сікорського»

shevchuk-oa@ukr/net

Громова Т. С.,

студентка 3 курсу ФІОТ

Національний технічний університет
України «КПІ імені Ігоря Сікорського»

tania.gromovaa@gmail.com

БІТКОЙН ЯК НОВА СВІТОВА ВАЛЮТА

Протягом останніх десятиліть у світі активно відбувається процес інформатизації економіки, в умовах якої гостро постає питання взаєморозрахунків між державами шляхом впровадження інноваційної мережі платежів та нових платіжних засобів. Набуває популярності поняття криптовалюти — віртуальної валюти, для

створення і захисту якої використовують методи криптографії. Через це сьогодні ми говоримо про біткойн як одну з провідних технологій та майбутнє грошової системи всього світу, за допомогою якої може здійснюватися більша частина інтернаціональних платежів і яка може виступати як основна резервна валюта.

З точки зору виникнення біткойна, доцільно підкреслити, що це прототип електронної готівки, який був створений, а точніше опублікований як файл з описом протоколу і принципом роботи даної платіжної системи у 2008 році. Авторство належить Сатоші Накамото, проте досі невідомо хто це — одна людина чи об'єднання декількох осіб під одним псевдонімом [1].

Біткойн як віртуальна валюта може вільно передаватися між користувачами у мережі. Для цього необхідно на офіційному сайті системи створити гаманець і купити біткойни через один з банків, вказаних у системі [3]. Грошовою одиницею в системі є криптографічний унікальний хеш-код, який не може використовуватися двічі. А відмінність цього феномену від електронних валют полягає у її децентралізації, тобто немає центру, що виробляє транзакції або серверів, де зберігається інформація про стан гаманців користувачів та їх фінансові операції.

Це вільна технологія, яка за своєю природою і задумом контролюється користувачами. Тобто вона абсолютно незалежна та невідконтрольна жодному уряду та окремій людині. Емісія біткойна, як і усіх криптовалют заснована на різних криптографічних методах. Це називається видобутком — процес витрачання обчислювальних потужностей на опрацювання платежів та забезпечення безпеки мережі. Також ця операція отримала назву «майнінг» за аналогією з видобуванням золота та срібла. Біткойн не можна створювати постійно, в цьому його перевага — його розробка закінчиться на 21 млн. [3]. Це було прораховано заздалегідь, адже з кожним роком алгоритм отримання біткойн ускладнюється, для того щоб обмежити щорічну емісію криптовалют і таким чином не допустити інфляцію. Але навіть тоді процес видобутку з дуже малою швидкістю продовжиться у вигляді обробки даних проведених транзакцій.

В основі розробленої мережі біткойн лежить так званий «ланцюжок блоків» — блокчейн — відкритий публічний реєстр, в якому міститься історія всіх транзакцій. Ця система гарантує прозорість та достовірність, яка захищається цифровими підписами.

Отже, біткойн — це різновид криптовалюти, контроль емісії і транзакцій якої здійснюється за використанням лише криптогра-

фічних алгоритмів, а не якогось центрального органу. Всі характеристики біткойна базуються не на фізичних якостях, а на суто математичних, що надзвичайно корисно у теперішньому світі інформаційних технологій.

Доцільно підкреслити, що біткойн має дуже багато переваг перед іншими валютами, зокрема:

- відкритий код криптування;
- відсутність інфляції;
- безмежні можливості транзакцій;
- пірингова система, тобто відсутність головного (керуючого) серверу;
- неможливість підробки та копіювання;
- достатньо низький відсоток комісійних (0,1% від суми транзакції).

Також дуже важливою та продуманою розробниками перевагою біткойнів є їх висока подільність. Адже скінченна їх кількість насторожує велику частину користувачів. Але біткойн має подільність на 8 знаків після коми (1 біт), а за необхідності ще більше.

Водночас, незважаючи на те, що біткойн має багато переваг, це не означає, що він не має недоліків, серед яких основними виступають: низький рівень визнання та постійне і неконтрольоване коливання курсу;

Крім того, головною проблемою, яку потрібно подолати — це збереження довіри і розповсюдження даної валюти. Вартість біткойнів визначається попитом і пропозицією. Коли попит зростає, то зростає і їх вартість. Наразі, вона дуже нестійка через малу кількість біткойнів на ринку і те, що вони неповністю підкріплені матеріально.

Ще однією з проблем біткойна — є його часткове невизнання у деяких країнах світу. Наприклад, Національний банк України досі не визнає біткойн валютою. Як зазначив заступник глави НБУ Олег Чурій «Ми можемо сказати, що це точно не валюта, тому що немає центрального емітента. І не можемо визнати це платіжним засобом» [2]. Тому весь ризик за розрахунок у біткойнах несе безпосередньо учасник цих розрахунків. НБУ не відповідає за можливі ризики і втрати, які пов'язані з використанням даної валюти.

Водночас, попри те, що у більшості все ще залишається недовірливе ставлення до біткойна, він дійсно має низку переваг перед валютами, поширеними зараз у світі. Перш за все він сприяє

світовій глобалізації. Він відповідає темпам розвитку інформаційних технологій і їх інтеграції у повсякденне життя людей. Завдяки політиці відкритості він дозволяє зменшити шахрайство та дає рівний доступ до інформації усім учасникам економічних відносин. Тому він має усі шанси посісти провідну, а можливо, головну, роль в економічному житті людства.

Література

1. Если АНБ вычислило Сатоси Накамото, то как? [Електронний ресурс]. / Режим доступу до ресурсу: <https://geektimes.ru/post/292457/> (дата звернення 14.11.2017)

2. НБУ відмовився визнавати Bitcoin валютою [Електронний ресурс]. / Сьогодні. — 25.09.2017. — Режим доступу до ресурсу: <https://ukr.segodnya.ua/economics/finance/nbu-otkazalsya-priznavat-bitcoin-valyutoy-1058484.html> (дата звернення 14.11.2017)

3. 12 удивительных фактов о «криптовалюте» Bitcoin [Электронный ресурс]. / Режим доступа: <http://hitech.vesti.ru/news/view/id/3771> (дата обращения 14.11.2017)

УДК 336.74/76

Шемет Т. С.,

к.е.н., професор кафедри банківської справи
ДВНЗ «Київський національний економічний
університет імені Вадима Гетьмана»

tshemet@kneu.edu.ua

Ковбасюк Т.О.

студентка 6 курсу ФФ
ДВНЗ «Київський національний економічний
університет імені Вадима Гетьмана»

tanet94@ukr.net

РОЛЬ КРИПТОВАЛЮТ У ПЕРЕБІГУ ІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ У ФІНАНСОВІЙ СФЕРІ

Світова економіка неодноразово зазнавала руйнівних криз, які змушували оновлювати її системні засади. Наразі глобальні дискусії зосереджуються на координації антикризових заходів урядів і центральних банків, реформі світових економічних ін-

ститутів і рейтингових агентств, обмеженнях для офшорів і т.д. Проте мега-проблемою є створення принципово нової моделі валютно-фінансової системи — в умовах глобальної фінансової інтеграції та послаблення грошового суверенітету й ролі держав-емітентів у внутрішніх і зовнішніх монетарних відносинах.

На даному етапі розвитку світової валютно-фінансової системи більшість валют, в тому числі резервні валюти, емітуються, як правило, центральним органом грошово-кредитного регулювання країни. Сучасна держава може емітувати гроші, не гарантуючи їх забезпечення і, навіть, без зв'язку із золотом, а ключовим чинником функціонування сучасних національних грошових систем є довіра населення та економічних суб'єктів.

Сьогодні довіра до центральних банківських систем, навіть таких могутніх, як Федеральна резервна система США, стрімко падає. Технологічні зміни відбуваються ледь не на щоденній основі, а споживчі потреби керуються як зручністю й новизною, так і бажаннями й потребами. Сукупність цих чинників зумовлює переосмислення архаїчних підходів до тлумачення таких понять, як «монети», «гаманці» та «гроші», усвідомлення невідворотності їх пристосування до віртуального простору: тепер вони оцифровані, програмовані, із складним набором рядків і нулів, які зберігаються і зашифровані в онлайн-базах даних.

Важливим фактом є те, що Bitcoin з'явився за кілька місяців після краху глобальних банків. Його програмне забезпечення дає змогу користувачі надсилати гроші безпосередньо через Інтернет, без посередника, і жодна сторона не може створити Bitcoin. Однак, у контексті порівняння з традиційними сучасними грошовими системами, найбільш суттєвою відмінністю видається те, що «все є заснованим на крипто-доказі, а не на довірі» [1]. Вартість Bitcoin формується через взаємодію пропозиції та попиту і залежить від схильності людей до його використання.

На відміну від традиційних грошей, криптовалюти створюються криптовалютними системами колективно, швидкість цих процесів є незрівнянно вищою, що пояснюється не тільки технологічно, але й відсутністю контролю з боку уряду та уповноважених банків. Для більшості криптовалют передбачається скорочення обсягів їх виробництва після досягнення піку кількості одиниць в обігу, що спрямовано на уникнення явища гіперінфляції.

Технологія Blockchain миттєво привернула увагу суб'єктів галузі фінансових послуг як така, що має потенціал для кардинальних змін у розгалуженій і складній мережі банківських платежів та розрахунків, зокрема щодо способів використання просунутих технологій для зміни багатьох щоденних операцій, модернізації старих бек-офісних систем та аутсорсингу на мільярди доларів у витратах до автоматичного виконання договорів. Дев'ять найбільших інвестиційних банків, у тому числі Goldman Sachs, JPMorgan і Credit Suisse планують розробляти спільні стандарти для технології Влокчейн з метою поширення її використання в індустрії фінансових послуг. Таким чином, використання технології Blockchain створює можливість оптимізувати глобальну інфраструктуру для вирішення глобальних проблем у цьому просторі набагато ефективніше, ніж інші сучасні системи.

Технологія Blockchain була визнана однією з найбільш значущих інновацій з часів появи Інтернету. Фінансова індустрія започаткувала використання цієї технології для зберігання та передачі вартості іншим фінансовим інструментам. Отже, є цілком логічним, що ринки капіталу, завдячуючи своїй природі і складовим перерозподільного процесу (рис.1), є однією з таких галузей у фінансовому просторі, де експерти з оптимізмом дивляться на перспективи використання технології Blockchain.



Рис. 1. Складові перерозподільного процесу на ринку капіталу

Джерело: розробка автора.

Враховуючи викладене, роль біткоїна та інших цифрових валют у глобальних фінансових процесах можна схарактеризувати як інтегруючу, що базується передусім на його сприянні формуванню мережевого бізнесу кредитно-фінансових інституцій. Відсутність єдиного глобального уряду також є сприятливим чинником для поширення цифрових валют. Водночас стосовно регіональних процесів фінансової інтеграції цей висновок не є очевидним. Так, ЄС ще не прийняв жодного законодавства до статусу біткоїна як валюти. Європейським Центральним Банком був виданий детальний аналіз віртуальних валютних схем, в якому обговорювалася біткойн-схема і коротко аналізувався її правовий статус в межах ЄС, [2]. Однак у висновку до цієї доповіді біткойн був віднесений за рамки Директиви 2007/64 ЄС [3]. На даний час цифрові валюти не розглядаються як загроза контролю з боку ЄЦБ щодо євро через відсутність їх легалізації в межах ЄС. Отже, на часі — поглиблення наукового вивчення нових форм грошей і фінансових активів, в тому числі їх ролі у перебігу інтеграційних процесів у фінансовій сфері.

Література

1. Taken from a five-hundred word essay written by Satoshi Nakamoto, where Bitcoin were mentioned for the first time [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://p2pfoundation.ning.com/forum/topics/Bitcoin-open-source>
2. Virtual Currency Schemes: a Further Analysis [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemesen.pdf>
3. Директива 2007/64/ЄС [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:319:0001:0036:en:PDF>

Секція 2. Криптовалюти: базові технології та сучасний ландшафт

УДК 004.7:336.744:339.7.012

Бех Альона Анатоліївна,
студентка 1 курсу магістратури
освітньої програми «Міжнародний бізнес»
Інституту міжнародних відносин
Київського національного університету
імені Тараса Шевченка
alyonabekh@ukr.net

БЛОКЧЕЙН ЯК БАЗОВА ТЕХНОЛОГІЯ БІТКОІНА

Біткоїни (англ. «bitcoin») — це віртуальні гроші, які одна особа може передати в електронному вигляді другій особі, а вона, в свою чергу — третій особі і т.д. Тобто дві особи здійснюють операцію без участі банку. 17 листопада 2017 року вартість біткоїна досягла свого рекордного максимуму — 8040 дол. США. Ринкова капіталізація біткоїна станом на 17 листопада 2017 року становила 130,3 млрд дол. США, що становило 57,54 % від капіталізації ринку криптовалют. Капіталізація біткоїна вже більша за капіталізацію енергетичного гіганта «BP» [3].

Популярність використання біткоїна базується на механізмі блокчейну, що зумовлює необхідність дослідження цієї технології та її сучасного розвитку.

Блокчейн (англ. «blockchain») — це технологія надійного розподіленого зберігання записів про всі біткойн-транзакції, які були коли-небудь здійснені. Блокчейн є ланцюгом блоків даних, обсяг якого постійно зростає в міру додавання майнерами нових блоків із записами найостанніших транзакцій, і це відбувається кожні 10 хвилин. Блоки записуються в блокчейн в лінійному послідовно-хронологічному порядку. На кожному повному вузлі — тобто комп'ютері, підключеному до мережі біткойнів за допомогою клієнта, який виконує перевірку і передачу транзакцій, — зберігається копія блокчейну, яка автоматично завантажується, коли майнер приєднується до біткойн-мережі. У реєстрі зберігається повна інформація про всі адреси і баланси, починаючи з генезис-блоку, тобто найпершого блоку транзакцій, до останнього доданого блоку [4, с. 13].

Ланцюг блоків — найбільш революційна частина біткойнів. Їх унікальність в тому, що він повністю відкритий. Ви можете

встановити на свій комп'ютер алгоритм біткоїнів і Ваш комп'ютер проінспектує усі до єдиної транзакції, які зберігаються в системі, щоб переконатися, що все відповідає правилам. Правила алгоритму — це і є біткоїни. Він каже, що Ви можете надіслати за один раз гроші одній людині і усі в системі згодні з цими правилами.

Завдяки блокчейну, біткоїни дуже важко простежити. Суперечливий момент біткоїнів в тому, що вони ніби повертаються до готівки. Ланцюг блоків зберігається в розподіленому вигляді кожний користувачем системи, а не одним певним банком або організацією. Це не банківський рахунок, з приводу якого уряд може без усяких зусиль зателефонувати в банк, щоб дізнатися, які у Вас були транзакції. Якщо треті сторони захочуть з'ясувати звідки особа взяла свої біткоїни, вони повинні будуть запитати у цієї особи, провести розслідування.

Технологія блокчейну, яка спочатку почалася з біткоїна, зараз вже користується великою популярністю в інших сферах діяльності людини. Розглянемо етапи розвитку цієї технології протягом останніх 10 років.

Отже, першою значною інновацією блокчейну був біткоїн, у свій час експериментальна цифрова валюта, яка сьогодні вже використовується мільйонами людей для здійснення платежів.

Друге нововведення блокчейну полягало, по суті, в тому, що базові технології, які використовувалися у системі біткоїна, можна було відокремити від криптовалюти та використовувати для будь-якої іншої міжорганізаційної співпраці. Майже кожна велика фінансова установа в світі зараз проводить дослідження блокчейну, і очікується, що до кінця 2017 року 15 % банків будуть використовувати блокчейн.

Третя інновація називається «розумний контракт» (англ. «smart contract»). Він отримав втілення в системі блокчейну другого покоління «ethereum», яка вбудовувала невеликі комп'ютерні програми безпосередньо в систему блокчейн, що дозволило відображати в електронному вигляді фінансові інструменти, такі як позики або облігації, а не тільки грошові кошти, такі як біткоїни. Станом на 18 листопада 2017 року платформа розумних контрактів «ethereum» має ринкову капіталізацію розміром в \$ 32,2 млрд дол. США [1].

Четверте основне нововведення в контексті блокчейну — це захист методом «підтвердження частки» (англ. «proof of stake»). Блокчейн сучасного покоління захищений «підтвердженням част-

ки», в якому група, яка має найбільшу обчислювальну потужність в системі, приймає рішення в системі. Ці групи називаються «майнерами». Вони забезпечують функціонування великих дата-центрів (англ. «data centers») для забезпечення безпеки в обмін на платежі у криптовалюті. Нові системи заміняють старі дата-центри на складні фінансові інструменти для аналогічного або навіть більш високого рівня безпеки.

П'яте основне нововведення називається масштабуванням блокчейну (англ. «blockchain scaling»). Сьогодні в світі блокчейну кожен комп'ютер у мережі обробляє кожну транзакцію. Це забирає багато часу. Масштабований блокчейн прискорює процес, не жертвуючи безпекою, визначаючи кількість комп'ютерів, які потрібні для перевірки кожної транзакції та ефективного поділу роботи. Керування цим процесом, з одночасною підтримкою наднадійної безпеки та стійкості блокчейну, є складним завданням, але реальним. Очікується, що масштабований блокчейн буде достатньо швидким для того, щоб жити в інтернеті речей (англ. «internet of things») і конкурувати з основними посередниками платежів («Visa» та «SWIFT») у банківському світі.

Це інноваційне середовище являє собою результат всього лише 10 років роботи елітної групи комп'ютерних вчених, криптографів та математиків. Оскільки повний потенціал цих проривів має великий вплив на наше суспільство, звичні нам речі обов'язково зміняться. За прогнозами експертів безпілотні автомобілі та літаки використовуватимуть блокчейн для оплати послуг, таких як зарядні станції та посадочні майданчики. Тривалість здійснення міжнародних валютних переказів зменшиться з дня до однієї години, а потім до декількох хвилин, в той час як надійність системи буде тільки збільшуватися [2].

Ці зміни, разом з іншими, зумовлюють собою загальне зниження трансакційних витрат, описані Р. Коузом. Коли трансакційні витрати знижуються, з'являються раптові, важко передбачувані агрегації та дезагрегації існуючих бізнес-моделей. Наприклад, раніше аукціони були локальними та доступні тільки для окремих кіл осіб, зараз вони набули універсального та глобального характеру, завдяки таким сайтам, як «eBay». Оскільки рівень витрат для досягнення кінцевого споживача та користувача впав, існуюча система зазнала значних змін. Є всі підстави стверджувати, що блокчейн спричинить стільки змін в сучасній економічній системі, скільки електронна комерція спричинила після її виникнення наприкінці 1990-х років.

Отже, створення та поширення біткоїну несе за собою революційні зміни. Якщо ж прогнози американського економіста, лауреата Нобелівської премії в області економіки 2008 року Пола Кругмана та американського інвестора, підприємця і філантропа Воррена Баффета справдяться і біткоїн виявиться фінансовою бульбашкою, його базова технологія — блокчейн — має далекосяжні наслідки і буде впроваджуватися в інших сферах діяльності людини, змінюючи, таким чином, як світову економіку, так і загалом життя людей по всьому світу.

Література

1. Cryptocurrency Market Capitalizations [Electronic resource]. — Available from: <https://coinmarketcap.com/currencies/ethereum/>
2. Gupta V. A Brief History of Blockchain. Harvard Business Review [Electronic resource] / V. Gupta. — 2017. — Available from: <https://coinmarketcap.com/currencies/ethereum/>
3. Wilmoth J. Bitcoin Price Hits Record High, Crypto Market Cap Continues to Rally. Cryptocoins News [Electronic resource] / Wilmoth J. — 2017. — Available from: <https://www.cryptocoinsnews.com/bitcoin-price-races-to-all-time-high-as-crypto-market-cap-continues-to-rally/>
4. Свон М. Блокчейн. Схема новой экономики / М. Свон — «Олимп-Бизнес», 2015. — 142 с.

УДК 336.7

Брегеда Олена Анатоліївна,
кандидат економічних наук,
доцент кафедри банківської справи
КНЕУ імені Вадима Гетьмана
Савлук Ірина Сергіївна,
студентка КРД-404,
КНЕУ імені Вадима Гетьмана
olenabregeda@gmail.com

ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЇ БЛОКЧЕЙН НА БАНКІВСЬКУ ДІЯЛЬНІСТЬ

Поява та бурхливий розвиток нових технологій вимагають реакції суспільства на дані процеси. Україна не може залишатись осторонь. Поки в Україні не врегульований ринок криптовалюти та юридично не закріплена можливість використання блокчейн,

що суттєво стримують їх розвиток. Вирішення даних питань сприятиме поширенню інноваційних технологій та створенню «цифрової економіки». З іншого боку суттєві обмеження щодо функціонування такого ринку можуть мати протилежний ефект, призвести до приховування пов'язаних з ним процесів. У Верховній Раді вже зареєстровано два законопроекти, які претендують на регуляцію ринку криптовалют — «Про обіг криптовалют в Україні» і «Про стимулювання ринку криптовалют та їхніх похідних в Україні», але вони потребують подальшого доопрацювання. Вперше про плани щодо використання технології блокчейн та створення власної криптовалюти в Україні заявило управління НБУ під час презентації дорожньої карти Cashless Economy. Тим часом вже кілька українських банків працюють над впровадженням технології Blockchain в свою діяльність. Тому створення правового поля діяльності суб'єктів на ринку наразі важливо.

В сучасному світі нововведення дуже швидко поширюються. Наприклад, на початку 90-х років мережа Інтернет вважалась чимось новим, яка дозволяла передавати дані, а зараз активно застосовується і для фінансових операцій. Тривалий час банківські установи використовували поштову-телеграфну службу для проведення платежів, дана служба не зникла, а продовжує функціонувати і зараз, трансформувавши свої послуги. Подібну ситуації ми можемо спостерігати і з технологією блокчейн [1], яку традиційно асоціюють з використанням криптовалют, але сфера її застосування набагато ширша і вона може докорінно змінити технологічні процеси. Це важливо, наприклад, для фіскальної сфери, оскільки сприяє прозорості проходженню платежів, їх розподілу і швидкості транзакцій, доступу в режимі реального часу до фінансової звітності платникам і контролюючим органам задля перевірки правильності проведення операцій, зменшенню витрат, а можливі ризики шахрайства зводять практично до нуля.

З блокчейн пов'язана поява так званих «розумних контрактів» (смарт-контрактів), які реалізуються максимально прозоро. Вони полягають в автоматизації процесів, записаних у вигляді коду, що забезпечує виконання учасниками договірних процедур [2].

На основі блокчейн почав працювати механізм ICO (первинне розміщення монет) — форма позабіржового залучення інвестицій в нові технологічні проекти та стартапи. За допомогою ICO з'являється можливість отримати фінансування без додаткових витрат і вирішити проблему дефіцитного фінансування, з якою стикаються компанії по всьому світу на початковому етапі своєї діяльності ще до того, як вони знайдуть стратегічного інвестора або зможуть вийти на біржу.

Значні перспективи блокчейн відкриває і для банківської сфери. Технологія дозволяє розподіляти бази даних для збереження між учасниками ланцюгу, створити публічне, доступне, безвідмовне сховище таких даних, зберігати інформацію про кредитні історії клієнтів, рахунки, договори, контракти тощо.

На даній технології можна побудувати всю систему управління банком: від внутрішніх процедур, до безпосередньої роботи з клієнтами. Це суттєво вплине на підтримання безпеки, зниження ризиків та скорочення витрат банків, оскільки виключає можливість помилок, зловживань, скорочує цикл розрахунків, усуває дублювання процесів і збільшує швидкість проведення транзакцій [3].

Як зазначалось вище, блокчейн виступає основою функціонування криптовалют. Зараз нараховується понад 700 різних криптовалют у світі, але найбільш популярною і поширеною є біткоїн [1]. Основні функції, які виконують сучасні традиційні гроші притаманні також і криптовалютам [4]. Крім того, вони мають переваги як готівкових, так і безготівкових грошей. Наприклад, біткоїн легко можна зберігати, вони підлягають діленню, їх не можна підробити, не «зношуються». Такі угоди прозорі, для них не існує національних кордонів і можна швидко передати біткоїн в будь-який куточок світу. Кількість їх технологічно обмежена, тому можна спостерігати зростання вартості біткоїнів в часі, їм не притаманне інфляційне знецінення як кредитним грошам (немає контролю з боку певної особи чи установи), кількість неможливо змінювати довільно. І навіть волатильність обмінного курсу не може стати перешкодою на шляху прийняття біткоїнів торговцями — вони встановлюють ціну в валюті своєї країни і здійснюють конвертацію в біткоїн незалежно від його курсу.

Останнім часом все активніше обговорюється в наукових колах можливість створення національної криптовалюти. Ряд країн розробляють різні проекти втілення даної ідеї, зокрема один із найстаріших банків світу — Банк Англії. Україна розглядає можливість використання для цього української платіжної системи «Простір» [5]. Перехід на національну криптовалюту докорінно змінить банківську систему — управління монетарною політикою, роль, місце і основи функціонування самих банків.

Висновки. Розвиток технологій, використання криптовалют у світі зупинити не можливо, оскільки немає централізованого механізму управління даними процесами. Уряди країн можуть по-різному підходити до даної ситуації. Можна прийняти неминучість змін і спробувати максимально ефективно їх використати з користю для суспільства, а можна не реагувати на дані процеси або навіть забороняти користуватись, скажімо, криптовалютою в окремій країні. Але, як показує досвід, такий підхід є найбільш хибним, може призвести до ізоляції країни і втрати нею конкурентних переваг на світовому ринку. Тому завданням країн є прийняття та розуміння важливості неминучих змін, розробка та використання механізмів найкращої адаптації до даних процесів, реалізація різними країнами спільних програм та їх координація.

Література

1. Sovereign Blockchains Will Change Monetary Policy, Bank Paper Argues [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://goo.gl/Sd9nKG>

2. Технології, які змінюють світ: blockchain [Електронний ресурс] Режим доступу: http://biz.nv.ua/ukr/experts/prazdnikov_m/tehnologiji-jaki-zminjuyut-svit-blockchain-2008567.html

3. Как украинские банки будут использовать технологию Blockchain [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://ain.ua/2016/06/09/kak-ukrainskie-banki-budut-ispolzovat-texnologiyu-blockchain>

4. Где использовать Bitcoin [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://bits.media/how-to-use-btc/>

5. Украинский Bitcoin: НБУ собирается выпустить собственную криптовалюту в конце следующего года [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://itc.ua/news/ukrainskiy-bitcoin-nbu-sobiraetsya-vyipustit-sobstvennyu-kriptovalyutu-v-2017-godu/>

Будяков Гліб Владиславович,
бакалавр, студент,
ДВНЗ «КНЕУ імені Вадима Гетьмана»,
budyakov.inc@gmail.com

КРИПТОВАЛЮТИ У БАНКІВСЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Розрахунки за допомогою криптовалют між економічними суб'єктами — наразі один з найпопулярніших та швидко зростаючих напрямків розвитку фінансових відносин в економіці.

Криптовалюти та технології, на яких вони побудовані, є такими, що дозволяють користувачам розраховуватись без фінансових посередників, таких як банки, але це не означає, що в подальшому з розвитком та модифікацією технологій у даній сфері комерційні банки будуть ігнорувати їх існування і лобювати їх заборону на державному рівні. Саме тому, в ході дослідження розглянуті можливі варіанти використання останніми криптовалютами для покращення показників діяльності.

Для розуміння перспективи використання криптовалют в банківській діяльності слід розуміти сутність даного терміну. На даний момент немає єдиної думки щодо визначення такого активу, тому нижче наведені ті, що на думку автора найбільш точно характеризують дане поняття.

Криптовалюта — вид цифрових грошей, в якому використовуються розподілені мережі і публічно доступні журнали реєстрації угод, а ключові ідеї криптографії поєднані в них з грошовою системою заради можливості створити безпечно, анонімну та потенційно стабільну віртуальну валюту [1].

Криптовалюта — вид цифрової валюти, заснований на складних обчисленнях деякої функції, яку легко перевірити зворотними математичними діями, в основі емісії якої є принцип доказу виконання роботи «Proof-of-work» [2].

Криптовалюта — цифрова або віртуальна валюта, яка використовує криптографію для забезпечення безпеки (через це її важко підробити). Визначальною рисою криптовалюти є те, що вона не випускається жодним центральним органом, що, теоретично, надає їй імунітет від урядового втручання або маніпуляцій [3].

Національний Банк України розглядає віртуальну валюту/криптовалюту Bitcoin як грошовий сурогат, який не має за-

безпечення реальною вартістю і не може використовуватися фізичними та юридичними особами на території України як засіб платежу, оскільки це протирічить нормам українського законодавства [4].

Наразі було подано проект Закону України Про обіг криптовалюти в Україні [5], в якому зазначені основні аспекти обігу криптовалюти, її правовий статус, а також описується інфраструктура, яка буде забезпечувати доступність до даного активу з боку зацікавлених сторін.

Прийняття даного Закону України пришвидшило б процес імплементації у власну діяльність вітчизняних банків таких нових технологій, так як в інших країнах вже є «піонери», які використовують у діяльності нові віяння у фінансовому секторі.

Першим з банків, що надає послуги для клієнтів з управління активами у криптовалюти став швейцарський банк Falcon Private Bank, при цьому Швейцарська служба з нагляду за фінансовими ринками погодила дану ініціативу [6]. Банк надає можливість клієнтам відкривати рахунки у криптовалюти Bitcoin, а також займається купівлею-продажем даної валюти.

В жовтні 2017 року один з найвпливовіших банків на Уолл-стріт — Goldman Sachs зробив повідомлення про те, що вони націлені на нові операції щодо торгівлі Bitcoin та іншими криптовалютами [7].

Наведені вище приклади показують нам, що новітні тенденції породжують достатній попит серед споживачів для того, щоб банки звернули увагу на диверсифікацію спектру власних послуг та диверсифікували портфелі своїх інвестицій новим ліквідним та високодохідним активом. Тому слід зазначити переваги та недоліки криптовалют та ризики, які вони несуть до їх користувачів, і ті ризики, які можна хеджувати за допомогою такого активу у власності.

Серед переваг використання криптовалют можна навести такі їх ознаки:

- прозорість транзакцій у мережі — так як список транзакцій між учасниками мережі є децентралізованим, немає можливості скоректувати його ззовні;

- низькі комісії за переводи — досягається за рахунок того, що між учасниками переводу відсутні посередники;

- наразі ринок криптовалют є таким, що швидко розвивається, з розвитком технології стрімко і підвищується їх курс відносно загальноприйнятих вільноконвертованих валют;

– відсутність впливу жодного з урядів та центральних банків на криптовалюту;

– швидкість та надійність транзакцій в міжнародних розрахунках.

Серед недоліків виявлено:

- невизначений правовий статус;
- неможливо передбачити майбутню ціну криптовалюти у довгостроковій перспективі, через те, що на відміну від акцій та облігацій, на ціну яких впливають оцінка стану справ у компанії, на криптовалюту впливають новини, вподобання користувачів, а також передбачення професіоналів, засновані на суб'єктивних судженнях;

- висока волатильність;
- недостатньо розвинена інфраструктура для розрахунків у торгово-сервісних мережах.

Розглядаючи наведені недоліки, можна дійти висновку, що вони спричинені відносно невеликим етапом розвитку криптовалют в цілому, тому є впевненість у тому, що якщо технології, які стоять за криптовалютами та їх обігом будуть все тісніше включатись у глобальну фінансову систему, то всі ці проблеми будуть вирішені першочергово.

Стосовно ризиків на даному ринку, хотілось би зазначити, що найпоширенішими валютами наразі є Bitcoin та Ethereum, саме коливання їх курсів найбільше впливає на коливання криптовалют в цілому, так як вони є найбільш конвертованими та увага суспільства сконцентрована на новинах щодо успіхів та їх падінь. Тому, навіть якщо банк буде включати у свій портфель інші криптоінструменти, він має враховувати ризики не тільки конкретної віртуальної валюти, а й тенденції, що складаються в цілому на даному ринку, так як вони напряду впливають на настрої прихильників криптовалют, що потім відображається в загальному зростанні або падінні їх вартості.

Також слід зазначити, що на криптоінструменти не впливають такі чинники, як політичні події окремої країни, так як вони децентралізовані і не керуються жодною країною, що дозволяє нам включаючи їх у інвестиційний портфель вберегти себе від територіального, галузевого, політичного ризиків.

Висновки. В будь-якому разі, перші зміни, породжені новими технологіями вже відбулись, тому завданням банків, на думку автора, є розробка стратегії використання нових можливостей у

своїй діяльності, в яку включається правильна оцінка ризиків використання криптовалют у діяльності, способи зменшення даного ризику з метою підвищення ефективності діяльності банку в цілому. Для банків у країнах, де слабо розвинутий фондовий ринок, поява криптовалютних бірж може стати альтернативою ринку капіталів.

Якщо говорити про застосування в банківському секторі України, то потрібно почати розробляти нормативну базу, що буде регулювати відносини з використанням між суб'єктами економічних відносин, сприяти залученню інвестицій та розвитку інфраструктури таких розрахунків, так як інновації з використанням цифрових валют досить швидко імплементуються у банківську систему, як раніше в повсякденний обіг увійшли розрахунки з використанням платіжних карт.

Література

1. Куцевол М. А. Поняття та економічна природа криптовалюти / М.А. Куцевол, О.А. Шевченко-Наумова. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу до ресурсу: <http://ir.kneu.edu.ua:8080/bitstream/2010/16391/1/79-85.pdf>

2. Лубенец И. Обзор цифровых криптовалют [Електронний ресурс] / Игорь Лубенец // Простоблог — блоги експертів о фінансах. — 2014. — Режим доступу до ресурсу: http://www.prostoblog.com.ua/lichnye/byudzhet/obzor_tsifrovyyh_kriptovalyut

3. Cryptocurrency [Електронний ресурс] // Investopedia, LLC. — Режим доступу до ресурсу: <http://www.investopedia.com/terms/c/cryptocurrency.asp>

4. Роз'яснення Національного Банку України щодо правомірності використання в Україні «віртуальної валюти/криптовалюти» Bitcoin – [Електронний ресурс]. — Режим доступу до ресурсу: https://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=11879608

5. Проект Закону України Про обіг криптовалюти в Україні № 7183 від 06.10.2017. — Режим доступу до ресурсу: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=62684

6. Швейцарский банк начал открывать счета в биткойнах [Електронний ресурс]. — 2017 –Режим доступу до ресурсу: <https://hightech.fm/2017/07/13/bitcoin-asset>

7. Goldman Sachs to Explore Starting Bitcoin Trading Venture [Електронний ресурс]. — 2017 –Режим доступу до ресурсу: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-10-02/goldman-sachs-said-to-explore-starting-bitcoin-trading-venture>

Денисенко Антоніна Валентинівна,
старший викладач кафедри банківської справи
ДВНЗ «Київський національний економічний
університет імені Вадима Гетьмана»

denisenko-a-v@ukr.net

Клоченко Анна Романівна,
студент III курсу факультету фінансів
ДВНЗ «Київський національний економічний
університет імені Вадима Гетьмана»

annklochenko@gmail.com

Топорков Олексій Романович,
студент IV курсу факультету фінансів
ДВНЗ «Київський національний економічний
університет імені Вадима Гетьмана»

oleksii.toporkov@gmail.com

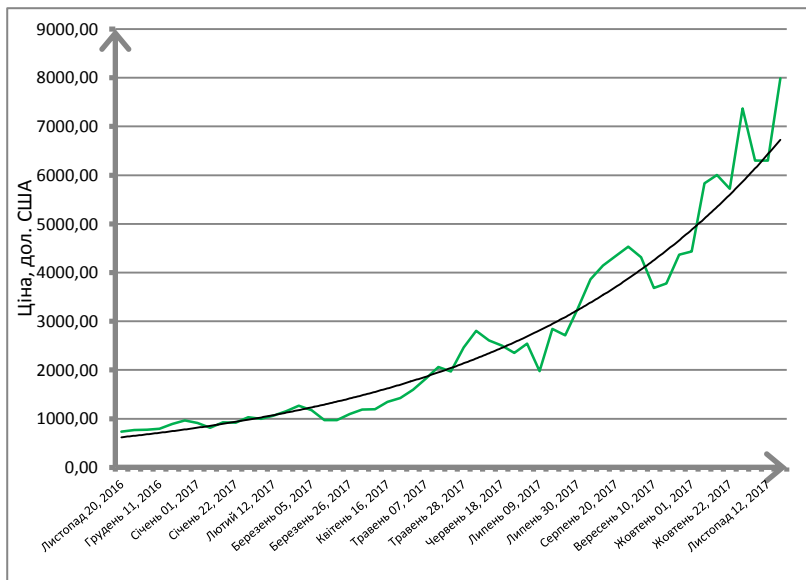
КРИПТОВАЛЮТА: СУТНІСТЬ, ЗНАЧЕННЯ, РИЗИКИ

XX століття можна сміливо характеризувати як століття інформаційних технологій. Залучення мережевих технологій в повсякденне життя суспільства ставить перед ним все нові і нові завдання, пов'язані із захистом найціннішого ресурсу — інформації. Особливість останньої полягає в тому, що її нематеріальна природа унеможлиблює її повернення в первісний стан — ексклюзивний, унікальний, неповторний. Рівень розвитку суспільства, економіки та інформаційних технологій на початку XX століття створив передумови для виникнення такого явища, як цифрова валюта, одним із видів якої є криптовалюта, яка отримала таку назву завдяки використанню методів асиметричного шифрування та математичних методів забезпечення конфіденційності, цілісності і автентичності інформації, які вивчає особлива наука — криптографія. Поряд з виникненням нового явища в економічній науці, виникнув і ряд загроз, які, безумовно, є частиною будь-якого ноу-хау. Враховуючи сучасний стан економіки України та набуття технологією «криптовалюта» значної популярності та застосовуваності, важливим є визначення необхідності застосування останньої на теренах української держави із врахуванням переваг та ризиків, які виникнуть разом з нею.

Безумовно, криптографічні методи роблять використання та обмін інформацією значно безпечнішим, однак, у той же час, відкидаючи будь-які можливості втручання до каналів зв'язку, значно скорочують можливості контролю за такими інформаційними потоками. Відтак, саме у цьому криється найочевидніша

перевага і найочевидніший недолік криптовалют (які за своєю суттю є цифровою інформацією із захищеними каналами зв'язку) — неможливість порушення конфіденційності та таємності поряд із меншою контрольованістю системи.

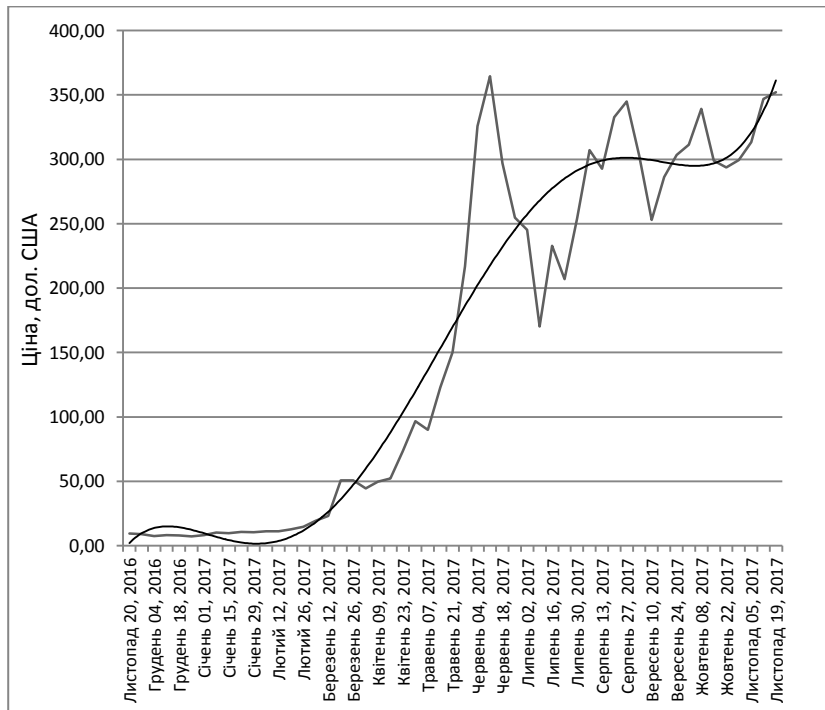
Звертаючись до практичної площини питання, зауважимо, що основними криптовалютами, які функціонують на ринку на даний момент є Bitcoin та Ethereum (зважаючи на показники ринкової капіталізації — понад 132 млрд доларів США та 34 млрд доларів США відповідно). Для аналізу поведінки цих валют та наочного його представлення складемо графіки. З графіку динаміки вартості Bitcoin відносно долара США (мал. 1) можемо стверджувати, що вартість такої криптовалюти зростає експоненційно (спостерігаємо за експоненційною лінією тренду). Оскільки такий розвиток притаманний лише революційним процесам, маємо припустити, що зростання вартості Bitcoin пов'язане не лише з ринковими факторами — у процесі беруть участь очікування спекулянтів та можливості валюти, непов'язані з безпосередньо процесом розподілу вартості чи її збереження.



Мал. 1. Динаміка вартості Bitcoin відносно долара США.
Створено авторами на основі даних [1].

Додатковим підтвердженням цього факту є динаміка вартості іншої криптовалюти, що діє на тій самій основі, що й Bitcoin — на основі технології блокчейн із використанням асиметричного шифрування та криптографічного захисту потоків інформації, — Ethereum. Оскільки ідея Bitcoin виникла на 6,5 років раніше за ідею Ethereum, обсяги інформації, що була поширена у суспільстві про останню значно поступається в обсягах, що і відображається у динаміці вартості Ethereum.

Проаналізувавши графік динаміки вартості Ethereum відносно долара США (мал. 2), можемо стверджувати, що він докорінно відрізняється від Bitcoin — рух не є експоненціальним, проте поліноміальним, хоч їх природа у загальному є однаковою. Це означає, що на даний момент вартість Bitcoin рухається завдяки впливу маркетингу та підвищеному попиту на нього в результаті впливу неринкових чинників.



Мал. 2. Динаміка вартості Ethereum відносно долара США.

Створено авторами на основі даних [2].

Це, фактично, означає, що криптовалюта, позбавившись від контролю та надбавши довіру (у випадку Bitcoin — надмірну, таку, що не має достатнього економічного підґрунтя) діє на підставі впливу попиту та пропозиції. Це викликає ризик переоцінки такого активу — з часом валюта отримає значення своєї справедливої вартості по закінченню існуючого ажіотажу.

Поряд з ризиками, пов'язаними з поведінкою криптовалют на ринку, існують і інші — безпекові, інформаційні. Система блокчейн розподіляє інформацію з проведення транспортних інформаційних операцій всередині системи між усіма учасниками процесу, що унеможливорює її зміну чи підробку, усі учасники відкриті, відтак кожному учаснику відомо напрям та суми здійснення операцій, однак, у той же час, кожен з учасників системи є цілком анонімним, а інформація про користувача є зашифрованою, відтак таке середовище є ідеальним для ведення протизаконної діяльності. Одночасно, інформація, маючи криптошифрування, все одно має алгоритм шифрування та дешифрування, хоч і за асиметричним принципом, який може бути відомий лише обмеженій кількості людей — розробникам, що настановлює на проблему можливого зосередження значних обсягів інформації в одних руках, що є недопустимим з точки зору світової системи безпеки.

Поряд з ризиками, пов'язаними з поведінкою криптовалют на ринку, існують і інші — безпекові, інформаційні. Система блокчейн розподіляє інформацію з проведення транспортних інформаційних операцій всередині системи між усіма учасниками процесу, що унеможливорює її зміну чи підробку, усі учасники відкриті, відтак кожному учаснику відомо напрям та суми здійснення операцій [3], однак, у той же час, кожен з учасників системи є цілком анонімним, а інформація про користувача є зашифрованою, відтак таке середовище є ідеальним для ведення протизаконної діяльності. Одночасно, інформація, маючи криптошифрування, все одно має алгоритм шифрування та дешифрування, хоч і за асиметричним принципом, який може бути відомий лише обмеженій кількості людей — розробникам, що настановлює на проблему можливого зосередження значних обсягів інформації в одних руках, що є недопустимим з точки зору світової системи безпеки.

В Україні спостерігається глибока структурна економічна криза, пов'язана у тому числі з високим рівнем тінізації економіки. Зважаючи на озвучені ризики припускаємо, що визнання криптовалют платіжними засобами згубно вплине на стан економіки країни в цілому — тінізація набере нових обертів, контроль над

грошовим обігом остаточно втратиться. Перехід до цифрових валют має здійснюватися в умовах максимального поширення безготівкових розрахунків, впевненості у безпечності системи, а також контролю за цільовим призначенням коштів задля збереження законності розрахункових операцій. Відтак, ідея цифрової валюти, що може набути статусу світової з огляду на її фактично безмежний потенціал на даний момент (обмежений лише можливостями ЕОМ-учасників процесу), є футуристичною, проте точно недоцільною для української економіки на даний момент, адже цифровим засобам розрахунку у будь-якому разі має передувати безготівковий — інакше контроль за грошовим обігом буде остаточно втрачено.

Література

1. Динаміка вартості Bitcoin відносно долара США. [Електронний ресурс] — Режим доступу до ресурсу: <https://ru.investing.com/currencies/btc-usd-historical-data>.

2. Динаміка вартості Ethereum відносно долара США. [Електронний ресурс] — Режим доступу до ресурсу: <https://ru.investing.com/currencies/eth-usd-historical-data>.

3. Офіційний сайт Blockchain [Електронний ресурс] — Режим доступу до ресурсу: <https://www.blockchain.com/>.

УДК 336.743

Зайцева Іраїда Юріївна,

д.е.н., професор,

завідувач кафедри управління державними
і корпоративними фінансами

Український державний університет залізничного транспорту

ЧИ НЕ ПІЗНО СЬОГОДНІ ІНВЕСТУВАТИ В ЦИФРОВІ ВАЛЮТИ?

Сьогодні, коли загальна капіталізація криптовалют наближається до 150 мільярдів доларів, обходити цифрові токени увагою при інвестуванні коштів як мінімум нерозумно. В їх бік все частіше поглядають консервативні трейдери, цифрові монети вже вкладають великі фонди. Цифрові монети показують шалене зростання з початку цього року. Якщо біткоїн ще в січні можна було купити менш ніж за тисячу доларів, то сьогодні ціна за

1 токен досягла понад 9 тисяч USD. Ефіріум з 10 доларів піднявся до 470 USD. І така ситуація з багатьма відомими криптовалютами. Вкладання коштів у криптовалюти — високоризиковане, але при грамотному підході вигідний інструмент інвестування.

Перше питання, яке виникає: «Чи не пізно сьогодні вкладати в цифрові валюти?». Досвідчені трейдери, які працюють з класичними активами однозначно скажуть, що пізно. Однак ринок криптовалют живе за своїми правилами. Необхідно зауважити, що це молодий ринок, який перебуває лише на початку свого шляху. Багато потенційних інвесторів ще навіть не починали в нього вкладати. Одні взагалі ставилися до криптовалют з недовірою, інші вичікували. Однак далі ігнорувати цифрові активи стає все складніше.

Навесні Японія визнала крипто-монети законним платіжним засобом. Багато країн розробляють відповідні закони, які дозволять вивести криптовалюти в легальне поле. Це означає, що в найближчі роки в цифрові токени будуть вкладати значні кошти, на цей ринок почнеться масовий приплив інституційних інвесторів. Як результат, криптовалюти очікує довгостроковий і стійкий попит. А там, де є попит, можна очікувати, відповідно, і подальше зростання курсу.

При інвестуванні в криптовалюти важливо дотримуватись двох правил: починати вкладати необхідно з невеликих сум грошей; при правильному зберіганні у вас ніхто не може відібрати биткоїни, заморозити ваші вклади. Тут немає централізованого нагляду за системою.

Розподіляємо капітал — стратегії інвестування

Сьогодні у світі існує близько тисячі криптовалют, однак не у всі з них має сенс вкладати. Відбирати необхідно стабільні і перспективні монети, які завтра не знеціняться.

Інвестувати свої гроші в одну-дві криптовалюти — також не найкращий варіант. Перше правило при складанні збалансованого портфелю — диверсифікація. Він повинен відрізнятися різноманітністю.

Інвестиції в криптовалюти доцільно розподіляти таким чином:

- близько 80 % слід вкладати в безпечні і надійні монети, які знаходяться на перших місцях за капіталізацією.

- 15 % інвестувати в перспективні валюти, які користуються попитом.

- 5 % — в недорогі проекти, які демонструють потенціал.

Цей портфель можна віднести до стратегії обережного інвестування.

Наприклад, близько 60 % — можна інвестувати в криптогіганти, такі як біткойн, ефір; 25 % — альткойни; 15 % — ICO.

Хоча протягом останніх кількох років відзначено зростання капіталізації альткойнів, і відносної, і вираженої в абсолютних цифрах. Рік тому 80% від загальної капіталізації всіх криптовалют припадало на біткойн, а на частку альткойнів залишалося менше 20%. Тепер же цей показник виріс в 2,5 рази і перевищує 50%. В абсолютних цифрах ми бачимо ще більш вражаюче зростання капіталізації альткойнів — приблизно в 16 разів (з 1.7 до 28 млрд. доларів). Не факт, що ця тенденція збережеться протягом хоча б найближчого півріччя, але для минулого року вона була досить характерна. Це означає, що частина солідних інвесторів при інвестуванні в криптовалюту або віддає перевагу альткойнам, або хоча б формує з них вагомую частину інвестиційного пакета — можливо, через технологічні переваги конкретних криптовалют, або тому, що у них викликає занепокоєння майбутнє біткойна; дійсно, якщо проблема масштабування біткойна так і не буде вирішена на прийнятному для більшої частини спільноти рівні, багато-хто вирішить продати біткойн, і це дуже серйозно зміцнить позиції найбільш авторитетних альткойнів.

Для альткойн-інвестора певною проблемою є те, що законодавча оформленість і захищеність біткойна як фінансового інструмента дещо вищий, ніж аналогічний показник альткойнів. Так, в Японії біткойн вже легалізований, як засіб оплати, а, скажімо, лайткойн — ще ні.

Крім того, зауважимо, що крипто-спеціалісти рекомендують спершу вкладати в саму криптовалюту, і вже згодом у проекти, побудовані поверх системи. У криптовалютному портфелі важливо грамотно розподілити кошти між великими гравцями ринку і недроготими перспективними проектами. Однією з найвигідніших стратегій — це довгострокова купівля («buy&hold»). Особливо це стосується біткойна. Сьогодні багато інвесторів інвестують у нього в надії, що з часом він стане реальною альтернативою існуючій фінансовій системі.

Таким чином, можна сформулювати основні *принципи* підбору валют для інвестування:

– пріоритет при інвестуванні в криптовалюту слід віддавати біткоїну. А вже потім розглядати інші токени;

правила при виборі альткойнів прості:

- перше, що нас цікавить — перспективність системи. Чи варто за неї оригінальна ідея, яка має практичне застосування в житті;

- далі вивчаємо графіки, дивимося як вела себе криптовалюта на тривалих часових інтервалах, на якому рівні вона знаходиться зараз. Як правило, якщо був різкий ріст, значить незабаром відбудеться зниження курсу. Беремо до уваги обсяги торгів, причому як середньодобові показники, так і загальні. Якщо обсяги ростуть, значить приплив грошей в систему стабільно збільшується;

- моніторимо новини, дивимося як часто згадується валюта в засобах масової інформації;

- важливий параметр — активне співтовариство, яке стоїть за тією чи іншою розробкою.

Купувати цифрові монети найвигідніше на криптовалютних біржах. З надійних майданчиків з хорошою репутацією варто виділити:

- Bitfinex;
- Poloniex;
- Bittrex;
- EXMO;
- LiveCoin.

Вивчаємо умови майданчика, доступні варіанти введення і виведення коштів, розміри комісій. Дивимося, чи представлені на біржі альткоїни, які вас зацікавили. Перед тим як приступити до купівлі, необхідно зареєструватися на вибраному майданчику. А якщо працюєте з великими сумами — ще й пройти верифікацію. Після того, як портфель сформовано, на цьому процес не закінчується. Щоб прибуток був максимальним, необхідно постійно моніторити зміни на крипто-ринку, шукати нові перспективні інструменти для вкладень. Де зберігати крипто-інвестиції Новини про те, що хакери зламують онлайн гаманці або криптовалютні біржі, з'являються із завидною регулярністю. А тому питання безпечного зберігання свого крипто-портфеля стоїть особливо гостро. Надійний варіант — офлайн-гаманці. Якщо суми великі, бажано їх тримати на комп'ютері, який не під'єднаний постійно до інтернету.

Підсумовуючи, можна сказати, що будь-які інвестиції — це ризики. А тому цей факт слід враховувати, виділяючи частину капіталу для вкладень в цифрові монети. Важливо пам'ятати, що різке падіння курсу може викликати паніку і бажання якомога швидше позбутися від придбаних монет. Біржу можуть зламати, і ви позбу-

детеса своїх інвестицій. Або майданчик запідозрять в махінаціях і її сервера заарештують. Тому на криптовалютних біржах не доцільно тривалий час тримати гроші. Якщо монети викрадуть зловмисники з ваших гаманців, правоохоронні органи навряд чи зможуть чимось допомогти, оскільки криптовалюту не вважають ні платіжним засобом, ні товаром. Крім того, при інвестуванні в альткоїни існує так званий ефект «низької бази». Суть його полягає в тому, що вартість маловідомої криптовалюти спекулянти можуть штучно завищити в 5–10 разів. А оскільки в основі такого токена немає ніякої цінної практичною ідеї, то рано чи пізно ціна повернеться на початковий рівень. І постраждають при цьому недосвідчені інвестори, які вважали таку криптовалюту перспективною, недостатньо проаналізували її і вклали в систему великі кошти.

З огляду на все перераховане вище, варто встановити собі правило — ризикувати при інвестуванні в криптовалюти можна тільки тими засобами, які ви готові втратити. Гроші, взяті в борг у банку або у знайомих, сюди не відносяться.

Таким чином, інвестиції в криптовалюти в 2018 році хоч і високо ризикований, проте перспективний напрямок. Визнання криптовалют на державному рівні, розробка законопроектів, які регулюватимуть їх статус, в наступному році тільки підвищать інтерес суспільства до цифрових токенів.

Література

1. *Дерев'яно Б. В.* Ризики здійснення операцій з криптовалютою (біткойнами) громадян і суб'єктів господарювання України / Б. В. Дерев'яно // Форум права: електрон. наук. фахове вид. — 2017. — № 3. — С. 33–39. — URL: http://nbuv.gov.ua/jpdf/FP_index.htm_2017_3_8.pdf

2. *Кутювенко О.* Цифрова лихоманка / Олексій Кутювенко // UPgrade: журнал. — 2011. — 12 вересня (№ 35). — С. 38–40. — ISSN 1680-4694.

3. *Фомін В.* Гроші: план ₴ / Віктор Фомін // MAXIM: журнал. — 2014. — № 143. — С. 82–87. — ISSN 1682-8976.

4. *Овчинский В. С., Ларіна Е. С.* Кібервійни XXI века. Чому промовчав Едвард Сноуден/ В.С. Овчинский В. С., Е.С. Ларіна — М.: Книжковий світ, 2014. — 352 с. — ISBN 978-5-8041-0723-0.

5. *Форд П.* Біткойн може виявитися останньою «безпечною гаванню» глобальної економіки: переклад статті «Bitcoin May Be the Global Economy's Last Safe Haven» / Пол Форд // BloombergBusinessweek, March 28, 2013 роки 8. Сергій Голубицький. Монети і симулякри // Бізнес-журнал, 18 Січня 2014

6. *Бріто Дж.* Криптовалюта / Джеррі Бріто, Елі Дурадо. // Mercatus Center, George Mason University. — 2014.

7. Satoshi Nakamoto. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. — 2008. — 9 с.

8. *Satoshi Nakamoto.* Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. [Electronic resource]. — Mode of access <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>.

9. *Christidis Konstantinos, Michael Devetsikiotis.* Blockchains and Smart Contracts for the Internet of Things. [Electronic resource]. — Mode of access <http://ieeexplore.ieee.org/iel7/6287639/6514899/07467408.pdf?arnumber=7467408>. 8. Brody, Paul. Device democracy: Saving the future of the Internet of Things / Paul Brody, Pureswaran Veena // IBM, September, 2014.

10. *Panikkar, B.S.* ADEPT: An IoT Practitioner Perspective / B.S. Panikkar, S. Nair, P. Brody, & V. Pureswaran, 2014.

11. *Veena P.* Empowering the Edge-Practical Insights on a Decentralized Internet of Things. Empowering the Edge-Practical Insights on a Decentralized Internet of Things / P. Veena, S. Panikkar, S. Nair, P. Brody // IBM Institute for Business Value, 17 Apr. 2015. [Electronic resource]. — Mode of access <http://www-01.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?infotype=PM&subtype=XB&htmlfid=GBE03662USEN#loaded>

УДК 336.741

Неізнана Олена Володимирівна,
кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри фінансів і банківської справи
Донецького національного університету економіки і
торгівлі ім. Михайла Туган-Барановського
komarova5688@gmail.com

Тузова Крістіна,
магістрант
Донецького національного університету економіки і
торгівлі ім. Михайла Туган-Барановського
ktuzova1901@gmail.com

ETHEREUM: БАЗОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Гроші — специфічний товар максимальної ліквідності, який має довгу історію розвитку, що починалась з функціонування на основі бартеру, дару, боргу, перейшовши поступово до металізму, фіатних грошей. З розвитком інформаційних технологій почався бурхливий розвиток електронних та цифрових грошей. У мережі Інтернет почали працювати безліч платіжних систем,

таких як PayPal, E-gold, WebMoney. Велика зацікавленість користувачів можливостями цифрових технологій в сфері створення грошей та їх обігу навіть застала уряди або центробанки таких країн, як Китай, Японія, Нідерланди повідомляти про плани з випуску своїх національних цифрових валют. Останнім часом великою популярністю почала користуватися така криптовалюта як Ethereum, тому дослідження сфери її можливостей актуальні та затребувані.

Ethereum на сьогодні є другою за рівнем капіталізації криптовалютою (\$ 28 694 377 105) після Bitcoin. Технологія Ethereum дає можливість реєстрації будь-яких угод з будь-якими активами на основі розподіленої бази контрактів типу блокчейн, не вдаючись до традиційних юридичних процедур. Ця можливість є конкурентною по відношенню до існуючої системи реєстрації угод [1]. На думку журналу The Economist, технологія «смарт-контрактів» знаменує собою нову еру в фінансових технологіях [1]. Блокчейнові технології можуть бути успішно поєднані з банківськими послугами віддаленого типу, наданими через СМС-повідомлення. Внаслідок своєї дешевизни, ця можливість особливо приваблива для країн, що розвиваються, вказує The Economist [1].

Смарт-контракти в Ethereum представлені в вигляді класів, які можуть бути реалізовані в різних мовах, включаючи візуальне програмування [2], і підготовані до байт-коду для віртуальної машини Ефіріуму (Ethereum Virtual Machine, EVM) перед відправкою в блокчейн. Виправлення стану віртуальної машини може бути записано в повному обсязі при теуранжі сценаріїв мови.

На відміну від мови сценаріїв в протоколі біткойн, EVM підтримує цикли, тому платформа використовує механізм, що називається газом, для обмеження контрактів, які можуть потребувати багато часу для виконання.

Через виникнення проблем програмного коду «The DAO» у 2016 році, утворився Ethereum Classic, який продовжує працювати як проект «The DAO».

За даними Нью-Йорк Таймс, у березні 2016 року використовуються десятки функціонуючих програм, побудованих на платформі Ethereum — децентралізованих додатків, децентралізованих автономних організацій і смарт-контрактів [3, 4]. Приклади таких додатків і платформ:

- децентралізований і інвестиційний фонди;

- соціально-економічна платформа: Backfeed;
- платформа для монетизації рейтингу в іграх: FreeMyVunk;
- неупереджена краудфандінгова платформа для творчих проєктів і засобів масової інформації: The Rudimental;
- децентралізований обмін опціонами: Etheropt.

Сьогодні Ethereum можна придбати, продати, обміняти на біржах, які представлено у табл. 1.

Таблиця 1

Криптові біржі, що торгують Ethereum

Poloniex	LiveCoin
Bitlish	Exmo
Kraken	Gemini
HitBTC	CoinBase
Wex	Exmo

Джерело: складено авторами.

Доцільно коротко охарактеризувати окремі криптовалютні біржі. Так, Poloniex — біржа криптовалюти, яка підтримує більше 140 торгових пар. Вона була зареєстрована в США в 2014 році і функціонує на англійській мові. Сьогодні кількість її відвідувачів в режимі «онлайн» в середньому становить 5387. Біржа підтримує рівні Фібоначчі, наявність різних таймфреймів і наочних детальних графіків. У березні 2016 року біржа Poloniex перейшла на модель «maker-taker» [5].

Особливістю Exmo надання таких послуг для трейдерів:

- stoploss (дозволяє обмежувати збитки);
- trailingstop (для деактивації поля з ціною продажу і введення в нього іншого значення);
- видача кредитів;
- ордер покупки-продажу. Актуально для придбання валюти за ціною нижче ринкової і для її подальшого продажу за вартістю, встановленою безпосередньо клієнтом [5].

LiveCoin дозволяє працювати з електронними платіжними системами: OkPay, — Payeer, Capitalist, PerfectMoney. Особливість біржі Bitfinex полягає в тому, що тут реалізована можливість маржинальної торгівлі [5].

На 11.11.2017 вартість Ethereum складає \$ 306,76. Динаміка вартості Ethereum наведена на рисунку 1.

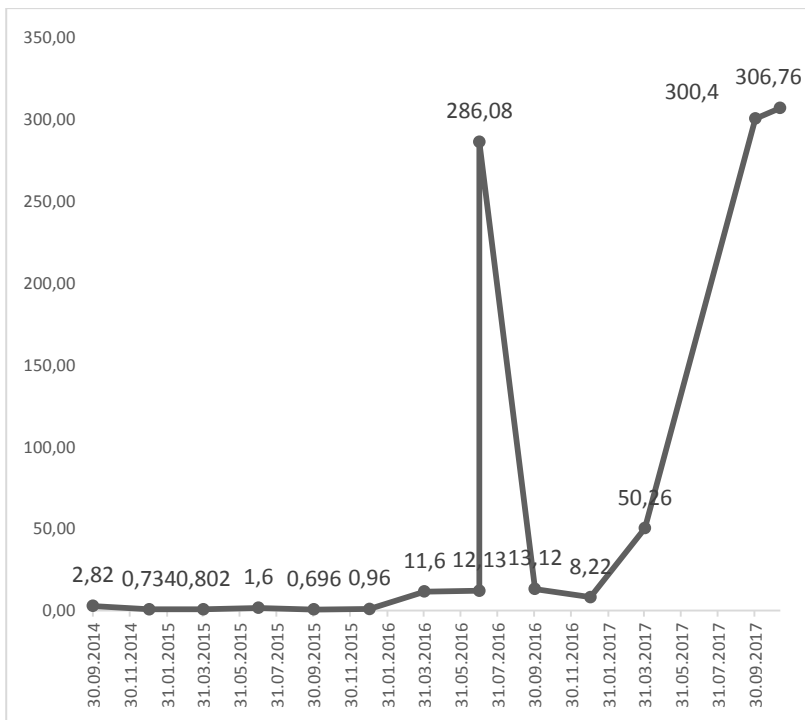


Рис. 1. Динаміка вартості Ethereum 2014–2017 рр.

Джерело: складено авторами на основі [6].

Як видно з рисунку 1, вартість криптовалюти Ethereum зросла з \$ 2,82 станом на 30.09.2014 р. до \$ 300,4 станом на 30.09.2017р. Найбільша ж її вартість спостерігалась у червні 2017 року і становила \$ 391,51. Взагалі, вартість Ethereum зросла на 10778,01% за 3 роки.

Більшість аналітиків вбачають в Ethereum велику перспективу розвитку через створення нових протоколів у системі Bitcoin (Bitcoin Cash, Bitcoin Gold), що має негативний вплив на курс зазначеної криптовалюти та ICO.

Отже, через значний розвиток інформаційних технологій, велике розповсюдження отримали криптовалюти (Bitcoin, Ethereum). Сьогодні їх можна придбати, продати, обміняти на біржах, тим паче курс має здебільшого тенденцію зростання. Про перспективи розвитку Ethereum свідчить створення Enterprise Ethereum

Alliance, крім того важливим фактором залишається створення системи децентралізованих додатків, які дозволять знизити вартість транзакцій та збільшити інвестиції, що у свою чергу прискорить обробку операцій зі смарт-контрактами. Проте ключовим залишається легалізація ринку криптовалюти, його регулювання.

Література

1. The Economist: [Електронний ресурс]: — Режим доступу: <http://perspectives.eiu.com>.

2. EtherScripter — Visual smart-contract builder for Ethereum: [Електронний ресурс]: — Режим доступу: <http://etherscripter.com/0-5-1/>

3. Wood, Gavin Ethereum: A Secure Decentralised Generalised Transaction Ledger: [Електронний ресурс]: — Режим доступу: <http://gavwood.com/Paper.pdf>

4. Code your own utopia: Meet Ethereum, bitcoin's most ambitious successor. Al Jazeera America. Al Jazeera Media Network (7 April 2014): [Електронний ресурс]: — Режим доступу: <http://america.aljazeera.com/articles/2014/4/7/code-your-own-utopiameetthereumbitcoinasmostambitiousuccessor.html>

5. BestChange: [Електронний ресурс]: — Режим доступу: <https://www.bestchange.ru>

6. Cryptocurrency Market Capitalizations: [Електронний ресурс]: — Режим доступу: <https://coinmarketcap.com>

УДК 004.75

Новікова Аліна Павлівна,
студентка, кафедра міжнародної економіки,
Національний технічний університету України
«Київський політехнічний інститут
ім. Ігоря Сікорського»,
n_angelin@ukr.net

Скоробогатова Наталя Євгенівна,
к.е.н., доцент, кафедра міжнародної економіки,
Національний технічний університету України
«Київський політехнічний інститут
ім. Ігоря Сікорського»,
nskorobogatova@ukr.net

ТЕХНОЛОГІЯ BLOKCHAIN ЯК ІНСТРУМЕНТ РОЗВИТКУ ФІНАНСОВОГО СЕКТОРУ В УКРАЇНІ

Сучасний світ побудований на прагненні до постійного розвитку та удосконалення. Тому зовсім не дивно, що в наш час третинний сектор економіки значно переважає над вторинним і

тим більше над первинним. Зазначена тенденція пов'язана зі швидким розвитком інформаційних технологій, які наразі віртуально можуть надати споживачу навіть більше можливостей та послуг, ніж просто матеріальні переваги. Саме ці особливості сприяють поширенню інформаційних технологій більшістю сучасних підприємств.

У світовій практиці основним двигуном розвитку країн виступає розподіл праці, при цьому фінансовий сектор безумовно відіграє найважливішу роль. Водночас, фінансовий сектор України у другому кварталі 2017 року склав лише 2,4 % від ВВП країни, що на 0,5 відсоткових пункти менше за відповідний період попереднього року [1]. Така тенденція та стримання подальшого розвитку фінансових послуг в українському середовищі викликані наявністю наступних чинників:

- існування на ринку фінансових установ, які не виконують та не мають на меті виконувати функції фінансового посередництва і створюють суттєві системні ризики для сектору;

- недостатній рівень або повна відсутність гарантій прав захисту інтересів споживачів фінансових послуг (у т. ч. позичальників) і кредиторів;

- низький рівень стандартів управління платоспроможністю та ліквідністю банків;

- велика частка кредитів, виданих пов'язаним особам, на балансі банків;

- відсутність належної інфраструктури ринку капіталу, у т. ч. фондового ринку;

- обмежена кількість фінансових інструментів, у т. ч. хеджування ризиків;

- відсутність дієвих алгоритмів збереження та повернення активів неплатоспроможних банків;

- низька ефективність нагляду за банками та іншими фінансовими установами, що не дає можливості вчасно упередити розвиток ризиків тощо [3].

На даний час за оцінками експертів проблеми у фінансовому секторі в Україні викликані здебільшого за рахунок недобросовісних гравців, відсутності прозорості та недовіри зі сторони споживачів. Прагнучи не відставати від сучасних тенденцій, восени 2017 року Україна разом з міжнародною блокчейн-компанією Bitfury Group оголосили про партнерство, за рахунок чого, українські державні інституції матимуть змогу використовувати технологію Blockchain (технологія розподіленого реєстру) [4].

Як відомо, блокчейн — це база даних, яка працює без централізованого управління, тим самим забезпечуючи прозорість даних, що забезпечує надійну синхронізацію інформації та захищає її від шахрайства за рахунок зовнішніх впливів [4]. Вважаємо, що безумовною перевагою даної технології є той факт, що вся інформація не зберігається в одному місці, а розподілена між тисячами різних комп'ютерів по всьому світу. Це забезпечує будь-якому користувачу можливість вільного доступу до актуальної інформації будь-де і будь-коли. Технологія блокчейн формується з безперервно зростаючого ланцюжка блоків з записами про всі попередні транзакції. Вважаємо, що блокчейн може використовуватись у багатьох сферах, однак є одна важлива умова — існування будь-якої угоди між сторонами, наприклад, транзакції чи звичайного договору.

На нашу думку, вищезазначені проблеми функціонування фінансового сектору в Україні можуть бути вирішені саме за рахунок впровадження технології блокчейн.

По-перше, у 2016 році Україна посіла 131 місце зі 176 країн у світовому рейтингу сприйняття корупції [2]. Вважаємо, що зазначена проблема є чи не найгіршою в Україні, її вирішення влада назвала головним пріоритетом. Однак, за рік Україна змогла покращити свою позицію лише на 2 бали зі 100, що є недостатнім. Безкарність корупціонерів та недієве правосуддя з боку держави викликані непрозорістю її фінансових дій. Вважаємо, що технологія блокчейн дозволила б вирішити дану проблему та покращити сучасний стан України в світовому рейтингу корупції за рахунок своєї прозорості.

По-друге, централізований фінансовий розподіл потребує створення єдиного управлінського органу, якому необхідна додаткова фінансова підтримка та велика кількість кадрів. Вважаємо, що блокчейн володіє основною перевагою над традиційними фінансовими транзакціями, а саме — відсутність посередників. Зазначена особливість безумовно зможе кинути виклик традиційним фінансовим інститутам і державним органам, адже запровадження технології блокчейн допоможе позбутися не тільки послуг централізованих посередників, а й зовнішнього контролю [5, с. 48–52]. Безумовно, що з боку Національного банку України та державних органів влади України та інших країн світу блокчейн не отримує повноцін-

ної підтримки саме через відсутність важелів державного впливу на дані операції.

По-третє, недовіра населення до фінансових установ викликана непрозорістю та можливістю шахрайства в процесі здійснення фінансових операцій. Впровадження технології блокчейн, а відповідно децентралізованого доступу до інформації, робить майже неможливим внесення неправдивих даних, адже, якщо зміни відбулися в одному з вузлів, то інші вузли ці зміни не приймуть, оскільки вони будуть розходитися з попередніми. Також, вважаємо, що дана технологія може зменшити вплив людського фактору, в тому сенсі, що виключається можливість внесення будь-яких помилок зі сторони комп'ютера.

Таким чином, недосконалість функціонування існуючого фінансового сектору в Україні потребує впровадження новітніх технологій, заснованих на принципах прозорості та загальнодоступності. Вважаємо, що впровадження технології блокчейн у фінансовий сектор призведе в подальшому до безумовного збільшення прозорості фінансових потоків, за рахунок децентралізації, яка надасть доступ населенню до процесу управління та реалізації фінансових операцій. Водночас, дана технологія зможе створити передумови для детінізації національної економіки у фінансовому секторі, що допоможе країні покращити свої позиції в міжнародних рейтингах.

Література

1. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. — 2017. — Режим доступу до ресурсу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
2. Індекс корупції CPI-2016 [Електронний ресурс] — Режим доступу до ресурсу: <https://ti-ukraine.org/research/index-koruptsiyi-cpi-2016/>
3. Комплексна програма розвитку фінансового сектору України до 2020 року [Електронний ресурс]. — 2017. — Режим доступу до ресурсу: <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=43352266>
4. *Стеценко А.* Украина и блокчейн: подписан меморандум о внедрении технологии в госуправлении [Електронний ресурс] / Алексей Стеценко. — 2017. — Режим доступу до ресурсу: <https://uip.me/2017/04/ukraine-blockchain/>
5. *Хоружий С. Г.* Тенденції розвитку фінансового сектору економіки [Електронний ресурс] / Сергій Гаврилович Хоружий // Міжнародний науково-практичний журнал „Фінансовий простір». — 2017. — Режим доступу до ресурсу: <https://fp.cibs.ubs.edu.ua/files/1703/17hsgfse.pdf>

Огіснко Валерій Іванович,
кандидат економічних наук, доцент,
svit2023@gmail.com

Марочко Сергій Сергійович,
фінансовий аналітик,
sermarochko@gmail.com

ФАКТОРИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВПЛИВУ ТЕХНОЛОГІЇ BLOCKCHAIN НА ЕВОЛЮЦІЮ ТРАНЗАКЦІЙНОГО БІЗНЕСУ

В умовах транснаціоналізації та посилення зв'язків між учасниками економічних відносин великого значення набувають вартість, швидкість, безпечність та прозорість транзакцій. Застарілість традиційних платіжних технологій, яка викликала збільшення вартості та складності обслуговування інфраструктури, велику тривалість як національних, так і міжнародних транзакцій, збільшення часу для аудиту транзакцій, потребує вирішення для підвищення зручності та ефективності фінансової системи. Одним із інструментів для покращення транзакційного бізнесу є інтеграція технології Blockchain.

У міжнародній спільноті дослідженню впливу Blockchain на економічний розвиток присвячені праці Rodney Garratt (University of California, Santa Barbara), Morten Linnemann Bech (Bank for International Settlements), Andrea Pinna (Deutsche Bank), Stephen Lomas (European Central Bank), Ines Cieslok (State Street Bank), Swen Werner (State Street Bank), Alan Cameron (BNP Paribas securities services) та ін. Міжнародна практика доводить необхідність використання технології Blockchain як невід'ємного фактору економічного зростання, проте, якісних механізмів щодо стимулювання розвитку Blockchain-індустрії, зокрема, в національній економіці, досі не вироблено.

Транзакції, які здійснюються у Blockchain, є зручними та ефективними як для користувачів, так і для бізнесу. Дану тезу доводить той факт, що кількість торговельних точок, які використовують крипто-активи Blockchain (зокрема, Bitcoin) у процесі купівлі товарів та послуг, збільшилось з листопада 2013 р. по листопад 2017 р. у більш ніж 21 раз [1].

Blockchain, являючи собою вибудований за певними правилами неперервний ланцюг інформаційних блоків, які пов'язані між собою, забезпечує одночасно верифікацію даних, відкритість

транзакцій та їх безпеку (зокрема, від зовнішніх атак) за допомогою децентралізованого обслуговування через майнінг.

Продукти на Blockchain представляють собою різноманітний набір рішень, які поєднують у собі технологію баз даних та криптографії в цілях вирішення проблем у фінансово-кредитній системі, дозволяючи проводити криптографічний аудит діяльності користувачів, а в деяких випадках, дають економічні стимули шляхом надання традиційних та нових механізмів для досягнення консенсусу між користувачами стосовно стану бази даних [2].

Органічною складовою технології Blockchain є майнінг як процес розв'язання криптографічних задач із використанням обчислювальних потужностей комп'ютера або спеціалізованих пристроїв з метою обслуговування мережі. Проте, Майнінг доцільно розглядати як елемент процесингу транзакцій, до якого входить, зокрема, перевірка та підтвердження достовірності транзакцій і управління обліковими одиницями (токенами).

Бепосередньо поняття «токен» використовувалось тривалий час у міжнародних платіжних системах (серед яких Visa, MasterCard) для здійснення безготівкових операцій, під час яких за допомогою токена у зашифрованому вигляді передавалась та перевірялась інформація у процесингових центрах щодо здійснення транзакцій та акцептації платежів, тому даний термін слід розглядати у транзакційному бізнесі як цілком природний та апробований інструмент для ідентифікації та обслуговування операцій.

У контексті Blockchain токени являють собою цифрові активи — блоки даних, випущені у будь-якому цифровому середовищі, в т.ч. на основі Blockchain-технології, які представляють матеріальну та інтелектуальну цінність, використання якої може призвести до економічної вигоди у майбутньому.

Цифрові активи органічно інтегруються в економічні відносини через смарт-контракти, які здатні перевести як управлінський облік у виробництві, так і традиційний нотаріат у всіх сферах економіки на електронний та автоматизований документообіг.

Смарт-контракт з технічної точки зору — це електронний алгоритм, що описує набір умов, виконання яких тягне за собою заздалегідь події в реальному світі або цифрових системах. Для реалізації смарт-контрактів потрібне децентралізоване середовище, яке повністю виключає людський фактор, а для реалізації можливості використання в смарт-онтракті передачі вартості потрібні цифрові активи (крипто-активи) [1].

Для реалізації концепції сталого розвитку необхідно забезпечити стимулювання ІСО як форми краудфандингу, при цьому регулювання має бути спрямоване на розроблення прозорих процедур експертної оцінки (due diligence), яка надала б інвесторам та споживачам більш повну інформацію щодо надійності проекту та способах оцінки та страхування ризиків, які так або інакше супроводжують будь-який проект.

При цьому не слід ототожнювати поняття IPO та ІСО, оскільки в першому випадку IPO використовують компанії, які вже склались на ринку, а ІСО використовують стартапи, які знаходяться на seed-стадії та потребують фінансування, яке вони можуть отримати або за допомогою «янгельського» або венчурного фінансування, або за допомогою вже існуючих краудфандингових платформ.

ІСО як самостійна краудфандингова форма залучення ресурсів потребує стимулювання без додаткових податкових обтяжень, які негативно вплинуть на інвестиційну привабливість та будуть мотивувати компанії, які обирають ІСО як форму краудфандингу, обирати інші, більш сприятливі юрисдикції, де встановлені прозорі правила для їх роботи на ринку без додаткового податкового тягаря, який в кінцевому підсумку сплатять користувачі товарів/послуг.

Оподаткуванню може підлягати лише створена реальна додана вартість після запуску ІСО, отримана компанією за результатами операційної діяльності. Стимулюючи ІСО як форму залучення фінансування компаній на посівній стадії та захищаючи дану форму від надмірного податкового навантаження, можна досягти зростання реальної доданої вартості в реальному секторі економіки, підвищення зайнятості та інших важливих соціально-еколого-економічних ефектів для забезпечення сталого розвитку.

Принципове значення мають при цьому різновиди токенів, які використовуються в процесі ІСО. Певна частина токенів не надають права власності у структурі капіталу компанії та використовуються лише як засвідчення того, що учасник ІСО вніс певну суму коштів як попереднє замовлення на товар/послугу, відтак токен в даному випадку — простий аналог чеку (в електронному вигляді), який отримує покупець після здійснення оплати (передоплати) на будь-який товар або послугу. При цьому такі різновиди токенів не потребують особливих дозволів і регулювання.

Література

1. Карта распространения торговых точек, в которых принимается Bitcoin [Электронный ресурс]. — Режим доступа к ресурсу [7 ноября 2017 г.]: <https://coinmap.org/#/world/28.92163128/-54.84375000/2>

2. The potential impact of DLTs on securities post-trading harmonisation and on the wider EU financial market integration [E-source] — Access mode: https://www.ecb.europa.eu/paym/intro/governance/shared/pdf/201709_dlt_impact_on_harmonisation_and_integration.pdf

3. Блокчейн: цепная реакция Технологические компании в ожидании достижения критической массы [Электронный ресурс]. — Режим доступа [29 ноября 2017 г.]: [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-blockchain-tom-rus/\\$File/EY-blockchain-tom-rus.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-blockchain-tom-rus/$File/EY-blockchain-tom-rus.pdf)

УДК 330.45: 336.74

Осипова Ольга Ігорівна,
к.е.н., старший викладач кафедри
економіко-математичного моделювання
ДВНЗ «Київський національний економічний
університет імені Вадима Гетьмана»
o.osypova@kneu.edu.ua

ПРОГНОЗУВАННЯ ЦІНИ НА БІТКОІНИ ЗА ДОПОМОГОЮ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ

Проблема прогнозування розвитку зрілих фінансових ринків, таких як фондовий або страховий ринки, на сьогодні є достатньо вивченою. Натомість прогнозування на ринку біткоінів являється цікавою та актуальною задачею. Це пов'язано з тим, що, поперше, біткоїн як валюта знаходиться на перехідній стадії і, як результат, є значно нестабільнішою, ніж інші валюти, також ринок біткоінів в цілому характеризується високим ступенем волатильності та невизначенності. Тобто, застосування стандартних методів прогнозування часових рядів, що вже апробовані на зрілих фінансових ринках, не дають хороших результатів та потребують подальшого вдосконалення. По-друге, біткоїн є однією з найпопулярніших валют протягом п'яти останніх років і інтерес до неї зростає щороку.

Біткоїн (англ. Bitcoin, від bit — «біт» та coin — «монета») є першою та найвідомішою криптовалютою (тобто віртуальною валютою, що захищена криптографією). Відмінною особливістю

валюти є відсутність будь-якого органу адміністрації, що робить її повністю децентралізованою. Біткоїн являє собою цифровий товар з обмеженою пропозицією, його алгоритм влаштований таким чином, що в системі може існувати максимум 21 млн одиниць біткоїнів. Графік емісії визначений програмно і заздалегідь відомий. Такої відносно невеликої кількості монет цілком достатньо для повсякденних розрахунків, так як 1 біткоїн ділиться на 100 000 000 частин, які називаються «Сатоши» на честь свого творця Сатоши Макамото. Курс біткоїна не прив'язаний до певної валюти, і тому він постійно коливається [1].

Традиційні методи прогнозування часових рядів, такі як експоненційне згладжування, ковзне середнє, спираються на припущення щодо лінійного характеру залежності між показниками та пристосовані для даних, в яких можна виділити тенденції, сезонність та шум. Ця методика більше підходить для вирішення таких завдань як прогноз продажів, де присутні сезонні коливання. Через низьку сезонність на ринку біткоїнів та його високу мінливість ці методи не дуже ефективні для прогнозування ціни біткоїнів. З огляду на специфіку ринку біткоїнів, використання методів машинного навчання може надавати об'єктивні та адекватні результати, зважаючи на їх ефективність у схожих сферах.

В останні роки у фінансових аналітиків стали викликати великий інтерес такі інструменти машинного навчання як штучні нейронні мережі — це математичні моделі, а також їх програмні або апаратні реалізації, побудовані за принципом організації та функціонування біологічних нейронних мереж. Нейронні мережі не програмуються в звичному сенсі цього слова, вони навчаються. Можливість навчання — одне з головних переваг нейронних мереж перед традиційними алгоритмами. З математичної точки зору навчання нейронних мереж являє собою багатопараметричну задачу нелінійної оптимізації. Здібності нейронної мережі до прогнозування безпосередньо впливають з її здатності до узагальнення і виділення прихованих залежностей між вхідними та вихідними даними. Після навчання мережа здатна передбачити майбутнє значення якоїсь послідовності на основі декількох попередніх значень і / або якихось існуючих зараз чинників. Слід зазначити, що прогнозування можливо тільки тоді, коли попередні зміни дійсно в якійсь мірі визначають майбутні [2].

В разі застосування штучних нейронних мереж прогнозування ціни на біткоїни відбувається шляхом побудови мережі про-

гнозування тенденцій. Метою цієї мережі є визначення імовірностей таких трьох станів: у наступному періоді ціна зросте, знизиться або залишиться без змін [3]. На сьогодні найпоширенішими типами нейронних мереж, що вже використовуються при прогнозуванні на ринку біткоїнів та показали хороші результати є: багатосаровий перцептрон (MLP), рекурентна нейронна мережа (RNN) та мережа довгої короткотермінової пам'яті (LSTM) [3, 4].

Для побудови та навчання мережі необхідні ретроспективні дані щодо ціни біткоїнів, обсягів їх продажу та інші пов'язані дані. Джерелом таких даних є інтернет-ресурс Quandl [5], що являє собою відкрите джерело фінансових, економічних та соціальних даних. Дані з цього веб-сайту можна завантажити на більшість основних обчислювальних платформ, таких як MATLAB, Python, Ruby та ін.

Як вже зазначалося, навчання мережі є багатопараметричною задачею нелінійної оптимізації. Тобто, для нашого прикладу нейронна мережа має апроксимувати деяку нелінійну функцію $y(k+1) \approx f(x(k)...x(k-d))$, причому $x(k)$ узагальнено можна подати так [4]:

$$x(k) = \left[\frac{xp(k) - xp(k-1)}{xv(k) - xv(k-1)} \right],$$

де $xp(k)$ та $xv(k)$ — відповідно ціна та обсяг продажу біткоїну в момент часу k .

Отже, мінливість та непередбачуваність ринку біткоїнів призводить до того, що застосування традиційних методів прогнозування на цьому ринку є малоефективними та недоцільними. Натомість штучні нейронні мережі завдяки своїй здатності до узагальнення і виділення прихованих закономірностей в даних є потужним інструментом, що може застосовуватись для дослідження ринку біткоїнів, зокрема для прогнозування ціни на них.

Література

1. Криптовалюта bitcoin: поняття та особливості [Електронний ресурс]. — Режим доступу до ресурсу: <https://ukrcash.com/uk/Bitcoin>.

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

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 криптовалюти як різновиду електронних грошей, технології блокчейн, ІСО 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 нових 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 сеньйоражу 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» — окремий тип 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_virtyalnaya_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

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

в травні 2017 року, зібравши понад 8 млн дол [2]. Власники його токенів згідно смарт-контракту отримують 50 % від прибутку фонду кожен квартал. Equity-токени за своїми властивостями дещо схожі на акції, проте виплата доходу за ними зазвичай відбувається автоматично. Як правило, вони не дають права на участь в управлінні компанією, хоча є винятки — децентралізовані автономні організації, де рішення приймаються на основі алгоритмів консенсусу.

Utility-токени не дають права на отримання частки доходів чи участь в управлінні компанією. Вони орієнтовані на отримання послуг (деколи — товарів) у майбутньому, коли компанія розпочне активну роботу. По суті, такі токени виступають у ролі своєрідної внутрішньої розрахункової одиниці. Для прикладу можна розглянути проєкт Filecoin, який зібрав близько 257 млн дол наприкінці літа [3]. Він пропонує створення децентралізованої системи зберігання інформації. У разі його успішної реалізації токени будуть використовуватись для купівлі та продажу дискового простору.

ICO має ряд переваг перед іншими способами залучення капіталу:

- відносна простота та легкість організації;
- можливість залучення коштів від широкого кола інвесторів з усього світу (з деякими обмеженнями);
- швидкість проведення (безпосередній збір коштів може займати лічені хвилини)

Проте зворотною стороною простоти та легкості проведення є наявність значних ризиків для інвесторів. Ці ризики можуть мати наступні джерела:

- недосвідченість команди, яка пропонує профінансувати проєкти, які практично неможливо реалізувати;
- шахрайство з боку команди проєкту. Дану ситуацію зазвичай дуже важко відрізнити від попередньої. Але вже є перше звинувачення з боку SEC та арешт одного з організаторів кількох ICO М. Заславського. Дана справа може стати прецедентом для подібних процесів;
- зловмисні дії з боку третіх осіб під час проведення ICO. Прикладом реалізації цього ризику є розміщення CoinDash, під час якого зловмисники підмінили на сайті адресу гаманця, на який перераховувались кошти. В результаті було втрачено понад 7 млн дол [4].

Незважаючи на досить високі ризики втрати коштів,

пов'язаних з ICO та ринком криптоактивів, все більша кількість інвесторів виходять на цей ринок. На нашу думку, для цього є кілька причин:

- дуже висока історична дохідність інвестицій на ринку ICO;
- відносна простота купівлі tokenів;
- більшість інвестицій здійснюються в криптовалютах. Можна припустити, що витратити криптовалюту психологічно простіше, ніж фіатні гроші (цей ефект широко використовується в онлайн-іграх, де внутрішні платежі здійснюються у проксі-валютах, таких як ігрове золото, кристали, кредити тощо).

Як результат, у деяких країнах (Китай, Південна Корея) ICO були визнані незаконними та заборонені. Проте більшість юрисдикцій не йде на такі жорсткі кроки. Наприклад, на найбільшому ринку — США — ICO були введені в рамки правового поля. При цьому розміщення equity-токенів було прирівняно до продажу цінних паперів з відповідними обмеженнями. Щоправда, деякі компанії користуються спрощеною процедурою реєстрації та здійснення розміщення, працюючи лише з кваліфікованими інвесторами та користуючись механізмом SAFT.

Окрім того, варто відмітити, що відсоток успішних ICO почав стрімко падати. Якщо в червні частка проектів, що не зібрили заявлену суму, становила всього 7 % (всього лише один проект), то у вересні вона виросла до 66 % [5]. Це є наслідком як значного збільшення загальної кількості ICO, так і більш свідомого підходу інвесторів до процесу вкладення коштів. Саморегуляція ринку проявляється також в появі значної кількості інформаційно-аналітичних ресурсів, що освітлюють особливості ринку ICO, а також рейтингових агентств, які оцінюють ризики проектів.

Таким чином, ринок ICO швидко набув популярності та досяг значних успіхів у залученні коштів переважно завдяки простоті та швидкості організації процесу. Проте проекти на ньому характеризуються високим ступенем ризику. Розвиток ринку супроводжується як саморегуляцією, так і активними діями з боку фінансових регуляторів ряду країн.

Література

1. Cryptocurrency ICO Stats 2017 [Online resource] // Official site of CoinSchedule — Available at: <https://www.coinschedule.com/stats.php>
2. TaaSFund [Online resource] // Official site of TaaS — Available at: <https://www.taas.fund>
3. Filecoin [Online resource] // Official site of Filecoin — Available at:

<https://filecoin.io>

4. \$7 Million Lost in CoinDash ICO Hack [Online resource] // Official site of Coindesk — Available at: <https://www.coindesk.com/7-million-ico-hack-results-coindash-refund-offer>

5. E. Risley. Most ICOs Fail: Tale of Two Worlds [Online resource] // Official site of Hackernoon — Available at: <https://hackernoon.com/most-icos-fail-tale-of-two-worlds-d1ab7625ff66>

УДК 004.75

Проценко Крістіна Русланівна,
студентка, кафедра міжнародної економіки,
Національний технічний університету України
«Київський політехнічний інститут
ім. Ігоря Сікорського»,
kristina.protsenko96@gmail.com,
Скоробогатова Наталя Євгенівна,
к.е.н., доцент, кафедра міжнародної економіки,
Національний технічний університету України
«Київський політехнічний інститут
ім. Ігоря Сікорського»,
nskorobogatova@ukr.net

ПОТЕНЦІЙНІ ПЕРЕВАГИ ТА РИЗИКИ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ БЛОКЧЕЙН

Успішне функціонування будь-якої нової технології залежить від вміння нейтралізувати ризики, пов'язані з її використанням. Найбільш актуальним це питання стає тоді, коли технологія є виступає не лише додатком, але й основою інфраструктури організації [1].

На сьогодні вітчизняні та закордонні підприємства все більше стикаються з новою формою зберігання та передачі даних, відомою як блокчейн. У науковій літературі та серед практиків зазначена технологія найбільш відома як архітектура, на якій підтримуються цифрові валюти, найбільш поширеною серед яких виступає біткоїн. Останній традиційно розглядається як своєрідний цифровий грошовий засіб, який не залежить від державних установ для випуску, а також має поточну ринкову капіталізацію понад 16 мільярдів доларів[2]. Опрацювання літературних джерел дозволяє виділити основні переваги застосування технології блокчейн у практичній діяльності суб'єктів господарювання, а саме:

– блокчейн записує та перевіряє кожну здійснену транзакцію,

що робить її безпечною та надійною, оскільки щоб проникнути до системи необхідно мати доступ до баз даних усіх комп'ютерів одночасно, і навіть якщо документ буде змінений, він отримусь інший цифровий підпис, що буде сигналізувати про невідповідність у системі;

- технологія блокчейн відкидає необхідність будь-якої сторонньої або центральної влади для однорангових транзакцій або обмінів, що мінімізує ризики помилок, за цим принципом укладаються так звані «розумні контракти», автоматично, відповідно до заздалегідь визначених правил. Завершення транзакції відзначається подією або діями, які можуть мати форму дати, суми або дозволу, наданого певною кількістю обраних представників;

- користувачі контролюють всю свою інформацію та транзакції;

- дані блокчейн є повними, послідовними, своєчасними, точними та широко доступними;

- транзакції блокчейн можуть скоротити час транзакції до хвилини, окрім того вони обробляються цілодобово.

- це децентралізована система, тому менш ризикує бути зламаною [3].

Багато хто згадує про блокчейн тільки в контексті криптовалют, але блокчейн дає можливість створити будь-який інший сервіс. Взагалі технології блокчейн можуть використовуватися в різних сферах: кібербезпека, освіта, продажі та лізинг машин та навіть сервіси для прослуховування музики онлайн.

З точки зору управління ризиками, блокчейн дає їх користувачам кілька чітких можливостей, особливо щодо взаємного страхування. Водночас, недостатній рівень володіння інформацією, відсутність законодавчого сприйняття даної технології у багатьох країнах та інші ознаки будь-якої нової технології викликають цілу низку ризиків.

Особливістю даної технології є той факт, що незалежно від типу блокчейн, бізнес-логіка кодується за допомогою розумних контрактів. Розумні контракти — це самостійно виконуючий код в рамках структури блоків, що дозволяє здійснювати прямолінійну обробку. Це означає, що для виконання транзакцій ручне втручання не потрібно. Обробка та реалізація процесів покладається на дані сторонніх організацій, які називаються «оракулами», і можуть діяти за даними, пов'язаними з будь-якою публічною адресою або з іншим розумним контрактом на блокчейні [4]. Слід зазначити, що за оцінками експертів технологія блокчейн

обіцяє підвищити ефективність діяльності або зменшити витрати, пов'язані з обслуговуванням господарських процесів. Водночас, вона має певні ризики, які можна класифікувати за наступними трьома категоріями:

– стандартні ризики — технології блокчейн піддають установи ризикам, подібним до тих, що пов'язані з поточними бізнес-процесами, але створюють нюанси, для яких підприємства потребують обліку ліквідності активів, адже присутній механізм оцифрування активів. У американській моделі заголовки активів перерозподіляються в бухгалтерському обліку, при цьому застава покладається як заставний інтерес для здійснення змін у власності. У контексті вимог Європейського Союзу, головна книга повинна вдосконалювати універсальний бухгалтерський облік із передачею права власності та повторною іпотекою, наприклад, шляхом розумного контракту, який відстежує позицію підзаголовків.

– ризики передачі вартості — блокчейн дозволяє передачу вартості без необхідності посередника з боку державних органів влади. В якості об'єктів, що передаються (змінюють власника) можуть виступати як матеріальні, так і нематеріальні активи. Зазначена нова бізнес-модель включає особливості взаємовідносин сторін, що містять нові (похідні) види ризиків, які раніше нейтралізувалися за рахунок виконання функцій управління та координації посередниками у вигляді державних органів влади;

– ризики смарт-контрактів — особливістю смарт-контрактів є потенційна можливість кодувати складні фінансові, правові та інші бізнес процеси з використанням блокчейн, що у свою чергу може призвести до ризику, пов'язаному з відображенням даних процесів перетворення механізмів від фізичного проявлення до цифрових рамок.

Таким чином, вважаємо що технологія блокчейн має достатньо переваг як економічного, так і технологічного прояву. Проте недостатній ступінь теоретико-методологічного опрацювання та відсутність практичних навичок використання даної технології на даний час, а також неузгодженість правового кола використання технології породжує значну кількість ризиків, які мають бути враховані особами приймаючими рішення щодо доцільності їх використання.

Література

1. Blockchain risk management. Risk functions need to play an active r?

ole in shaping blockchain strategy [Електронний ресурс]. — 2017. — Режим доступу до ресурсу: <https://www2.deloitte.com/us/en/pages/consulting/articles/blockchain-risk-management.html>.

2. Understanding the Benefits and Risks of Blockchain by Robert M. Horkovich and Stephen Palley [Електронний ресурс]. — 2017. — Режим доступу до ресурсу: <http://www.rmmagazine.com/2017/03/06/understanding-the-benefits-and-risks-of-blockchain/>.

3. Blockchain technology: use cases, statistics, benefits, startups & events by Ekaterina Novoseltseva [Електронний ресурс]. — 2017. — Режим доступу до ресурсу: <https://apiumhub.com/tech-blog-barcelona/blockchain-technology/>.

4. Risks posed by blockchain-based business models [Електронний ресурс]. — 2017. — Режим доступу до ресурсу: <https://www2.deloitte.com/us/en/pages/risk/articles/blockchain-security-risks.html>.

УДК 336.7

Рубанов Павло Миколайович,
канд. екон. наук, доцент,
доцент кафедри фінансів і кредиту,
Сумський державний університет,
r.pm@i.ua

МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ КРИПТОВАЛЮТ ТА ТЕХНОЛОГІЇ БЛОКЧЕЙН В СУЧАСНІЙ ЕКОНОМІЦІ

У зв'язку зі стрімким зростанням капіталізації і диверсифікованості ринку криптовалют, підвищенням зацікавленості до покладеної в їх основу технології блокчейн, важливим для вибору інструментів регулювання та оцінки майбутніх перспектив розвитку цього ринку є встановлення причин популярності криптовалют та дослідження можливих напрямків використання переваг блокчейну в різних сферах.

Об'єктивне підґрунтя розвитку криптовалют пов'язане з тим, що їх впровадження дозволило вирішити декілька принципових недоліків, притаманних фіатним грошам, довіра до яких забезпечується підтримкою з боку держави і її політикою у сфері емісії і обігу таких грошей. По-перше, участь фінансових посередників у проведенні безготівкових платіжних операцій робить їх суттєво дорожчими для її основних учасників. Найбільш невиконаними стають транзакції на невеликі суми (мікроплатежі), оскільки встановлення мінімального порогового розміру комісійної винагороди збільшує реальну (ефективну) ставку комісійної винаго-

роди фінансовому посереднику. Натомість, у операціях з криптовалютами використовуються однорангові платежі між безпосередніми учасниками та без посередників.

Крім того, порівняно з готівковими чи електронними фіатними грошима, криптовалюти краще захищені від підробок та шахрайства. Тоді як при використанні електронних грошей завжди існує ймовірність «подвійного витрачання», тобто одночасного їх використання в двох різних місцях, наприклад, з різних електронних пристроїв. Банкноти можуть бути підроблені, незважаючи на наявність багатьох рівнів захисту. В криптовалютах ці проблеми вирішується за допомогою криптографічного захисту та багаторазової процедури перевірки і підтвердження кожної транзакції.

До появи криптовалют обіг будь-яких форм грошей ґрунтувався на довірі до них, пов'язаній з їх визнанням і контролем обігу з боку держави. Основною проблемою впровадження децентралізованих грошей теж була проблема довіри до розподілених обчислень, пов'язана з неможливістю перевірки достовірності результатів обчислювальних завдань, виконаних з використанням двох і більше комп'ютерів. В теорії ця проблема більше відома як «проблема візантійських генералів». По суті вона зводиться до необхідності вибору генералами (учасниками) єдиної стратегії проведення операцій (наступу чи відступу) та забезпечення їх реалізації, в умовах, коли не відомі справжні наміри учасників і спрямованість їх дій, — на досягнення успіху (для тих, хто залишається відданим), чи на поразку (з боку зрадників). Теоретичне розв'язання такої задачі з незалежними і неперевіреними учасниками було запропоноване у 1982 році Л. Лампортом, а практичне її втілення було реалізоване в технології блокчейн [2, с. 5].

Однією з переваг криптовалют у порівнянні з фіатними грошима, є їх можливість протистояти мережевим «атакам Сибілли», коли зловмисником створюється декілька ідентифікаторів для одного мережевого вузла і через нього здійснюється вплив на систему чи контроль над нею.

Використання криптовалют все більше закріплюється у повсякденному житті, розповсюджуючись на нові сфери економічної діяльності. Для зручності застосування біткоїнів та інших криптовалют розробляються та удосконалюються різноманітні додатки та сервіси. У своєму дослідженні М. Лишке (M. Lischke) та Б. Фабіан (B. Fabian) визначили перелік операцій, які можна здійснювати з криптовалютами, а саме: майнінг криптовалюти,

формування веб-гаманця, обмін на інші валюти, отримання платежів, оплата товарів і послуг, участь в азартних іграх [3].

Майнінгом називається процес видобутку біткоїнів чи інших криптовалют шляхом створення нових блоків за рахунок використання ресурсних потужностей комп'ютера майнера. Процес майнінгу біткоїна вимагає від користувача (майнера) наявності необхідних потужностей комп'ютерного обладнання, зокрема відеокарти. При цьому чим більше майнерів у світі намагаються заробити на видобутку біткоїнів, тим більш складнішим стає алгоритм, що збільшує витрати часу, електроенергії і нерезультативних паралельних процесів. Враховуючи це, більшість майнерів об'єднуються в пули, поєднуючи обчислювальні потужності своїх комп'ютерів, та відповідно до внеску кожного розподіляють потім отриману винагороду від майнінгу криптовалюти. Прикладами пулів із видобутку біткоїнів є BTC, Slush Pool, Eligius, BitMinter, Kano CKPool, P2Pool, F2Pool, BW Pool: BW Pool, Bitfury [1]. Однак, хоча емісія біткоїнів і обмежена 21 млн. блоками, які максимально можна створити для цієї криптовалюти, проте існує можливість нескінченного поділу біткоїну на його нові види.

Веб-гаманці для криптовалют за призначенням і функціональними можливостями аналогічні веб-гаманцям для електронних грошей та схожі на банківські рахунки. Але перевагою даного сервісу є можливість доступу до гаманців з криптовалютами з будь-якого пристрою, з'єднаного з мережею Інтернет та можливість більш функціонального централізованого зберігання криптовалюти у веб-гаманцях на спеціалізованих Інтернет-платформах з високим рівнем захисту (наприклад, Instawallet та Strongcoin для біткоїнів).

В залежності від можливості обміну на інші фінансові активи криптовалюти поділяються на конвертовані та неконвертовані. Прикладом конвертованої криптовалюти є біткоїн і його можна обмінювати на біржових майданчиках на інші криптовалюти, фіатні валюти чи золото. Торгівля конвертованими криптовалютами відбувається переважно на онлайн-платформах.

Криптовалюти можуть відігравати важливу роль в підвищенні ефективності електронних розрахунків. Розроблені платіжні сервіси та системи дозволяють суб'єктам електронної комерції приймати оплату в біткоїнах та інших криптовалютах, отримуючи при цьому такі додаткові переваги як зниження транзакційних витрат, уникнення ризику відкликаних платежів (оскільки через

відсутність центру контролю і вирішення спорів платіж у біткоїнах не може бути анульованим чи відкликаним), зменшення ризиків крадіжки персональних даних і шахрайства.

У свою чергу, зростання кількості онлайн-продавців, які приймають оплату у біткоїнах чи інші криптовалютах, підвищує ліквідність системи і створює для інтернет-користувачів багато можливостей для обміну біткоїнів на будь-які товари чи послуги. Окремим напрямком використання біткоїнів та інших криптовалют у інтернет-просторі є ігрова індустрія, у тому числі азартні ігри (ігри онлайн-казино), де, зокрема, біткоїни можуть використовуватись як платіжний засіб [3].

В основу криптовалют покладений механізм блокчейн та технологія захисту даних «proof-of-work», які дозволяють забезпечувати найстійкіший до впливів і атак цифровий реєстр проведених транзакцій та збереження іншої інформації на основі розподіленої бази даних між учасниками мережі та децентралізованого управління, надійне збереження усього ланцюга будь-коли здійснених платежів між гаманцями.

Практичне впровадження блокчейну у 2009 році було пов'язане із підтримкою нової цифрової валюти біткоїну. З тих пір переваги технології блокчейн були доволі високо оцінені багатьма дослідниками, запропоновані нові ефективні напрями її використання. Найбільш поширеними є пропозиції щодо використання можливостей блокчейну у радикальній зміні організації економічних відносин та суспільства в цілому. Тому, на відміну від першого етапу розвитку, коли починаючи з 2008 року технологія блокчейн була пов'язана з започаткуванням і поширенням цифрових валют, послідує версії блокчейну, які виникли у 2015 році, характеризуються більш стрімким і динамічним розвитком, що закладає основи цифрових фінансів і цифрового суспільства [4].

Найпривабливішою рисою технології блокчейн є її система інформаційної безпеки, яка оснований на загальній доступності даних та розподіленості її копій між учасниками мережі. Саме ця характеристика технології блокчейн зумовлює інтерес до неї і прагнення використовувати в інших напрямках і сферах життя суспільства. У першу чергу, активне впровадження технології блокчейн актуальне для фінансового сектору, зокрема сфери банківської діяльності. Такі сфери застосування, як проведення платежів, клірингова діяльність, оцінка кредитоспроможності позичальників та в цілому функціонування інформаційних сис-

тем банківських установ можуть бути суттєво удосконалені за рахунок використання технології блокчейн. Впровадження принципів технології блокчейн може розв'язати проблему взаємної недовіри зацікавлених сторін, викликану відсутністю достатньої прозорості і наявністю інформаційної асиметрії, проблему доволі високих транзакційних витрат та ризиків несанкціонованого втручання і шахрайства.

Окрім фінансової системи використання блокчейну є перспективним, зокрема, у таких сферах діяльності як аудит, управління нерухомістю, захист авторських прав. Впровадження блокчейну у цих сферах сприятиме скороченню витрат на ведення реєстрів власників нерухомого майна та операцій з нерухомістю, зниженню юридичних ризиків при управлінні активами, спрощенню аналізу, функціонування, регулювання та нагляду на ринку інтелектуальної власності, зокрема, у сфері інноваційних проєктів і краудфандингу. Ще одним напрямком адаптації блокчейн-рішень є їх використання в розвитку технологій «розумного міста» та в державному управлінні.

В епоху цифрових технологій зростає частка торгівельних операцій, які проводяться онлайн, без реальної зустрічі сторін, що актуалізує питання надійної оцінки ділової репутації контрагентів. Використовувані зараз системи оцінки надійності продавців є вразливими до маніпулювання системами рейтингування з боку самих продавців чи конкурентів, до приховування, втрати і знищення інформації. Технологія блокчейн є ефективною у попередженні таких ризиків як розповсюдження неправдивої інформації, перереєстрація продавця з поганою репутацією і низьким рейтингом. Проте варто зауважити, що для недостатньо розгалужених мереж з блокчейн-технологією існує ризик «атаки 51 %», пов'язаний з можливістю змінювати попередні архівні записи у випадку отримання контролю над більш, ніж половиною усіх пристроїв у мережі.

Отже, поява криптовалют та практичне застосування технології блокчейн внесли кардинальні зміни у бачення розвитку фінансово-економічної системи та суспільства. Нові технології дозволяють розв'язувати проблеми, притаманні традиційним підходам в економіці і фінансах. Незважаючи на критичне ставлення багатьох дослідників, технології блокчейн продовжують поширюватися і можуть стати рушійною силою для корисних трансформацій у різних сферах фінансово-економічного розвитку суспільства.

Література

1. Bitcoinmining: Bitcoin Mining Pools [Electronic resource]. — Access mode: <https://www.bitcoinmining.com/bitcoin-mining-pools/>
2. Huckle S. Socialism and the Blockchain / S. Huckle, M. White // Future Internet. — 2016. — Vol. 8: 49. — Access mode: <http://www.mdpi.com/1999-5903/8/4/49>
3. Lischke M. Analyzing the Bitcoin Network: The First Four Years [Electronic resource] / M. Lischke, B. Fabian // Future Internet. — 2016. — Vol. 8: 7. — Access mode: <http://www.mdpi.com/1999-5903/8/1/7>
4. Zhao J. L. Overview of business innovations and research opportunities in blockchain and introduction to the special issue / J. L. Zhao, Sh. Fan, J. Yan // Financial Innovation. — 2016. — Vol. 2:28. — Access mode: <https://jfin-swufe.springeropen.com/articles/10.1186/s40854-016-0049-2>

УДК 336.761/.763

Силантьєв С. О.,
к.т.н, доцент, ДВНЗ «КНЕУ ім. В. Гетьмана»,
sylantyev@kneu.edu.ua

ФІНАНСОВІ СУПЕРМАРКЕТИ НА ОСНОВІ БЛОКЧЕЙН ТЕХНОЛОГІЙ

Рік тому у міжнародній організації стандартизації ISO створено технічний комітет 307 — блокчейн і технології розподіленого реєстру. Але, фактом є те, що Україна відсутня у країнах-членах цього комітету і у країнах-спостерігачах. Секретаріат комітету знаходиться в Австралії — країні, де учні 8-го класу створюють системи на основі блокчейн технології для обслуговування платежів у шкільному буфеті.

Світовий ринок продуктів на основі блокчейн технологій з 210 млн. дол. США, за прогнозами компанії Bloomberg, у 2021 році сягне 2,3 млрд. дол. США, зі середньорічним зростанням біля 61,5 відсотка. Провідні світові фінансові установи долучились до процесу використання блокчейн після кризи, відразу після винаходу технології розподіленого реєстру в 2009 році. Вони вже мають і застосовують сервіс-орієнтовані фінтех функції, а саме: автоматизоване котирування інструментів фіксованої доходності, потоки цін інструментів у реальному режимі часу, низько витратні інструменти хеджування позицій дозволяють таким учасникам ринку приділяти більше часу для створення

прибутку і менше часу на задачі, які можуть бути вирішені за допомогою технологій. Підготовка професіоналів високої кваліфікації, що використовують такі фінтех технології для ринку інструментів фіксованої доходності, як і інших сучасних фінансових ринків, ринків похідних фінансових інструментів, трансформація яких іде у відповідності до міжнародного регуляторного законодавства щодо регулювання фінансових ринків, має вирішальне значення для ведення успішного бізнесу [1]. Це пояснює, чому саме п'ять найбільших дилерів облігацій США продовжують обробляти 55 % об'ємів їх світової торгівлі. Європейською Директивою 2015/2366 у другій редакції від 13 квітня 2017 року для фінансових установ запроваджено відкриті інтерфейси для третіх фірм — висококваліфікованих розробників клієнтських сервісів учасників фінансових ринків. За даними компанії Bloomberg, станом на 2016 рік 44 % дилерів на ринку інструментів фіксованої доходності використовують системи управління виконанням транзакцій, що надаються третьою стороною і, на думку компанії Bloomberg, їх число буде зростати. Причому, підкреслюється, що такі технології не гарантують зростання прибутку, оскільки наявність професіоналів високої кваліфікації у розвинутих країнах для використання цих нових можливостей залишається критичною.

Але, з іншого боку прискореними темпами відбуваються інноваційні розробки з використанням блокчейн технологій, наприклад: у Дубаї планується перевести до 2020 року всі державні документи; у штаті Делавер набув чинності закон, що дозволяє компаніям вести списки акціонерів і інші корпоративні записи за допомогою блокчейн; компанія Sony завершила розробку блокчейн-платформи зі зберігання і опрацювання даних про рівень освіти населення; у Швеції вже пройшла тестування система реєстрації прав на землю на основі блокчейн; Грузія планує ввести в експлуатацію перший блокчейн-проект у сфері землевпорядкування; валютне управління Сінгапуру завершило тестування системи контролю для міжбанківських платежів.

На думку провідних спеціалістів світу у блокчейна є всі шанси стати майбутнім Інтернетом — природної технології для нашого розуму, органічно включеної до нашого повсякденного життя.

Технологія блокчейн вже довела свою ефективність, як бізнес-модель для ринку криптовалют, капіталізація якого сягнула за 8 років від 0 до 304,8 млрд. дол. США. Чергова імплементація цієї бізнес-моделі пов'язана з фінансовими сервісами і послуга-

ми — інвестиційними, брокерськими, страховими; охорона здоров'я; державне управління. Підприємства і створення фінансових супермаркетів — мета цієї технології.

Світові компанії лідери продовжують створювати з прискоренням 61,5 % на рік продукти майбутніх фінансових сервісів на основі блокчейн технологій і міжнародних відкритих стандартів, у той час коли українська наука продовжує обговорення власних думок без участі у розробці і масштабуванні цих міжнародних стандартів та створенні на їх основі ринкових продуктів. Тобто, питання про майбутню конкурентоспроможність — риторичне.

Література

1. *Силантьєв С. О.* Міжнародна практика використання похідних фінансових інструментів: монографія / С.О. Силантьєв. — К.: КНЕУ, 2017. — 399 с.

УДК 336.7

Ходакевич С. І.,
к.е.н., доцент кафедри банківської справи
ДВНЗ «КНЕУ ім. В. Гетьмана»

ІСО ЯК ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ІНВЕСТОРА: МОЖЛИВОСТІ, ПЕРЕВАГИ, РИЗИКИ

Інвестування в стартапи за допомогою ІСО на основі блокчейн-технологій стало драйвером глобального розвитку інновацій. Для стартапів швидке фінансування за допомогою розміщення бізнес-планів в мережі і переказів коштів з гарантів численних інвесторів — це спосіб втілити ідеї в життя. ІСО дозволяє компаніям з мережевим ефектом, які колись навчилися працювати за рахунок своїх масштабів для залучення венчурного інвестиційного капіталу, «скорочувати» процес отримання інвестицій шляхом продажу токенів, підвищуючи вартість в рази, і в стільки ж разів зменшуючи часові витрати. Токени розподіляються між інвесторами відповідно до їх дольової участі. Інвестори, після запуску проекту можуть отримати прибуток безпосередньо від стартапу в вигляді дивідендів або зачекати поки ціна на токени виросте і продати їх на криптовалютній біржі.

Згідно з прогнозами, в 2018 році обсяги ІСО-операцій можуть досягти \$ 25 млрд. в основному за рахунок капіталу інституцій-

них інвесторів, які вже демонструють зацікавленість в ринку [1]. Тут варто зазначити, що Україні в серпні місяці 2017 року було проведено перше українське ICO, в український стартап — ігровий маркетплейс DMarket, якому за 4 дні вдалося залучити \$ 11,5 млн [2].

На наш погляд, феноменальна популярність та зростання ICO обумовлений погіршенням умов по традиційних інструментів для інвесторів:

1. Низька дохідність. Так, ставки в світі по банківських депозитах нижче або близькі до рівня інфляції.

2. Волатильність. Фондовий ринок залишається вкрай волатильним, при цьому прибутковість продовжує знижуватися.

3. Непрозорість. Складні структурні продукти на фінансових ринках з величезним числом посередників (брокери, андеррайтери, страховики і т.п.), які мало зрозумілі для звичайного інвестора.

4. Вхідні бар'єри. Величезна кількість бар'єрів для прямого фінансування — практично неможливо купити акції компанії безпосередньо, сплативши покупку банківською картою.

5. Дефолт. Високий рівень дефолтів при прямих вкладень в проекти (венчурні операції і / або кредитування).

Сьогодні поточна фінансова інфраструктура не здатна задовольнити інвестиційні потреби малого бізнесу і стартапів. І як раз ICO — це унікальний інвестиційний інструмент, що поєднує можливості краудфандінга і фондового ринку (IPO):

- висока прибутковість;
- висока ліквідність;
- різноманітність компаній, галузей;
- доступ до актуальної інформації в будь-який момент;
- відсутність прямого впливу;
- мінімальна сума початкових інвестицій (<1 дол.);
- можливість кратного зростання;
- будь-який проект в будь-якій точці світу;
- можливість дефолтів — на рівні венчурних угод.

До загальної картини можна додати ключові фактори росту глобального ринку криптовалют:

- легалізація Bitcoin і Ethereum в Японії в квітні 2017 г.;
- криптовалюта — інструмент безпечного виведення коштів з високоволатильних локальних фондових ринків;
- висока прибутковість у порівнянні з традиційними фінансовими інструментами;

- поширення криптовалюти як платіжного засобу і хеджування інфляції в економіках, що розвиваються.

Однак варто зазначити і ризики, які існують при інвестуванні через ICO:

- інвестування в слабкі ідеї та команди;
- перехоплення коштів інвесторів хакерами через фішингові сайти і аккаунти;
- потенційне існування ризику зміни правил регулювання, в зв'язку з чим буде проблема монетизувати токени.

Підсумовуючи, можна сказати:

- технології, які використовуються для ICO (краудфіндинг, технологія розподіленого реєстру, відкритий ринок обміну токенів), здатні суттєво змінити інфраструктуру глобального інвестування;

- потрібні дослідження з точки зору юридичних, технологічних, економічних аспектів щодо подальшого використання таких технологій з метою зниження ризиків для всіх учасників таких операцій;

- необхідна розробка стандартів ICO з метою регулювання цих процесів.

Література

1. Pay Space Magazine «доступно про платежі» — [Електронний ресурс] <https://psm7.com/news/obshhaya-kapitalizaciya-kriptovalyut-prevysit-1-trln.html>

2. Інформаційний портал AIN.UA — [Електронний ресурс] <https://ain.ua/2017/08/21/ukrainskoe-ico-na-11-mln>

УДК 336.741.243:004.738.5[:351.822

Черницька Т. В., к.е.н.,
доцент кафедри міжнародної економіки
ДВНЗ «КНЕУ ім. В. Гетьмана»

Шелест О. М., студентка
2 курсу факультету МЕІМ
ДВНЗ «КНЕУ ім. В. Гетьмана»

ГЛОБАЛЬНІ ТРЕНДИ ФОРМУВАННЯ РИНКУ КРИПТОВАЛЮТ

Сучасний етап розвитку глобального фінансового ринку характеризується активним формуванням інноваційних фінансових ресурсів, одним із яких є криптоодиниці. Після створення у 2008 р. Bitcoin у світі набув поширення термін «криптовалюта», що тра-

ктується як цифрова система платежів та грошових переказів, заснована на новітніх технологіях за принципами криптографії з метою функціонування безпечної, анонімної, децентралізованої, стабільної віртуальної валюти.

Небувала популярність біткоіна обумовила необхідність дослідження його феномену на міжнародному рівні. Відтак уряди країн світу змушені рахуватися з існуванням криптовалюти, деякі країни навіть визнали біткоін валютою. Так, у Швейцарії від 2013 р. біткоін розглядають як іноземну валюту. Однак, необхідно наголосити, що більшість країн світу все ж таки схиляється до визнання біткоіна майновим активом, операції з яким мають оподатковуватися.

Сумарна капіталізація ринку криптовалют на сьогодні перевищує 230 млрд. дол. США. До найбільших за обсягом капіталізації криптовалют належать такі: Bitcoin, Ethereum, Ethereum Classic, Dash, Ripple, Monero, Litecoin, NEM, Augur, MaidS-feCoin та ін.

Нині залишається відкритим питання про те, чи є криптовалюта грошима. На нашу думку, криптовалюти не слід визначати як вид електронних грошей, хоча вони подібні до них. Принципи повної анонімності, відсутності контролю та обмеженого випуску відрізняють їх від роботи електронних платіжних систем. Електронні гроші, за своєю природою, є одиницями виміру звичайних грошей у цифровому сегменті.

Торговельні угоди за допомогою біткоін проводяться лише в електронному форматі, а операції купівлі-продажу цієї валюти можна здійснити через онлайн-біржі (наприклад, BTC-E). За допомогою спеціальних обмінних пунктів в онлайн-мережах (WebMoney) або через брокера Форексу (FXOpen) криптовалюту можна обміняти на основні валюти світу. Також біткоіни можна отримати шляхом прийняття сплати за надані товари та послуги або через купівлю безпосередньо в іншого власника. Останній варіант вважається найвигіднішим, оскільки він не передбачає комісії, що стягується в обмінному пункті. Ще одним способом отримання цифрової валюти є майнінг. Він полягає у тому, що на комп'ютери користувачів, які перебувають в різних точках планети, встановлюють спеціальне програмне забезпечення, за допомогою якого в результаті вирішення певних математичних завдань створюються біткоіни.

Виділяють два типи криптоактивів. По-перше, криптовалюти (bitcoin, etherium і ін.) — за своїм використанням віддалено нага-

дують «електронні гроші», які використовуються в таких платіжних системах як PayPal або Web Money. По-друге, криптовалюти («токени»), які випускаються і продаються за криптовалюти в процесі Initial Coin Offering (ICO) — дещо схожі на акції, що розміщуються в рамках Initial Public Offering (IPO). На сьогодні в Україні, як і в більшості країн світу, ні те, ні інше не має правового статусу.

На хвилі глобального інтересу до біткоіна та інших криптовалют питання щодо їх сутності та використання набувають усе більшої актуальності, зокрема щодо законності, права власності та механізмів регулювання криптовалют. Існують різні підходи до вирішення зазначених проблем, які враховують такі аспекти: оподаткування, дозвільні документи, оформлення операцій та права власності, механізми захисту від неправомірних дій.

Регулятори ряду країн вже визначили свої позиції щодо криптовалют, які в деяких випадках є прямо протилежними. Нами проаналізовані основні підходи до визначення та регулювання криптовалют у світі.

– *ЄС*. Визначення: «Віртуальні валюти» — цифрове представлення цінності, яка не випускається ні центральним банком ні органом держави і не є прив'язаною до валюти, не володіє юридичним статусом валюти або грошей, але приймається фізичними та юридичними особами як засіб обміну або для інших цілей, і яка може бути передана, збережене або продана в електронному вигляді. Регулювання: ЄЦБ підтримав Директиву ЄС, що вимагає ліцензування або реєстрації для криптобірж; До жовтня 2017 р. ЄС мав намір прийняти ряд поправок до існуючих законів по боротьбі з відмиванням нелегальних доходів та кілька статей присвятити криптовалютам. У 2015 р. Європейський суд справедливості звільнив операції з Bitcoin від ПДВ, оскільки транзакції в цій валюті були віднесені до платіжних операцій з валютами, монетами, банкнотами. Суд рекомендував всім державам-членам ЄС виключити Bitcoin зі списку активів, які оподатковуються таким чином.

– *США*. Визначення: казначейство США класифікувало Bitcoin як конвертовану децентралізовану віртуальну валюту (2013); Комісія з торгівлі товарними ф'ючерсами (CFTC) класифікувала Bitcoin як товар (2015); Податкове Управління США (IRS): Bitcoin оподатковується як власність. У 2016 р. було підписано Постанову Федеральним суддею, де зазначено: «Bitcoin

— це кошти в межах простого значення цього терміну». Регулювання: Bitcoin біржі мають отримувати ліцензії від відповідних державних органів. Окремі штати так само формують власні підходи до визначення та регулювання криптовалют (не лише Bitcoin), встановлюють свої вимоги. Сенату США представлено законопроект про пом'якшення податкового навантаження на операції Bitcoin.

– *Японія*. Визначення: Bitcoin визнається цінністю, подібною до активів (asset-like values). Його продаж обкладається японським аналогом ПДВ. На додаток, криптовалюта визнається платіжним інструментом. Регулювання: Bitcoin врегульовано спеціальним законодавством, яке розповсюдило на криптовалюту законодавство з протидії відмиванню незаконних доходів, та застосувало до неї принцип «знай свого клієнта». Окрім того, до місцевих криптовалютних бірж новим законодавством встановлено вимоги з капіталу та аудиту. До кінця поточного року також планувалось зробити жорсткішим нагляд за ІСО-операціями, зокрема, шляхом встановлення специфічних норм бухгалтерської звітності за криптовалютними транзакціями.

– *Китай*. Визначення: Bitcoin — віртуальний товар, а не валюта. Регулювання: з вересня 2017 р. діє заборона на проведення ІСО, а також обмеження торгівлі віртуальними грошима на криптовалютних біржах. Національна асоціація інтернет-фінансів КНР розповсюджувала заяви, згідно яких, операції з криптовалютами знаходяться поза межами правового поля країни. Очікується, що уряд у подальшому заборонить будь-які канали купівлі криптовалют своїми громадянами. Що стосується оподаткування, то до моменту заборони продаж криптовалют міг обкладатися ПДВ, а дохід і прибуток в криптовалюті підлягають обкладенню податком на прибуток, прибутковим податком і податком на приріст капіталу.

Що ж до України, то жовтні поточного року до Верховної Ради України було подано два законопроекти з приводу регуляції криптовалют на території країни. А саме проекти законів «Про обіг криптовалют в Україні» і «Про стимулювання ринку криптовалют і їх похідних в Україні».

Проте, питання щодо сутності криптовалюти для вітчизняної правової системи залишається відкритим. Тимчасом цей момент є ключовим для подальшого врегулювання операцій з нею. Після розгляду зазначених законопроектів у відповідних комітетах, Нацкомісія з цінних паперів та фондового ринку

(НКЦПФР) наголосила на неможливості підтримання даних ініціатив, вказавши на ряд пунктів, які потребують доопрацювання, а саме:

1. Використання терміну «криптовалюта» у законодавстві є не виправданим, оскільки за своєю суттю зазначене поняття є результатом фінансового інжинірингу та не є «валютою», у зв'язку з чим більш доцільним є термін «криптоодиниця»;

2. Правовий статус «криптовалют» у розвинених країнах відрізняється, та зазвичай криптовалюта розглядається як фінансовий інструмент, інвестиційний актив, рідше товар. Саме таке визначення є найбільш прийнятним;

3. Запропоноване законопроектами жорстке регулювання визначається як недоцільне, оскільки на сучасному етапі регулювання (в умовах глобальної невизначеності щодо регулювання ринку криптовалют у світі) має відбуватись на основі принципів та полягати у запровадженні загальної правової «легалізації» фінансовим регулятором конкретної криптоодиниці, виходячи з характеру та кількості сторін операцій, які з нею здійснюються, системи її обліку тощо [3].

Нині значно зростає зацікавленість пересічних громадян у використанні криптовалют. Перевагами криптовалют є відсутність зовнішнього чи внутрішнього адміністратора, анонімність, можливість для інвестування, відносна надійність, незалежність від політичної ситуації, оперативність, спрощення транскордонних платежів та ін. Хоча, правовий статус Bitcoin і досить відрізняється в різних країнах світу. Переважно в розвинутих країнах криптовалюта визначається як товар або інвестиційний актив і для цілей оподаткування підпорядковані відповідному законодавству, а операції з нею офіційно дозволені чи не заборонені.

Найактивнішими гравцями на світовому ринку криптовалют на сьогодні є Китай, Японія, США, Південна Корея, Австралія, Великобританія, Росія, Канада, країни ЄС та Латинської Америки. Щодо України, то в нашій державі статус біткоїна та криптовалют у цілому, ще протягом певного часу буде залишатися під тікером «невизначений», що не заважатиме цифровим валютам функціонувати на території країни. На сьогодні ж ситуація в країні склалась така, що юридичні особи та банки не використовують криптовалют, разом з тим фізичні особи та підприємці здійснюють активну діяльність щодо їх використання.

Література

1. Cryptocurrency Market Capitalizations. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://coinmarketcap.com/>
2. Регулювання крипто-валюти в Україні. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://ukrfinforum.com/>
3. Фінансовий регулятор України не підтримує поточні законопроекти щодо регулювання криптовалют. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.coinews.io/ua>
4. Три сценарії регулювання криптовалют. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://minfin.com.ua>
5. Криптовалюта: товар, засіб платежу, можливо об'єкт інтелектуальної власності? — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://yur-gazeta.com/>

УДК 336.744

Шевчук О. А.,

доцент

Національний технічний університет
України «КПІ імені Ігоря Сікорського»

ORCID ID

Кондратьєв С. С.,

Гацишин В.О.,

студенти гр.ЕК-61м, ФЕА

Національний технічний університет
України «КПІ імені Ігоря Сікорського»

ORCID ID

ТЕХНОЛОГІЯ БЛОКЧЕЙН ТА КРИПТОВАЛЮТИ, ЇХ ПОТЕНЦІАЛЬНА РЕАЛІЗАЦІЯ У СФЕРІ БІЗНЕСУ, ДЕРЖАВНОМУ УПРАВЛІННІ ТА ЕКОНОМІЦІ

У останні роки дуже значної популярності зазнали новітні технології, що мають будь-який зв'язок з концепціями крипто валюти, електронних грошей та принципу блокчейн.

Ми маємо унікальну ситуацію, коли перспективна технологія ще знаходиться відносно на початку свого розвитку. Багато концепцій, в тому числі бізнес-ідей, що будуть розроблені у найближчий час будуть прямо чи опосередковано торкатись цієї сфери. А різка популяризація цієї технології за останній рік свідчить, що існує інтерес зі сторони споживачів. А як відомо, якщо є попит, то має бути і пропозиція.

Але спочатку треба відзначити базову термінологію.

Криптовалюта — це такий вид цифрової валюти, у яких емісія та облік засновані на асиметричному шифруванні і застосуванні різних криптографічних методів захисту. Такі системи функціонують децентралізовано в розподіленій комп'ютерній мережі.

Більшість криптовалют, такі як Bitcoin, працюють за технологією блокчейн.

Блокчейн (ланцюг блоків транзакцій) — це розподілена база даних, яка підтримує перелік записів, званих блоками, що постійно зростає. Така база захищена від переробки та підробки. Кожен блок містить часову мітку та посилання на попередній блок хеш-дерева.

Якщо говорити загальними словами, блокчейн — це спосіб зберігання і узгодження бази даних, копія якої є у кожного учасника, за умови, що учасники одне одному не довіряють.

Звідси випливає, що блокчейн застосовується в тих випадках, коли необхідно вирішити проблему довіри в децентралізованій системі [1].

Можна вважати технологію блокчейн своєрідною бухгалтерською книгою для крипто валют.

Технологія блокчейн має значні перспективи використання не тільки у сфері електронних грошей, а і у юриспруденції, бізнесі та інших сферах.

Це підтверджується тим, що в Україні у 2017 році технологія блокчейн була використана для оновленої системи електронних торгів конфіскованим майном СЕТАМ. А у жовтні 2017 року із використанням блокчейн була реалізована оновлена версія інформаційної системи державного земельного кадастру [2].

Якщо розглядати потенціальні сфери, де технологія блокчейн може значно допоїти бізнесом, то серед основних будуть спільний контроль над системою, надійна синхронізація даних та захист від підміни даних в результаті кібер-атак.

Ці покращення будуть слугувати як великим структурам, таким як національні банки, міністерства та інші, де приватність даних та їх безпека стоять в основі функціонування.

Але при цьому малий та середній бізнес також зможе користуватись перевагами таких нових технологій.

Тим паче, із теперішнім ростом нових крипто валют (токенів), створення таких технологій стає більш доступним і тепер навіть індивідуальні підприємці можуть випустити на ринок новий вид

крипто валюти, який має прямий зв'язок з їх бізнесом, тим самим відкривши новий шлях залучення інвестицій.

Як приклад даної концепції варто привести приклад російського фермера Михайла Шляпнікова, що випустив власну крипто валюту під назвою коліони (KLN) для залучення інвестицій до своєї ферми. Ця кампанія принесла йому інвестицій на 500 тисяч доларів [2].

Також технологія блокчейн дозволяє компанії підвищити рівень довіри клієнтів. Адже прозорі та відкриті системи, частиною якої є самі споживачі, є значними чинниками успіху.

Відсутність посередників та третіх осіб при веденні бізнесу вплине як на питання довіри так і на підвищення доходів та зниження витрат на комісії, і взагалі зменшує шанс на необґрунтовану витрату грошей компаніями і клієнтами.

Щодо прозорості систем блокчейн, то сама робота цієї системи дозволяє бачити учасникам бачити все транзакції, всю історію. Тобто клієнту зможуть бути завжди впевнені у правдивості і легальності транзакцій.

Наразі дуже швидко розвивається ринок альт коїнів (альтернативних крипто валют). Це нові крипто валюти, які з'являються з дуже великою швидкістю. Наразі на загальному списку модна спостерігати 1278 видів валют [4].

Їхня швидка зміна у ціні приваблює спекулянтів і тому капіталізація ринку крипто валют зросла за 2 останні роки з 5 мільярдів до 150.

На даному моменті у розвитку крипто валют більшість мас населення фокусується на спекулятивних ринках, де відбуваються торги альт коїнів по відношенню до Bitcoin (найпоширенішою крипто валютою на даний час в історії). І тому дещо понижена увага і загальний інтерес публіки щодо можливостей і перспектив імплементації таких технологій у сфери бізнесу, для забезпечення більшої децентралізації, прозорості та зменшення можливості негативних ефектів «людського фактору».

Література

1. Технологія блокчейн. Як це працює в бізнесі. Мінфін. (2017). [online] Available at: <https://minfin.com.ua/ua/2017/09/07/29878823/> [Accessed 14 Nov. 2017].

2. Wikipedia.org. Блокчейн. (2017) [online] Available at: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%BB%D0%BE%D0%BA%D1%87%D0%B5%D0%B9%D0%BD> [Accessed 14 Nov. 2017].

3. Financial One. Российский фермер привлек \$500 тысяч через размещение криптовалюты (2017) [online] Available at: <https://fomag.ru/news/rossiyskiy-fermer-privlek-500-tysyach-cherez-razmeshchenie-kriptovalyuty/> [Accessed 14 Nov. 2017].

4. Cryptocurrency Market Capitalizations (2017) [online] Available at: <https://coinmarketcap.com/all/views/all/> [Accessed 14 Nov. 2017].

УДК 336.741.24

Шкляр А. І.,

к.е.н., с.н.с. відділу грошово-кредитних відносин,
ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»
andrii.shkliar@gmail.com

Шаповал Ю. І.,

аспірантка, м.н.с. відділу грошово-кредитних відносин,
ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»
shapovaljulia@ukr.net

ТРАДИЦІЙНИЙ БАНКІНГ В УМОВАХ НОВОЇ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ РЕВОЛЮЦІЇ

Вплив четвертої промислової революції на фінансовий сектор являє собою зрушення від простого поширення цифрових технологій до більш складної форми інновацій. Кожна третя людина в світі, що виявляє цифрову активність, в даний час є постійним користувачем FinTech-сервісів. Так, згідно EY FinTech Adoption Index, в 2015 р. 18 % опитаних відзначали, що користуються сервісами для платежів і переказів, а в 2017 р. їх частка зросла до 50 % [2]. Хоча обсяги операцій FinTech залишаються незначними щодо розміру загального ринку фінансових послуг, їх вплив вже продемонстрував можливість скорочення витрат, підвищення ефективності та розширення меж фінансового сектору. В свою чергу розуміння наслідків віртуалізації грошей та прискорення зростання цифрової економіки змінює роль регуляторів та традиційних посередників фінансових послуг.

Попри те, що банківська система вже раніше пройшла різні технологічні інноваційні фази, швидке впровадження сучасних технологій та їх вплив стимулював появу нових бізнес-моделей та учасників. Так банки і FinTech фірми все частіше використо-

вують штучний інтелект, машинне навчання, розширені дані аналітики, хмарні обчислення та програмні інтерфейси. Наприклад, у жовтні 2017 р. міжнародний консорціум з фінансових компаній в сфері розробки застосування технології блокчейн у фінансовій системі R3 представив фінальну версію Corda. Ця платформа (що використовує технологію розподіленого реєстру фінансів) записує, виконує і управляє фінансовими угодами установ в досконалій синхронності. Corda надає доступ до даних згідно угоди тільки тим учасникам, які мають на це право, а не всій мережі. R3 вбачає в Corda можливість допомогти банкам перейти до надійної фінансової інфраструктури в «хмарі», що дозволить обробляти і відстежувати практично будь-який вид торгівлі або переказ грошей майже миттєво, з меншою вартістю і без необхідності відкладання коштів, поки кожна транзакція не буде проведена.

Банки вже впроваджують нові рішення для підвищення якості та спрощення операцій, що сприяє переходу від фізичних до цифрових каналів обслуговування клієнтів. Рішення на основі принципу «відкритої розробки» (open development) і «програмного забезпечення як послуги» (Software-as-a-service) особливо важливі для того, щоб банки змогли впорядкувати свої операційні можливості. Впровадження прикладних програмних інтерфейсів (API-інтерфейсів) дозволяє третім сторонам розробляти рішення та функції з додатковими характеристиками, які легко інтегрувати з банківськими платформами. Одночасно з цим, SaaS-рішення допомагають банкам пропонувати клієнтам більш широкий спектр послуг, без потреби вкладати кошти у відповідні дослідження, проектування та розробку нових технологій [1].

Основними тенденціями у банківському обслуговуванні є:

– *Зростання популярності сервісів P2P-кредитування, крауд-фандінга.*

Інновації в сфері кредитування полягають в появі альтернативних моделей кредитування, використанні нетрадиційних джерел даних, прискоренні кредитних процесів з концентрацією на клієнті та скороченні операційних витрат. Розвиток кредитування в FinTech обумовлено наявністю технічної бази для збору додаткової інформації про клієнтів і, як наслідок, можливостями гнучкого управління ризиками та оренди основних фондів замість їх придбання; поширенням тенденції «sharing economy».

– *Спрощення проведення платіжних операцій.*

Модернізація системи електронних платежів зумовлена стрімким поширенням нових технологічних процесів проведення платежів та цифрових додатків, появою альтернативних процесингових мереж, а також більш активним використанням електронних пристроїв для переказу грошей.

– *Перехід на віртуальні канали обслуговування, в тому числі мобільні додатки.*

– *Попит на банкінг на основі Blockchain.*

Ця технологія набагато швидша, ефективніша і менш схильна до помилок, ніж традиційний автоматичний кліринговий банкінг (ACH). Одним із елементів блокчейн-банкінгу є смарт-контракти, які дозволяють споживачам обмінювати гроші, акції, інші цінності. Подібно до традиційного контракту, смарт-контракт визначає правила угоди й штрафи за їх невиконання, але й також автоматично забезпечує виконання зобов'язань. Смарт-контракт вперше був визначений на початку 1990-х років як комп'ютерний протокол, який виконує умови договору. Він кодує умови традиційного контракту в комп'ютерну програму та виконує їх автоматично. Завдяки технології блокчейн, смарт-контракти не потребують посередників. Вони можуть містити складні умови, як у похідних фінансових інструментів, які часто залежать від зовнішніх подій, таких як ціни на фінансові інструменти або їх нестабільність. Потенційною перевагою використання смарт-контрактів є підвищення швидкості, ефективності та впевненості, що договір буде виконаний за згодою. Проте широке використання смарт-контрактів також може збільшити ризики для фінансової стабільності, автоматично поширюючи несприятливі події через фінансову систему (аналогічно ризикам, пов'язаним з автоматизованою швидкісною торгівлею). Смарт-контракти на основі Blockchain все ще перебувають на ранньому етапі розвитку: використовуються лише в проектах Ethereum та Codius [5, с. 23].

– *Зростання популярності безконтактних технологій електронних гаманців (NFC).*

– *Поширення альтернативних систем грошових переказів (PayPal).*

– *Надання банківських консультацій за допомогою автоматичних консультантів на основі аналітики та штучного інтелекту.*

Крім того, протягом останніх років швидко зросла популярність криптовалют, домінуючою серед яких є біткоїн. Ця нова

форма грошей не випускається ні центральними (як банкноти), ані комерційними банками (як депозитні рахунки). Хоча в коротко-строковій перспективі криптовалюти повністю не замінять національні грошові знаки, але вони вже відіграють значну роль у платіжній системі, оскільки дозволяють здійснювати електронні платежі без третіх осіб, таких як банки або клірингових установ. Загальна капіталізація криптовалютного ринку з початку 2016 р. збільшилася більш ніж у 3 рази досягши майже 25 млрд дол. США у березні 2017 р., що становить 0,002% від глобальної грошової маси в готівковій формі та на банківських рахунках [3, с. 16].

До переваг криптовалют можна віднести наступні [4, с. 18]:

1. Негайна доступність активів: криптовалюта є доступною без будь-якого періоду очікування.

2. Ліквідність створюється миттєво за вимогою.

3. Вивільнення оборотного капіталу: необхідність для банків тримати резерви зведено до мінімуму і кошти доступні для інших цілей.

4. Ефективність угоди: відсутність процесів узгодження.

5. Анонімність: на відміну від класичних електронних грошей, операції за якими легко відслідковуються, отримати інформацію про власника криптовалютного гаманця неможливо, оскільки доступний тільки номер і обмежені дані за сумою на рахунок.

6. Надійність: неможливо зламати, підробити або здійснити інші подібні маніпуляції.

7. Обмеженість: випускається в обмеженому обсязі, що привертає підвищену увагу з боку інвесторів і виключає ризики інфляції через надмірну активність емітента.

8. Криптовалюта є незалежною грошовою одиницею: її емісію ніхто не регулює і не контролює рух коштів на рахунок.

9. Відсутня комісія за здійснення переказу грошових коштів між країнами.

Недоліки криптовалют:

1. Складність контролю: банки та інші органи нагляду не мають можливості контролювати операції по випуску й руху криптовалют.

2. Ризик заборони: багато країн вже ввели обмеження щодо її використання, а на порушників може бути накладено штраф.

3. Відсутня можливість відкликати платіж.

4. Волатильність: криптовалюта залежить від поточного попиту, який, в свою чергу, може змінюватися в результаті змін в законодавстві.

5. Небезпека втрати: «ключем» доступу до електронних грошей є спеціальний пароль і при його втраті, криптовалюти гаманця стають недоступними.

6. Відсутність гарантій: криптовалюта нічим не забезпечена; кожен користувач персонально несе відповідальність за свої заощадження; через відсутність регулюючих механізмів немає гарантій збереження електронних криптогаманців.

Український же ринок Fintech знаходиться на початковій стадії розвитку: поки сконцентрований тільки на сфері цифрових платежів. Основними інвесторами Fintech-ринку залишаються банки, які на даний момент не схильні збільшувати витрати на вдосконалення своїх технологій. В той же час зростає кількість українських стартапів. Проте, розвиток нових фінансових технологій викликає багато проблем, пов'язаних з відсутністю правового статусу криптовалюти та забезпечення нових технологічних процесів банківської сфери.

Отже, нова хвиля технологій здійснює істотний вплив на функціонування фінансового сектора. Зміни в основному спрямовані на споживчі банківські послуги та платежі. Інновації виражаються в появі альтернативних моделей кредитування, нових цифрових додатків та процесингових мереж, що полегшують проведення платежів.

Література

1. Blurred lines: How FinTech is shaping Financial Services. PWC Global FinTech Report. –March, 2016. Retrieved from https://www.pwc.com/il/en/home/assets/pwc_fintech_global_report.pdf

2. EY FinTech Adoption Index 2017. The rapid emergence of FinTech. Retrieved from [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-fintech-adoption-index-2017/\\$FILE/ey-fintech-adoption-index-2017.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-fintech-adoption-index-2017/$FILE/ey-fintech-adoption-index-2017.pdf)

3. Hileman G., Rauchs M. (2017). Global cryptocurrency benchmarking study. Retrieved from https://www.jbs.cam.ac.uk/fileadmin/user_upload/research/centres/alternative-finance/downloads/2017-global-cryptocurrency-benchmarking-study.pdf

4. The (R)evolution of money. Accenture consulting. Retrieved from https://www.accenture.com/t20171006T075213Z_w_/us-en/_acnmedia/PDF-63/Accenture-Evolution-Money-Blockchain-Digital-Currencies.pdf

5. Virtual Currencies and Beyond: Initial Considerations. IMF Staff Discussion Note. Retrieved from <https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2016/sdn1603.pdf>

Шмондюк Анна Петрівна,
студентка I-го курсу,
ф-ту економіки та управління, групи ЕП-101
ДВНЗ «КНЕУ ім. В. Гетьмана»

ХАРАКТЕРИСТИКИ НАЙБІЛЬШ ПОШИРЕНИХ КРИПТОВАЛЮТ

В сучасному світі все більшої популярності набувають криптовалюти, це — електронні гроші, які може здобувати кожен громадянин. Існує переконання, що кожна особа, яка має потужний комп'ютер та базові знання про криптовалюти, зможе заробити чималу суму фінансів. Однак розповсюджена також думка про сутність біткоїнів та інших електронних грошей як фінансової піраміди, яка невдовзі самоліквідується, оскільки її основою виступає лише довіра інтернет-користувачів.

Починаючи з 2014 року, коли криптовалюта набуває розповсюдження й ціни на акції деяких криптовалют «підскочують до небес», досліджувана тема набуває суспільного резонансу і вимагає наукового розгляду.

В сучасних умовах найбільш поширеними виступають такі криптовалюти, як біткоїни (Bitcoin). Це криптовалюта (електронні гроші), яка з'явилася у 2009 році завдяки зусиллям японського програміста Сатосі Накамото. Біткоїни були названі на честь «біта» і «монети». Аналогічну назву має і гаманець для біткоїнів [5]. На сьогодні — це найдорожча криптовалюта на фінансовому ринку, однак наразі вже існують більш досконалі моделі електронних грошових одиниць.

Зауважимо, що система отримання, поширення, зберігання, придбання, або продажу валюти біткоїн є децентралізованою, а її емісія працює за методами криптографії. Сама мережа побудована таким чином, щоб її функціонування забезпечувалося, як самими користувачами, так і серверами по всьому світу [1]. Саме тому біткоїн фактично є «безсмертним», адже він може існувати на будь-якому комп'ютері з мережею інтернет.

Емісія біткоїнів має унікальні характеристики. Вся справа в тому, що творці визначили і заздалегідь запрограмували певну кількість монет. Спочатку загальна кількість монет не повинна була перевищувати більше 21 000 000. А кожен блок для видобутку монет міг зробити не більше 50 одиниць валюти. Кілька років тому кількість виробленої в блоці валюти було зменшено до 25.

Імовірно, що обмеження кількості «видобутку» біткоїнів, є правильним рішенням, адже за умови їх безграничної кількості, вони б почали швидко знецінюватися.

Інтернет-адреса будь-якого учасника системи біткоїн не містить особистих даних власника. Сама адреса складається з набору символів і чисел до 35. Також ці символи можна перевести в спеціальний баркод. Найцікавішою особливістю системи є відсутність фінансових посередників. Тому угоди проводяться без комісій і спостереження з боку будь-яких кредитно-фінансових установ і органів [3]. Звідси анонімність при розрахунку біткоїнами виступає основним недоліком цієї криптовалюти, як і всіх криптовалют в цілому. На даний момент у мережі інтернет процвітає злочинність, адже будь-хто може придбати наркотики, зброю тощо анонімно розплатившись біткоїнами. Почастішали випадки, коли за замовлення вбивства, розпачувалися криптовалютою, зберігаючи анонімність.

Інша криптовалюта — лайткоїн в україномовному інтернеті, прямо скажемо, не виступає «примою», хоча в світі у неї дуже велика аудиторія зацікавлених користувачів, вона займає друге місце за популярністю після біткоїнів. Дана валюта також не має єдиного центру управління, всі транзакції знаходяться у відкритому доступі і повністю прозорі для всіх користувачів мережі [5]. При цьому особиста інформація учасників мережі залишається закритою, що забезпечує повну анонімність користувачів і проведених ними транзакцій.

У розробці лайткоїна використовувалася та ж технологія, що і в розробці біткоїна, але його не можна назвати аналогом останнього. Це, скоріше, еволюційна модель головної світової криптовалюти. Тенденція створення цифрових грошей, заснованих на Bitcoin-кодї, продовжується і набирає чималих обертів (адже код відкритий і скористатися ним може будь-хто) [4]. Деякі дослідники переконані, що лайткоїн «пережене» біткоїн за вартістю акцій. Оскільки щодня вартість на одиницю даної криптовалюти зростає, оскільки вона виступає покращеною версією всім відомого біткоїна.

Лайткоїн з аналогією до біткоїну можна майнити (добувати), генеруючи нові блоки за допомогою потужностей свого ПК. Щоб перетворити ваше «залізо» в корисний інструмент для майнінгу цифрових монет, необхідно встановити на нього спеціальне програмне забезпечення. Після цього комп'ютер почне підбирати з безлічі комбінацій єдино вірну і, якщо він впорається з

цим завданням, то ви будете винагороджені 25 монетами [2]. Однак, продуктивність і вигідність майнінгу на окремо взятому комп'ютері мізерно мала. Для реального заробітку на майнінгу, необхідно мати хоча б декілька блоків, які цілодобово підбирають коди. Маючи вдома машину для вироблення криптовалюти, можна стверджувати, що грошові одиниці можуть бути видобуті лише при безперервній роботі декількох блоків. Потрібно ще зважати на рахунки за світло, адже постійна робота такої техніки вимагає великої кількості електроенергії.

Підкреслимо, що у 2014 році група розробників з Канади презентувала нову віртуальну валюту: ефіріум — криптовалюта 2.0. Вона являє собою майнінгову мережу, засновану на децентралізованій основі. Ефіріум забезпечується обчислювальним інтернет-майданчиком, що створює програмне забезпечення для децентралізованих додатків. Програмне забезпечення виконує різні функції, одна з яких — створення власних криптовалют [1]. Ефіріум та біткоїн мають багато подібних рис, так і відмінностей. Обидві криптовалюти являють собою платформи з відкритим початковим кодом, й після публікації коду, криптовалюта є децентралізованою. І біткоїн, і ефіріум містять наступні 4 загальні складові частини: криптовалюта; блокчейн (цифровий аналог бухгалтерських книг); децентралізований механізм підтвердження транзакцій за принципом консенсусу; об'єднання видобувачів монет, які обслуговують мережу [2].

При цьому криптовалюту ефіріум використовують як оплату користувачами бізнес-логічної складової смарт-протоколів, також розробники ефіріума планують почати торгівлю ними на відкритих біржах. На противагу біткоїнів, цінність яких формується інколи спекулятивним попитом, для ефіріума більш важливим виступає обсяг і попит на здійснення транзакцій. І якщо ефіріум — це криптовалюта другого покоління, то валюти третього і четвертого покоління зможуть отримати переваги в порівнянні з нею завдяки новизни коду і рентабельності майнінгу [2]. У разі визнання криптовалют в якості альтернативного платіжного засобу, його розвиток отримає новий імпульс. Криптовалюта ефіріум ще тільки розвивається, і є надія на те, що вона подолає недоліки у використанні біткоїнів: обмежену ліквідність, низьку швидкість платежів, застарілий вихідний код тощо.

Отже, криптовалюта цікава тим, що вона не належить конкретній людині і при цьому немає єдиного центру емісії та нагляду. Все, що відбувається всередині системи, це дії самих користува-

чів і безпосередніх власників цифрових грошових одиниць. Звідси в сучасних умовах криптовалюта претендує на рівні можливості й статус разом зі звичайними грошовими одиницями. Все ж валюта, яка фактично є некерованою, володіє низькими шансами надовго затриматись на ринку. До того ж поширення криптовалют вимагає великих інвестицій і неабиякого досвіду. У підсумку можна стверджувати, що криптовалюта — це новий, цікавий, а також корисний досвід для користувачів Інтернету та велике досягнення у світі нових технологій.

Література

1. *Антонопулос А.* Овладение биткоином / Андреас Антонопулос. — 2016. — 187 с.
2. *Вигна П.* «Эра криптовалюты: как Биткоин и блокчейн бросают вызов принципам мировой экономики» / П. Вигна. — М. Кейси., 2015. — 153 с.
3. *Антонопулос А.* «Освоение Bitcoin: учимся понимать цифровые криптовалюты» / Андреас Антонопулос. — 2014. — 298 с.
4. Биткоин-лихоманка. — Електронний ресурс. — 2017. — Режим доступу до ресурсу: https://espresso.tv/article/2017/09/20/bitcoin_lykho?-manka_chy_zaminyat_kryptovalyuty_zvychayni_groshi.
5. Информационный портал Bitcoin. Часто задаваемые вопросы. Електронний ресурс. — Режим доступу: <https://bitcoin.org/ru/faq>.
6. *Руденко Е. О.* Возможности и перспективы развития криптовалют / Е. О. Руденко, Е. В. Красова. // Международный студенческий научный вестник. — 2015. — № 4-3.; — Електронний ресурс. — Режим доступу: <https://www.eduherald.ru/ru/article/view?id=13162>.

УДК 004.658

Яненко Ірина Георгіївна,
д.е.н., доцент,
проф.н.с. відділу промислової політики,
ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАНУ»,
777fler@gmail.com

ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ РОЗПОДІЛЕНОГО РЕЄСТРУ У ФІНАНСОВОМУ СЕКТОРІ

Технологічні інновації надходять швидше, ніж більшість організацій встигають йти в ногу з часом. Поки впроваджується одна інновація, надходять ще дві. Для того, щоб справлятися, потрібно розвивати відповідні темпи для цифрових змін, зокре-

ма, формувати бачення свого розвитку сьогодні не на завтра, а на наступні 3–5–10 років.

До кінця 2020 року банківська сфера збільшить вартість бізнесу на 1 млрд. дол. США завдяки впровадженню криптовалют на базі блокчейну. За останній рік загальний світовий обіг криптовалют сягнув 155 млрд.дол.США [1]. На 23 листопада 2017 р. загальна капіталізація даного ринку становить 245,737 млрд. дол.США, кількість найменувань криптовалют становить 1319. Протягом останнього місяця щодня додавалося від 3 до 12 нових найменувань [2].

Як тільки банки широко почнуть застосовувати нові фінансові технології, ринок зросте ще більше. За даними компанії IBM вже за три наступні роки технології розподілених баз даних будуть використовувати 65% світових банків. Компанія Gartner вважає, що скоро на один рівень з фіатними вийдуть криптогроші, тому рекомендує вже зараз починати реформування платіжних систем, змінювати підхід до збирання податків і встановлення цін на товари і послуги.

Відомо, що Федеральна резервна система розглядає різні варіанти для вдосконалення своїх існуючих сервісів і здійснює моніторинг, вивчення та залучення зацікавлених сторін для вивчення наслідків нових платіжних технологій та моделей, у тому числі технологій розподіленого реєстру та цифрових валют, які можуть сприяти безпечному та ефективному функціонуванню платіжної системи США.

Прикладом ефективного використання технологій розподіленого реєстру є Державний банк Індії (SBI), що є найбільшою банківською корпорацією Індії, і взяв на себе провідну роль у створенні першого в країні фінансового блокчейн-консорціуму BankChain. У ньому 27 банків-членів та технологічні компанії досліджують, розробляють та впроваджують блокчейн-технології у фінансовій галузі. Консорціум почне використовувати свої перші блокчейн-додатки у двох бета-версіях у грудні 2017 року: смарт-контракти та платформу «Знай свого клієнта» [3]. Перевагами використання смарт-контрактів є їх практичність у вирішенні багатьох внутрішніх процесів. Такі прості процеси, як угоди про нерозголошення можуть бути автоматизовані, на відміну від заповнення форм вручну. Більшість IT-закупівель можна реалізувати, застосовуючи смарт-контракти із використанням блокчейну. Для фінансового сектору важливими проектами, які засновані на технології розподіленого реєстру, можуть

бути: віртуальні валюти, транскордонні платежі, платежі peer-to-peer та інші.

Активний розвиток нової концепції банківської діяльності — банк як платформа (ВааР), що надає можливість банкам одночасно співпрацювати з багатьма фінансово-технічними компаніями та з іншими банками, дозволяє банківським установам розширити свої цифрові пропозиції з використанням екосистеми сторонніх додатків. Відкритий банкінг дозволяє стартапам і розробникам створювати нові продукти та послуги через отримання та інтегрування банківських даних клієнтів у свої додатки. Партнерство з великими компаніями як Intel, IBM, Microsoft дозволить значно зменшити ризики з банківських інвестицій в нові технології, поділитися знаннями, зменшити витрати. Взаємне використання технічних команд партнерів прискорює швидкість процесу розробки та впровадження проєктів.

Концепцію ВааР у своїй діяльності успішно впроваджують банки в країнах ЄС, США, Австралії. Відкриті банківські платформи дозволяють клієнтам відкривати рахунок в одному банку і отримувати послуги одночасно в декількох фінансових установах шляхом вибору їх через програмний інтерфейс. Такі можливості створюють передумови для формування нового банківського середовища — відкритого, конкурентного та ефективного.

Таким чином, перед банками відкриваються чудові перспективи розвитку, але за умов їх відповідності двом ключовим трендам: клієнтоцентризму та цифровізації діяльності. Важливо створити повноцінну цифрову екосистему, щоб клієнт мав вибір — онлайн чи офлайн обслуговування. Технології розподілених баз даних забезпечують високий ступінь прозорості, швидкість транзакцій, широку автоматизацію процесів, а також значно підвищують безпеку, особливо у сферах платежів та операцій з картками.

Література

1. Gartner (2017) «Top Strategic Predictions for 2018 and Beyond: Pace Yourself, for Sanity's Sake» [Electronic resource] — Access: <https://www.gartner.com/doc/3803530?ref=SiteSearch&stkw=&fnl=search&srcId=1-3478922254>.

2. Official cite CoinMarketCap [Electronic resource] — Access: <https://coinmarketcap.com>

3. Official cite State Bank of India (SBI) [Electronic resource] — Access://www.statebankofindia.com.

Секція 3. Криптовалюти: підходи до регулювання

UDC 336.76

Yulian Serazhym,
PhD, associate professor of banking department
Mykhailo Stepanenko,
Kyiv National University of Trade and Economics

BITCOIN: OPPORTUNITIES AND THREATS FOR NATIONAL ECONOMY
















Modern world is full of technology and none of us can even imagine life without internet, phone, computers, credit cards etc. Thus, any of our actions closely related with gadgets. In 21st century, every man has made some financial operations by credit card, internet banking, or phone apps to meet personal needs. Money that we use is under the control of a central bank, which means that the government manages and issues money. Thereby, every man wants to be financially independent. That is why some people created something «magic», something that is independent of world financial system, and this is called «cryptocurrency».

Cryptocurrency is a new revolutionary type of currency. Like any other currency or unit of account, they only have value because people think it has value. Gold or other precious metals backed some currencies. Others are being backed by nothing but air though they have value because people think it has value and use it as a unit of exchange. Cryptocurrency were designed as a unit of exchange and as a place to store assets without relying on a central bank. Cryptocurrency allocate assets directly to the network and is not related to any currency or national currency system.

There are many cryptocurrency types, but one of them is a leader of investments and is called «the Bitcoin» (Table 1). Bitcoin is the first decentralized digital currency and the best known among other digital money. Bitcoin is a new electronic cash system that is based on scientific logic. This logic is derived from the mathematical bases and the protocol on which bitcoin is built. Bitcoiners do not want the backdoors to be built into the protocol, or allow the suits in banking or government to have any kind of access to their money — that is the whole point of bitcoin.

Table 1

Cryptocurrency Market Capitalizations (24.11.2017)

#	Name	Symbol	Market Cap	Price	Circulating Supply	Volume (24h)	% 1h	% 24h	% 7d
1	 Bitcoin	BTC	\$149 462 750 480	\$8948.68	16 702 212	\$4 526 120 000	-0.50%	5.60%	15.24%
2	 Ethereum	ETH	\$44 166 568 169	\$460.25	95 963 168	\$1 124 850 000	-0.26%	-1.19%	26.49%
3	 Bitcoin Cash	BCH	\$26 974 522 933	\$1603.43	16 823 013	\$1 103 360 000	-0.06%	-0.21%	34.38%
4	 Ripple	XRP	\$9 638 221 442	\$0.249547	38 622 870 411 *	\$165 964 000	-0.33%	0.91%	6.61%
5	 Bitcoin Gold	BTG	\$5 649 442 802	\$338.85	16 672 499	\$174 667 000	-2.68%	-11.61%	132.81%
6	 Dash	DASH	\$4 642 948 427	\$628.03	7 711 370	\$193 403 000	0.26%	5.44%	40.71%
7	 Litecoin	LTC	\$4 676 359 111	\$86.60	53 997 283	\$528 507 000	0.59%	9.01%	23.81%
8	 Monero	XMR	\$2 466 771 533	\$160.16	15 401 536	\$56 368 200	-0.66%	-2.13%	21.83%
9	 NEO	NEO	\$2 446 951 000	\$37.65	65 000 000 *	\$68 336 900	-0.61%	-0.35%	-10.46%
10	 IOTA	MIOTA	\$2 175 835 762	\$0.782807	2 779 530 283 *	\$55 378 300	0.93%	2.00%	-6.89%
11	 Ethereum Classic	ETC	\$2 146 669 765	\$21.95	97 809 307	\$567 508 000	0.29%	3.36%	22.55%
12	 NEM	XEM	\$1 912 419 000	\$0.212491	8 999 999 999 *	\$11 500 400	1.57%	0.52%	6.33%
13	 Qtum	QTUM	\$1 054 451 658	\$14.31	73 688 924 *	\$99 538 000	-0.10%	0.12%	3.29%
14	 Zcash	ZEC	\$918 331 693	\$339.73	2 703 106	\$90 916 000	-0.21%	-0.57%	13.91%
15	 Lisk	LSK	\$890 191 512	\$7.72	115 298 580 *	\$26 700 300	-0.38%	-5.94%	-21.76%

Source: [1].

Bitcoin operates without anybody control. Network participants, known as bitcoiners, allowing transactions to be performed anonymously, without user identification, carry out transaction processing and issue collectively. Bitcoin has an open source code, which consists of the right combination of words and numbers. Nobody owns or controls bitcoins, but everyone can become members of the network. Electronic signatures of users (or network members) who extract bitcoin and / or carry out any transactions with them protect all transactions.

The price of bitcoin is derived from the total utility of the bitcoin network. In other words, bitcoin's value is specifically related to how many people are in the network, how useful the network is, and what the perceived value of bitcoin is. This is similar to how Twitter and Facebook have created social value that has translated into real economic value, which is reflected in the stock price of both of these companies. Without their userbases, each of these networks would be worthless. All networks have a hidden utility that translates into direct economic value. In the 23 of November 2017 the price of bitcoin has pass \$ 9000, for comparison on 5 January 2017 the price of bitcoin was nearly \$ 800 (Figure 1). Rapid change of bitcoin rate shows that the cryptocurrency is unstable payment system, which also has many risks.

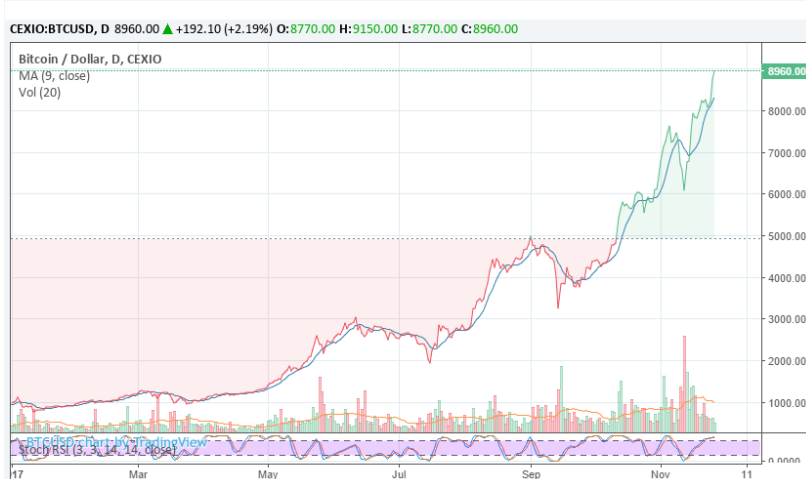


Figure 1. BTC/USD Chart (24.11.2017)

Source: [2].

The bitcoin platform is actively developing and attracting more and more people. Bitcoin is a great opportunity for those people who want to invest their money and have passive income. A large number of young people are beginning to buy cryptocurrency with the hope of earning a profit in the future.

How bitcoin can affect on the national economy? There are some ways to do this. Firstly, the government has to regulate using cryptocurrency. The reason is that thousands of people in Ukraine use the bitcoin service, which is not legalized in our state, means that the Ukrainians use a currency that does not count as money. Therefore, if the government would allow currency issue, establishes taxes on it, any related transactions, will allow people to invest their money in bitcoin or other cryptocurrencies, the state capital will significantly change, which will increase the monetary base. In addition, the government should make official payment instrument status for bitcoin, because this cryptocurrency is in demand of a lot of business sphere in Ukraine.

However, using bitcoin has many threats. Nobody will refund the money lost due to the devaluation of the bitcoin. Even after making bitcoin official payment system, the state will not repay the cost of crying goods for «miners» in case of depreciation or loss due to any other reason. In addition, if government would regulate using bitcoin it will make new terms of money circulation for cryptocurrency, which

violates the essence of that payment system. The reason is that bitcoiners use bitcoin that it is independent of government, Central Bank etc.

Using digital currencies as a political action, we can reappropriate our economic wealth away from the hands of corrupt politicians and their capitalist allies, while create a revolutionary new way forward. This single action alone can ensure that we will no longer be enslaved to the same system of debt bondage that has created the conditions of the world today [3].

Bitcoins and other types of cryptocurrencies are the future for new investors, for creation a new business, a future that is independent of the influence of other people on it, but which is very dangerous if it not used correctly. Bitcoinplatform has extremely grown up but the price of cryptocoin is very unstable. However, it has a lot of possibilities and threats for people or/and state. On our opinion, we should more investigate cryptocurrency to have bigger luggage of knowledge that could help us in future.

Moreover, the main question still: bitcoin is cryptocurrency or derivative?

References

1. Cryptocurrency Market Capitalizations — Access mode: <https://coinmarketcap.com/coins/views/all/>
2. CEX.IO / cryptocurrency exchange — Access mode: <https://cex.io/btc-usd>
3. Bitcoin is not about money [electronic resource] / BTCTheory, 2014. — Access mode: <https://btctheory.com/2014/12/10/bitcoin-is-not-about-money/>

УДК 339.7

Біліченко Михайло Васильович,
студент 2 курсу, ФМЕіМ,
ДВНЗ «КНЕУ ім. В. Гетьмана»
Науковий керівник:
к.е.н., доцент кафедри
міжнародної економіки **Черницька Т. В.**

БІТКОІН — СУЧАСНИЙ СТАН РЕГУЛЮВАННЯ В УКРАЇНІ

Цілком ймовірно, що ми знаходимося на порозі блокчейн-революції, після якої людині, як суб'єкту економічної взаємодії, буде відводиться лише роль спостерігача — все інше буде кероване смарт-контрактами та штучним інтелектом. Якщо говорити, про грошові відносини, то в майбутньому вони можуть бути у

вигляді електронної системи платежів, де засобом вираження цінності буде виступати криптовалюта.

Із світовим ростом кількості та обсягів транзакцій з криптовалютами, здійснених посередництвом блокчейну, зростає роль таких операцій на глобальному, регіональному та національному рівнях. Система Блокчейн представляє собою багатофункціональну технологію обліку різних активів і являє собою децентралізований журнал запису транзакцій. Якщо говорити про об'єкт цих транзакцій, криптовалюту, а саме найпопулярнішу нині Bitcoin, то її можна визначити як цифровий засіб вираження вартості, що немає центрального емітента і виникає у якості винагороди учасників блокчейну за надання своїх комп'ютерних потужностей для підтримки працездатності цієї системи. Хоча для вищих версій блокчейну такий ризик відпадає, при використанні bitcoin-переказів існує можливість шахрайства з боку якоїсь зі сторін. Оскільки в Україні правовий статус криптовалюти не визначений то і відповідальності за зловмисницькі дії не передбачається. Щоб запобігти подібним діям в українському законодавстві повинно чітко визначитися сутність криптовалюти та покарання за злочини із нею

На сьогоднішній день світове тлумачення Bitcoin у різних країнах відрізняється: одні вважають його валютою, інші товаром, ще інші взагалі вважають його незаконним активом. Така різноманітність поглядів ускладнює його визначення в українському законодавстві. Наразі криптовалюта в Україні не признана валютою чи будь-яким іншим засобом вираження вартості, активом чи товаром. Для прикладу у Японії криптовалюта в образі біткоіна визнана законним платіжним засобом, законодавство США тлумачить її, як об'єкт права власності, а у Німеччині вона визначається, як товар. На сьогодні в Україні існує проект закону «Про обіг криптовалюти в Україні», де криптовалюта визначається як об'єкт права власності. Це означає, що власники будуть нести додаткове податкове навантаження при майнінгу та операціях з криптовалютами. Згідно з цим законопроектом державне управління обігом криптовалют буде здійснюватися НБУ, а держава не несе зобов'язань і не відшкодовує втрати від знецінення цифрових грошей або від їх втрати із будь-яких причин. Єдиним засобом обміну криптовалюти на інші цінності має стати криптовалютна біржа, порядок створення якої має бути визначений Національним Банком України. Допоки цей законопроект не буде прийнятий, будь-яка діяльність із криптовалютами в Украї-

ні буде вважатися позазаконною. Також цей законопроект зоб'язує криптовалютну біржу ідентифікувати кожного суб'єкта який здійснює криптовалютні операції через її посередництво. Якщо визначити плюси визнання Верховною Радою криптовалюти, то це будуть однозначно плюси самої системи Блокчейн та алгоритмів створення цифрових валют, а саме децентралізованість, велика швидкість транзакцій, що забезпечується майнерами по всьому світу, псевдоанонімність, обмежена кількість криптовалюти (у випадку Bitcoin — близько 21 млн. монет), що буде виключати можливість розвитку інфляції через емісію таких грошей. Є у цьому і свої мінуси. Серед них можна виділити відносну неконтрольованість грошової маси з боку НБУ. Очевидно, НБУ зміг би лише вилучати певну частину криптовалюти з обігу, але якщо це буде будь-яка з міжнародних криптовалют (біткоїн або інші альткоїни), то ефективність таких вилучень сумнівна.

Підсумовуючи, можна сказати, що, хоча майбутнє криптовалюти не визначене, вона працює на такій системі, що в перспективі може стати основою майбутнього світу «розумних речей». Ця система — Блокчейн. Адже грошові розрахунки це лише мала частина того, на що вона здатна. Тому нам не слід гальмувати прихід неминучого майбутнього, щоб потім, як завжди, доганяти розвинуті країни. Потрібно вже зараз визначитися із законодавством. І навіть якщо Блокчейн в Україні не буде широко використаний в даний період. Це потрібно зробити для того, щоб в майбутньому тратити час на щось інше. Скоріше за все, поки що не потрібно створювати криптовалютну біржу в Україні. З огляду на те, що поки криптовалюта не використовується підприємствами, обіг на такій біржі буде вкрай незначний. Буде менш затратно, якщо окремі фізичні особи на даний момент будуть користуватися посередництвом іноземних біржових майданчиків. В кінці можемо сказати, що навіть, якщо бум криптовалют виявиться ще одною тюльпановою лиходрадкою, українському законодавству слід бути готовим до іншого розвитку подій.

Література

1. Блокчейн: Схема нової економіки / Мелани Свон: [перевод с англійського]. — Москва: Издательство «Олимп-Бизнес», 2017. — 240 с.
2. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System / Satoshi Nakamoto.[Ел. ресурс]. — <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>

3. В Україні врегулюють обіг криптовалюти? Нарешті?! / В. Митюшина / [Ел. ресурс]. — <http://jur-gazeta.com/dumka-eksperta/v-ukrajini-vregulyuyut-obig-kriptovalyuti-nareshti.html>

4. Криптовалюти в Україні: НБУ висловив свою позицію щодо Bitcoin. / [Ел. ресурс]. — <http://biz.nv.ua/ukr/finance/kriptoaljuta-v-ukrajini-nbu-visloviv-svoju-pozitsiju-po-bitcoin-1649515.html>

5. Проект Закону «Про обіг криптовалюти в Україні». / [Ел. ресурс]. — http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=62684

УДК 336.743

Волосович Світлана Василівна,
д.е.н., професор,
професор кафедри фінансів КНТЕУ,
volosovich_sv@ukr.net

ІНСТРУМЕНТИ РЕГУЛЮВАННЯ КРИПТОВАЛЮТ

Протягом останніх років відбувається формування системи регулювання криптовалют. На тлі посилення заходів боротьби з фінансуванням тероризму, ініційованої FATF, 7–8 червня 2015 року у Німеччині представники країн G-7 акцентували увагу активізації зусиль урядів щодо формування системи регулювання віртуальних валют. Боротьба з фінансуванням тероризму є пріоритетом для FATF з 2001 року. Проте із зростанням масштабів та трансформацією характеру терористичних загроз у грудні 2015 році FATF погодилася з необхідністю прийняття подальших узгоджених заходів протидії фінансування тероризму з метою зміцнення фінансових та економічних систем і безпеки. Результатом цього було прийняття 19 лютого 2016 року Консолідованої стратегії FATF з боротьби фінансування тероризму [1].

Враховуючи вимоги світової спільноти, на нашу думку, функціонування системи регулювання віртуальних валют повинно базуватися на принципах:

- прозорості, що передбачає повноту та доступність інформації для всіх зацікавлених осіб;
- стабільності, що передбачає недопущення кризових ситуацій на ринку;
- захисту прав споживачів;
- компліментарності, що має на меті взаємодоповнюваність інструментів регулювання;
- моніторингу, що передбачає здійснення постійного контролю за операціями з віртуальними валютами.

Це вимагає від національних регуляторів запровадження низки засобів впливу на діяльність учасників схем віртуальної валюти (virtual currency scheme(s) — VCS). Цей термін було введено в обіг Європейським центральним банком для характеристики специфічної вартості та механізмів, що забезпечують передачу цієї вартості [2]. При цьому він виокремлює три головні ризики, притаманні операціям у віртуальних валютах: ризик контрагента, пов'язаного з анонімністю одержувача, валютний ризик, пов'язаного з високою волатильністю і ризик інвестиційного шахрайства, пов'язаного з відсутністю прозорості [2].

Нині існують чотири моделі регулювання VCS [3, с. 72–73]:

- ліберальна модель;
- консервативна модель;
- репресивна модель;
- модель очікування.

У їх межах національні регулятори використовують як адміністративні, так і фінансові інструменти регулювання VCS, серед яких ліцензування, оподаткування, інвестування.

У США ліцензування було запроваджено у червні 2015 року Нью-Йоркським департаментом фінансових послуг шляхом застосування «бітліцензій» (BitLicense) до регулювання організацій, які працюють з біткоїнами. Ліцензія надається після перевірки дотримання вимог щодо захисту прав споживачів, запобігання відмиванню грошей і вимог до кібербезпеки при роботі з криптовалютами. Слід зазначити, що умови надання BitLicense подібні до вимог ліцензування традиційних операторів грошових переказів. У 2016 році правила отримання BitLicense пожорсткішали. Компанії, що надають послуги грошових переказів, повинні придбати облігацію з гарантією на основі доларового обсягу, обробленого в минулому році, обсягом від 10 000 до 550 000 доларів США, а біржі — обсягом від 10 000 до 50 000 доларів США. Водночас ці компанії повинні надавати можливість третім особам проводити аудит своїх систем, а також надати додаткову інформацію своїм користувачам.

Цілком ймовірно, що модель регулювання криптовалютних ринків, запропонована у Нью-Йорку, незважаючи на досить жорстке регулювання, з часом буде застосовуватися не тільки в інших штатах, а й в інших державах. Причинами цього є висока концентрація криптовалютних компаній у США, а штат Нью-Йорк є одним із фінансовим центром світу. Так, аналогічні вимо-

ги існують також у Каліфорнії, де наприкінці 2014 року департамент з нагляду у сфері бізнесу підтвердив застосування норм закону, що регламентує порядок проведення грошових переказів до і для цифрових валют. При цьому у вересні 2015 року Комісією з торгівлі товарними ф'ючерсами у США було визнано товаром біткоїн та інші цифрові валюти.

Нині у межах Управління контролера грошового обігу США формується відділ, який буде здійснювати регулювання фінансових технологій та реалізацію «розумних інновацій».

Філії нового офісу розташовуватимуться у Вашингтоні, Сан-Франциско і Нью-Йорку.

У країнах Європи також піднімають питання щодо регулювання крипто валют. У березні 2017 року члени Європейського парламенту опублікували новий законопроект, що відображає їх плани з регулювання цифрових валют. У законопроекті йдеться про те, що з точки зору Європарламенту віртуальні валюти не повинні бути анонімними. Таким чином, готується підґрунтя для створення баз даних, в яких адреси криптовалютних гаманців будуть прив'язані до конкретних осіб. У разі схвалення, закон також дозволить обробникам фінансової інформації ділитися нею з іншими органами.

У розвитку криптовалютних ринків ключову роль починає відігравати Лондон із значною державною фінансовою підтримкою технології цифрових валют у розмірі 10 млн. фунтів стерлінгів [4]. Кошти інвестуються у фінансовані державою наукові інститути, а саме Research Councils, Інститут Алана Т'юринга (вивчає великі масиви даних) і Digital Catapult (некомерційна організація, яка допомагає малому бізнесу в питаннях комунікації). При цьому Казначейство Сполученого Королівства планує спільно з регуляторами фінансових послуг (Financial Conduct Authority і Prudential Regulatory Authority) розробити нормативно-правове регулювання діяльності компаній фінансово-технологічного сектору, підґрунтям якого стануть принципи AML FATF.

У Швейцарії після того, як швейцарський залізничний оператор SBB вирішив продавати біткоїни через мережу кіосків з продажу залізничних квитків, Міністерство фінансів країни представило свої плани щодо регулювання галузі фінансових технологій. Зокрема, планується створити новий вид ліцензії, який буде розроблений спеціально для фінтех-компаній. Передбачається, що основним регулятором фінтех-компаній на території Швейцарії стане

Служба з нагляду за фінансовими ринками. Міністерство фінансів Швейцарії підкреслює про необхідність проведення додаткових досліджень біткоїнів, цифрових валют і блокчейн-технологій.

Австралія, Канада, Сінгапур, Фінляндія мають наміри або вже включили криптовалюти в оподаткування. У серпні 2013 році Міністерство фінансів Німеччини оголосило біткоїн розрахунковою грошовою одиницею, яка належить до приватних грошей, і дозволило його використання в торгівлі і для сплати податків у країні. У Фінляндії у вересні 2013 році для операцій у біткоінах встановлено податок на збільшення ринкової вартості капіталу та прибутковий податок — на гроші, отримані шляхом майнінгу. У Норвегії прибуток від операцій з біткоінами підлягає оподаткуванню податком на майно на майно, а при використанні біткоінів у бізнесі дохід оподатковується податком з продажу. Водночас у жовтні 2015 році Європейський суд вирішив звільнити угоди з біткоіном від оподаткування ПДВ. При цьому він визнав біткоїн законним засобом платежу в Європі, порівнявши його, як і інші валюти, до цілей оподаткування. В Ізраїлі при продажі біткоінів приватні особи мають заплатити податок на приріст капіталу у розмірі 25 %, вказуючи витрати на придбання криптовалюти. При недотриманні цієї вимоги податок сплачуватиметься із повної суми. Водночас, трейдинг і майнінг крипто валют розглядається як ведення бізнесу, що тягне за собою сплату компаніями податку на прибуток та отримання від клієнтів податку на додану вартість у розмірі 17 %.

Таким чином, інструменти регулювання криптовалют різняться за регіонами та країнами. Як засвідчує позитивний зарубіжний досвід, в Україні для підтримки інновацій у фінансовому секторі необхідно розробити засади регулювання ринку крипто валют. Підгрунтям цього має стати, з одного боку, дотримання вимог FATF щодо боротьби з фінансуванням тероризму, а з іншого боку, дотримання умов щодо захисту прав споживачів.

Література

1. Consolidated FATF strategy on combatting terrorist financing [Електронний ресурс]. — [Режим доступу]: <http://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/reports/FATF-Terrorist-Financing-Strategy.pdf>

2. Virtual currency schemes — a further analysis [Електронний ресурс]. — [Режим доступу]: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemesen.pdf>

3. *Волосович С. В.* Віртуальна валюта: глобалізаційні виклики та перспективи розвитку/ С. В. Волосович//Економіка України. — 2016. — №4 (653). — С. 68–78

4. Лидеры криптовалютных рынков [Электронный ресурс]. — [Режим доступа]: <http://finansit.ru/info/lidery-kriptovalyutnyh-rynkov>

УДК 336.7

Манюта Олег Владимирович,
доктор права Калифорнийского университета,
вице-президент, адвокат,
аудитор Консалтингового объединения «Иголан»,
igolan.group@gmail.com

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО КРИПТОВАЛЮТНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

Мало кто задается вопросом в повседневной жизни — что такое деньги? Ими пользуются ежедневно, много говорят и думают о них, страстно желают их, но затрудняются адекватно объяснить их сущность. Люди привыкли к некоему интуитивному пониманию сущности денег, но не более того. Вопросы в контексте «Что это такое?», «Почему у них именно такие форма и свойства?» или «Есть ли что-то получше?» звучат гораздо реже, чем вопрос «Как их снискать на хлеб насущный?»

Исторически сложилось так, что практически везде деньгами централизованно заведуют государства через центральные госбанки, начиная от их выпуска и заканчивая правилами обращения, деноминации и утилизации. Несомненно, в этом есть позитивная сторона, но существуют и негативная. Те, кого эти отрицательные моменты не устраивают, как правило, не в состоянии что-либо изменить в лучшую сторону, т.к. это может быть противоправно. При этом нужно понимать, что правовые нормы вторичны по отношению к социальным, которые, в свою очередь, появляются в связи теми или иными явлениями, возникающими, по сути, в правовом вакууме. Так было с появлением радио, автомобилей, Интернета и многими другими достижениями научно-технического прогресса. То же самое происходит сейчас с новыми альтернативными деньгами — криптовалютами — порождениями инновационных блокчейн технологий.

Криптовалюты возникли на стыке экономики, криптографии и идеологии. Биткоин стал первой из них — «креативом низов»,

так сказать, а не «инновацией сверху», — т. е. не инициативой какого-либо государства, а обычных по своему статусу людей. Тем забавнее кажется история возникновения и развития блокчейна, биткойна и альткойнов (собирательное название прочих криптовалют).

Легендарным анонимом Сатоши Накамото фактически были предложены системная модель и практическая реализация децентрализованного взаимодействия индивидуумов без посредников (в т.ч. таких, как государство), при котором транзакционные издержки практически отсутствуют или минимальны в соответствии с теоремой Коуза. В этой модели без желания участников транзакций никакая третья сторона не может ни помешать им, ни навязать свои услуги, ни заблокировать или конфисковать чужие средства, ни идентифицировать (или посягнуть на приватность) любого участника системы помимо его воли. Это система изначально создавалась на базовом блокчейне с заранее запрограммированной ограниченной эмиссией биткойнов, что исключает политические манипуляции или злоупотребления, связанные с возможностью управлять «печатным станком». Это транснациональная полностью децентрализованная пиринговая система без единой точки отказа, через которую можно было бы управлять ею в обход желания ее пользователей. Это полностью децентрализованная система, которая не требует доверия, поскольку ее правильная безотказная работа гарантируется математикой, программным обеспечением и криптографией, а не правовыми нормами и фидуциарными аспектами сделок, что полностью исключает пресловутый «человеческий фактор».

Биткойн стал первым практическим доказательством успешной работы блокчейн-систем. Однако сама технология блокчейна гораздо шире криптовалютной софт-платформы — она позволяет создавать практически любые децентрализованные системы учета (например, земельные реестры, нотариальные сервисы, удостоверения личности, системы учета акций и иных прав собственности и т.п.). Кроме надежной децентрализованной базы данных, блокчейн позволяет создавать многопользовательские смарт-контракты (цифровые протоколы с опцией эскроу), которые выполняются автоматически, и использовать мультиподписи — например, когда для проведения транзакции требуются две подписи из трех, а также предоставляет другие уникальные возможности.

Безусловно, с новыми возможностями приходят и новые риски. За безобидной «приватностью» может скрываться кримино-

генная «секретность» — анонимность вовсе не страдает от публичности децентрализованных реестров блокчейна, позволяющего совершать мгновенные переводы любых сумм криптовалют в любую точку мира без возможности идентификации участников транзакций, и не допускающего блокировки неидентифицируемых блокчейн-счетов по дефолту. Эти и другие особенности блокчейн-технологий ставят спецслужбы перед новыми вызовами в борьбе с легализацией капитала и незаконным товарооборотом с использованием криптовалют.

Перед государствами стоят новые задачи, связанные с проблематичностью регулирования криптовалютных операций и прочих порождений блокчейн технологий, использованием позитивных сторон с допустимыми рисками, встраиванием этих блокчейн-инноваций в текущую финансовую и правовую системы. Запрет или разрешение, как и полное игнорирование, — лишь отказ от ответственности. Пока еще нет достойного примера удачного регулирования в какой-либо стране. А вот блокчейн технология уже есть, и она работает(!) в противовес всему старому, — как когда-то электронная почта потеснила обычную, а мессенджеры — телефонию. По сути, джинн выпущен из бутылки, и долго его игнорировать не удастся, а противостояние — путь в никуда.

Бизнес уже готов использовать криптовалюты, смарт-контракты и прочие блокчейн-инструменты, крупнейшие мировые банки не только изучают, но уже и внедряют новые модификации блокчейнов и альтернативных аналогов. FinTech индустрия называет блокчейн одним из самых перспективных трендов современности, и лишь отсутствие правовой определенности не позволяет этим новым технологиям развернуться в полной мере. В свою очередь, блокчейн-комьюнити с готовностью помогает всем желающим в изучении этих новых технологий. Нужно быть не просто пассивными наблюдателями за происходящими переменами, но и активно участвовать в изменении мира к лучшему.

Для осмысления собирательного понятия «криптовалюты» следует иметь в виду, что все безналичные (электронные) деньги (традиционные фиатные валюты) тоже цифровые — безналичный доллар, евро, гривна, вэбмани, яндексмани и т.п.. Отличия только в том, что в одном случае эмиссией централизовано и далеко не всегда эффективно (а зачастую и противоестественно) управляет центрбанк, муниципалитет, обычный коммерческий

банк, финансовая компания, а в другом — управление эмиссией альтернативных денег децентрализовано и не обременено ссудным процентом, налогом на «обездвиживание», комиссиями и сборами эмитента.

А дальше нужно смотреть, какого будущего мы хотим:

1. Постоянно перекраиваемая политическая карта антагонистичного и дискриминационного мира с национальными границами и коррупцией, полицейскими, иммиграционными, таможенными, банковскими, валютными режимами и правилами игры, призрачной приватностью, постоянно попираемыми сомнительными конституционными правами и свободами, локальными и мировыми финансовыми и системные кризисами, войнами, проблемами беженцев и т.п.

2. Постапокалиптический мир с унаследованными и усугубленными пороками разрушенного до основания старого мира, поделенный между несколькими транснациональными корпорациями, захватившими власть после распада всех государств.

3. Единый мир «чипизированных» рабов без государств, границ, приватности, прав и свобод под управлением «мирового правительства» и одной централизованной валютой по конспирологическому сценарию «мировой закулисы».

4. «Мир без границ» и юрисдикций с либертарианской идеологией, децентрализованной экономикой и планетарно-пиринговой самоорганизацией апатридов и их децентрализованных автономных организаций (ДАО — типа групп по интересам в соцсетях ☺) на основе блокчейн и аналогичных IT + AI. Тогда в него вписываются и децентрализованные деньги, каковыми, в принципе, и являются биткоин и прочие криптовалюты.

В вариантах 1 — 3 на такое «рационализаторство и изобретательство» математиков, кибернетиков, программистов, айтишников и прочих гиков власти будут смотреть сквозь пальцы ровно до тех пор, пока плоды их «творчества» сведут к нулю транзакционные издержки начав глобально заменять функционал государства, лишая власти и денег тех, кто заинтересован в современном мироустройстве... В худшем случае все эти «инновации» будут под запретом, а в лучшем — их плавно заведут под государственный контроль, превратив в фикцию всю эту «либертарианскую утопию», поскольку любое централизованное регулирование децентрализованной системы — это уже парадокс!

Появление криптовалют — одна из ключевых причин растущего спроса на глобальную социально-идеологическую, эконо-

мическую и научно-техническую революции или, если оперировать менее радикальными терминами, моменту планетарного реформаторства. Обобщенно, уровень доверия граждан к государствам и их фиатным валютам падает с каждым годом по всему миру. Пассионарная часть социума с либертарианскими взглядами настроена или на ликвидацию института государственности как такового (анархокапиталисты), то, как минимум, на передачу части его функций негосударственным сервисным компаниям, работающих на конкурентной основе, что, в конце концов, может привести к варианту 2.

В этом контексте серьезные изменения ожидают не только так называемый «общественный договор», но и международную правовую систему в целом. И именно децентрализованные блокчейн-системы являются одним из ключевых инструментов на пути к этим необратимым эволюционным изменениям. Подготовленный доклад ярко иллюстрирует проблемы, с которыми сталкиваются госструктуры по всему миру не только при попытке создать оптимальный правовой фундамент для рынка криптовалют и других цифровых продуктов на основе блокчейн, но в части понимания этих новых техногенных явлений глобальной децентрализации.

В случае с отдельными странами исторический срез ярко иллюстрирует полную неспособность большинства государств адекватно и компетентно реагировать на IT-инновации и научно-техническую революцию. С этой позиции доклад может рассматриваться как своего рода анализ классической дихотомии в регуляторной энтропии. И, что наиболее важно, ситуация с криптовалютами в данном контексте хорошо коррелирует с несостоятельными попытками госрегулирования многих других инновационных явлений.

Многие «слуги народа» даже не представляют себе, — что именно кроется за собирательным понятием «криптовалюты». Что же это такое? — электронные деньги или денежные суррогаты, цифровые активы типа депозитарных ценных бумаг, нематериальные активы, имущественные права, учетные записи в цифровом grosбухе, IT-утилиты ? Это средство платежа или просто обмена? Взимать налог на добавленную стоимость или с оборота криптовалюты или иной какой налог или сбор, или же поступать как с обычными фиатными валютами и ценными бумагами? Должна ли деятельность криптовалютных бирж и прочих организаторов, посредников, майнеров подлежать лицензированию? Еди-

ной позиции нет ни в одном государстве — мнения регуляторов разных стран разделились, причем порой ортодоксально! Ключевые вопросы остаются без ответов, что создает дополнительные проблемы в право применении.

Даже говорить о налогообложении доходов / прибыли, полученных в виде криптовалюты, без определения ее правового статуса весьма проблематично. По сути, криптовалюта реально находится в правовом вакууме. Хорошо это или плохо — вопрос также спорный, а ответ на него зависит от конкретной ситуации и того, чего мы все хотели бы в перспективе.

Можно долго и нудно спорить о природе криптовалют и их правовом статусе. Однако, судя по всему, в большинстве юрисдикций регуляторы продолжают наблюдать за развитием криптовалютного сюжета, восходящим либертарианским трендом в отношении минимизации роли государства, повышающимся запросом социума на защиту приватности и конфиденциальности, «выражать обеспокоенность» насчет рисков, связанных с использованием криптовалют, и готовиться к войне за само существование государственности — как правового института в долгосрочной перспективе.

Література

1. Dr Garrick Hileman & Michel Rauchs Global / Cryptocurrency Benchmarking Study — United Kingdom of Great Britain: Cambridge Centre, 2107. — 115 с. — (Cambridge Centre for Alternative Finance 10 Trumpington Street Cambridge CB2 1QA United Kingdom).

2. Luisanna C. Banking on Blockchain: Costs Savings Thanks to the Blockchain Technology / C. Luisanna, P. Andrea, M. Michele. // Department of Electric and Electronic Engineering, University of Cagliari, Department of Mathematics and Computer Science, University of Cagliari. — 2107. — №9. — С. 20.

3. Bitcoin Investment Trust (GBTC). // Needham & Company, LLC. — 2016. — №29. — С. 39.

4. Blockchain: A new tool to cut costs. // This article first appeared in Middle East Insurance Review. — 2017. — С. 2.

5. Blockchain — an opportunity for energy producers and consumers? // Global Power & Utilities Leader. — 2016. — С. 46.

6. Blockchain: Digitally Rebuilding the Real Estate Industry. // Avi Spielman. Massachusetts Institute of Technology. — 2016. — С. 78.

7. The future of financial infrastructure. // World economic forum. — 2016. — С. 130.

ЩОДО ВИЗНАЧЕННЯ ПРАВОВОГО СТАТУСУ КРИПТОВАЛЮТ В УКРАЇНІ

На сьогодні очевидно, що явище криптовалют привернуло увагу та ентузіазм значної частини соціуму як у світі загалом, так і в Україні, зокрема. Дехто хотів би використовувати криптовалюту в якості засобу платежу. Так, вже є інформація про те, що в Україні вперше у світі продано квартиру за криптовалюту [1]. Україна входить до ТОП-10 країн світу за кількістю користувачів Bitcoin. В Україні здійснює свою діяльність найбільше в СНД біткоїн-агентство Kuna, одним із проєктів якого є криптовалютна біржа. Застосування децентралізованих технологій планується та частково вже реалізується на державному рівні: e-Auction 3.0, e-Vox, E-Ukraine. В Україні також дуже розвинене криптовалютне товариство. У грудні 2016 р. Українська біржа стала першим у світі майданчиком, де торгуються деривативи Bitcoin [3]. Діяльність у сфері криптовалют привертає увагу також і держави, зокрема, її правоохоронних органів. Так, правоохоронці виявили на території ДП «Лікувально-оздоровчий» ІЕЗ ім. Патона» 200 одиниць комп'ютерного обладнання для генерації криптовалюти Bitcoin, які працювали з порушенням законодавства. Про це йдеться в постанові №759/11642/17 від 4 серпня Святошинського районного суду Києва [6].

Цілком очевидно, що розвиток сфери криптовалют і надалі буде породжувати спірні відносини, які потребують вирішення та захисту прав фізичних та юридичних осіб. Однак проблема у тому, що на сьогодні в Україні фактично відсутня правова база щодо врегулювання криптовалютних відносин.

Один з небагатьох на сьогодні виразів офіційної позиції держави щодо правового статусу криптовалюти в Україні сформульовано у листі НБУ від 08.12.2014 № 29-208/72889 [7]. Суть цієї позиції зводиться до того, що випуск віртуальної валюти Bitcoin не має будь-якого забезпечення та юридично зобов'язаних за нею осіб, не контролюється державними органами влади жодною із країн. Отже, Bitcoin є грошовим сурогатом, який не має забез-

печення реальної вартості. На думку НБУ, діяльність з купівлі-продажу Bitcoin за долари США або іншу іноземну валюту має ознаки функціонування так званих «фінансових пірамід» та може свідчити про потенційну залученість у здійсненні сумнівних операцій відповідно до законодавства про протидію легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом, і фінансуванню тероризму. Посилаючись на позицію банківських інституцій ЄС, НБУ застерігає громадян та юридичних осіб щодо використання віртуальних валют для обміну на товари або грошові кошти, оскільки це пов'язано з ризиком повної втрати коштів, що задіяні у таких операціях, а також ризиком залучення таких осіб до діяльності, пов'язаної з легалізацією (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом, і фінансуванням тероризму.

З часів вищезгаданого листа в Україні велись певні роботи щодо розробки правил відносно правового статусу та обігу криптовалют. У Верховній Раді України зареєстровано два законопроекти: Проект Закону про обіг криптовалют в Україні № 7183 від 06.10.2017 [4] та Проект Закону про стимулювання ринку криптовалют та їх похідних в Україні: Проект № 7183-1 від 10.10.2017 [5].

Проект 7183 дає визначення таких понять як криптовалюта, криптовалютна біржа, криптовалютний кошик, криптовалютні транзакції, система блокчейн, майнінг, винагорода системи блокчейн тощо. Зокрема, криптовалюта визначається як програмний код (набір символів, цифр та букв), що є об'єктом права власності, який може виступати засобом міни, відомості про який вносяться та зберігаються у системі блокчейн в якості облікових одиниць поточної системи блокчейн у вигляді даних (програмного коду).

Блокчейн у проекті 7183 визначається як децентралізований публічний реєстр усіх проведених криптовалютних транзакцій, які були проведені суб'єктом криптовалютних операцій. Користувачем системи блокчейн може бути будь-яка фізична особа, фізична особа-підприємець або юридична особа, яка за допомогою власного та/або орендованого технічного обладнання підтримує працездатність системи блокчейн, здійснює проведення криптовалютних транзакцій та захисту системи блокчейн. Суб'єкт криптовалютних операцій має право вільно розпоряджатись криптовалютою, зокрема здійснювати операції з міни (обміну) криптовалюти будь-яких видів на іншу криптовалюту, обмінювати її на електронні гроші, валютні цінності, цінні папери, послуги, товари тощо.

Легалізується діяльність криптовалютних бірж, які визначаються як організації, які забезпечують взаємозв'язок між суб'єктами криптовалютних операцій, забезпечують обмін криптовалюти на електронні гроші, валютні цінності, цінні папери. Порядок створення та діяльності криптовалютної біржі здійснюється виключно в порядку встановленому Національним Банком України. Криптовалютна біржа зобов'язана здійснювати моніторинг всіх транзакцій, ідентифікацію та персоніфікацію суб'єкта криптовалютних операцій в порядку встановленому НБУ. Обмін криптовалюти на електронні гроші, фінансові цінності, цінні папери здійснюється виключно криптовалютною біржею. Дохід отриманий криптовалютною біржею від здійснення криптовалютних операцій підлягає оподаткуванню у відповідності до вимог чинного законодавства України.

Відмітною рисою законопроекту 7183-1 є те, що він робить акцент на стимулюванні, причому не лише ринку криптовалют та їх похідних, але й діяльності з видобування криптовалют в Україні. Стимулювання діяльності з видобування (майнінгу) криптовалют передбачається здійснювати з метою забезпечення розвитку сучасних інформаційних технологій, платіжної інфраструктури, залучення інвестицій, підвищення рівня зайнятості населення та розвитку підприємництва в Україні, а також ефективного використання економічного, наукового, трудового потенціалу, природних та інших ресурсів, а також особливостей регіонів для досягнення цілей їх сталого розвитку. Така постановка виглядає цілком оригінальною на фоні світових тенденцій.

Ще однією особливістю проекту 7183-1 є визначення системи регулювання діяльності фінансових установ на ринку криптовалют та контролю за її провадженням, яка за задумом має складатися з державного та самоврядного регулювання та контролю, які проводяться у порядку, визначеному законодавством. Самоврядне регулювання та контроль діяльності фінансових установ, що надають фінансові послуги на ринку криптовалют, має здійснюватись саморегулюючими організаціями відповідно до цього Закону з урахуванням положень Закону України «Про фінансові послуги та державне регулювання ринків фінансових послуг».

Державне регулювання ринку криптовалют та діяльності професійних учасників на ньому має здійснювати Регулятор. До його повноважень пропонується віднести, зокрема, такі як встановлення організаційних та правових засад діяльності професій-

них учасників ринку криптовалют; розробка та затвердження ліцензійних умов діяльності криптобірж та інших фінансових установ, що надають фінансові послуги на ринку криптовалют, та інших нормативних актів щодо ринку криптовалют; ліцензування криптобірж та інших фінансових установ, що надають фінансові послуги на ринку криптовалют тощо.

Одне з актуальних і ключових питань, на яке у явному вигляді не дають відповіді обидва розглянуті вище законопроекти — це, чи визнавати криптовалюти в якості законного засобу платежу на території України? У більшості країн світу криптовалюта не є взагалі засобом платежу, а лише обміну [2]. Вважаємо, що така обережність є виправданою та є ознакою зваженого підходу, який слід запозичити і українському законодавцеві.

Підсумовуючи, слід сказати, що необхідність визначення правового статусу та правил обігу криптовалют в Україні не викликає сумніву, більш того, є нагальною з огляду на значний розвиток суспільних відносин у даній сфері. Викликає сумнів необхідність якогось спеціального державного стимулювання розвитку ринку та майнінгу криптовалют, — самі учасники, суб'єкти, гравці цього ринку своєю активністю та мотивацією визначають темпи і межі його розвитку. Що вимагає чіткого визначення, так це правова природа криптовалюти — це також і засіб платежу, чи лише товар, засіб обміну на території України? Остання позиція, на наш погляд, є більш виваженою на сьогодні.

Література

1. Вперше: В Україні офіційно продали квартиру за криптовалюту // Економічна правда. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://www.epravda.com.ua/news/2017/09/26/629501/>

2. Голубева Н.Ю. Криптовалюты: правовая природа и регулирование // Судебно-юридическая газета. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://sud.ua/ru/news/blog/110210-kriptovalyuty-pravovaya-priroda-i-regulirovanie>

3. Криптовалюта: товар, засіб платежу, можливо, об'єкт інтелектуальної власності? // Юридична газета. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://yur-gazeta.com/publications/practice/bankivske-ta-finansove-pravo/kriptovalyuta-tovar-zasib-platezhu-mozhливо-obekt-intelektualnoyi-vlasnosti.html>

4. Проект Закону про обіг криптовалют в Україні: Проект № 7183 від 06.10.2017 // Офіційний сайт ВРУ. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=62684

5. Проект Закону про стимулювання ринку криптовалют та їх похідних в Україні: Проект № 7183-1 від 10.10.2017 // Офіційний сайт ВРУ. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=62710

6. У Києві виявили підпільну фабрику Bitcoin // Економічна правда. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.epravda.com.ua/news/2017/08/10/627953/>

7. Щодо віднесення операцій з «віртуальною валютою» / криптовалютою «Bitcoin» до операцій з торгівлі іноземною валютою: Лист НБУ від 08.12.2014 № 29-208/72889 // Офіційний сайт ВРУ. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/v2889500-14>

УДК 336

Москаленко Наталія Віталіївна,
кандидат економічних наук, доцент,
Університет державної фіскальної служби України,
NAVIMO@ukr.net

ВІРТУАЛЬНІ ВАЛЮТИ ТА ПОТЕНЦІЙНІ РИЗИКИ ЛЕГАЛІЗАЦІЇ ДОХОДІВ ОТРИМАНИХ ЗЛОЧИННИМ ШЛЯХОМ

У сучасних умовах посилення глобалізації, розвитку інформаційних та комунікаційних технологій, інтенсифікації транскордонних перетоків капіталу склалися сприятливі умови для запровадження новітніх технологій в розрахунках. В останній час все більш широке розповсюдження має використання так званих криптовалют з метою придбання товарів та послуг.

Цифрові валюти характеризуються псевдонімністю, децентралізованістю та захищеністю за допомогою програмних кодів, що ускладнює відстеження транзакцій і осіб які здійснюють їх. Теоретично, будь-який користувач, який має доступ до інтернету і цифрового гаманця, може брати участь в операціях з продажу або купівлі таких монет. Багато хто вважає, що це створює благодатний ґрунт для відмивання злочинних доходів або навіть фінансування терористичних організацій, а також інших протиправних дій, особливо в країнах з високим рівнем корупції [3].

У зв'язку з тим, що децентралізовані, засновані на математичних принципах, віртуальні валюти, зокрема, біткоїн, привертають підвищену увагу, сформувалися дві поширені точки зору: віртуальні валюти є трампліном для майбутнього розвитку пла-

тіжних систем; і віртуальні валюти в руках злочинців, осіб, що займаються легалізацією доходів, фінансуванням тероризму, сепаратизму, та інших злочинних елементів які намагаються обійти санкції, стають новим потужним інструментом для переміщення та зберігання грошових коштів таким чином, що вони опиняються поза досяжності правоохоронних та інших компетентних органів. Саме тому, ФАТФ приділяє увагу питанню виявлення та зниження ризиків у сфері протидії відмиванню доходів та фінансуванню тероризму і зброї масового знищення, пов'язаних з одним з видів систем онлайн-платежів віртуальними валютами [4].

Конвертовані віртуальні валюти, які можна обміняти на реальні гроші або інші віртуальні валюти, є потенційно вразливими з точки зору їх незаконного використання. Вони можуть забезпечити більш високу ступінь анонімності в порівнянні з традиційними способами безготівкових платежів. Системи віртуальних валют, якими можна торгувати через інтернет, в цілому характеризуються відсутністю прямої взаємодії з клієнтами і можуть дозволити здійснювати анонімне фінансування (фінансування готівкою або фінансування третіми особами через віртуальні обмінні пункти, в яких не ідентифікується належним чином джерело фінансування). Також вони можуть забезпечити можливість здійснення анонімних переказів якщо особи відправника і одержувача не встановлені належним чином. Децентралізовані системи особливо уразливі з точки зору ризику анонімності. Наприклад, біткоїн-адреси, що функціонують в якості рахунків, за своєю суттю не містять імен чи іншої ідентифікаційної інформації про клієнтів, а в самій системі відсутній центральний сервер або провайдер послуг. Біткоїн-протокол не вимагає і не забезпечує встановлення і перевірку особистостей учасників або формування і ведення даних про операції за минулий період, які неодмінно пов'язані з особистостями учасників в реальному світі. Крім того, відсутній центральний контролюючий орган, і в даний час немає програмного забезпечення для цілей протидії легалізації доходів отриманих злочинним шляхом, фінансування тероризму за допомогою якого можна було б відслідковувати і виявляти схеми підозрілих операцій. Правоохоронні органи не в змозі визначити одне центральне місце або особу (адміністратора) для проведення розслідувань, або арешту активів (хоча відповідні органи можуть вияви-

ти окремих провайдерів послуг з обміну для отримання від них інформації про клієнтів, яку вони можуть збирати). Таким чином, все це забезпечує високий рівень потенційної анонімності, який просто неможливий у випадку кредитних і дебетових карт або старіших традиційних систем онлайн-платежів, таких як PayPal [3].

Широке поширення віртуальної валюти також підвищує потенційні ризики в сфері протидії легалізації доходів отриманих злочинним шляхом. Системи віртуальних валют доступні через інтернет, в тому числі з мобільних телефонів і можуть використовуватися для здійснення транскордонних платежів та переказів грошових коштів. Крім того, віртуальні валюти, як правило, функціонують в рамках складної інфраструктури, що включає ряд осіб, котрі перебувають у кількох різних країнах, що забезпечують перекази грошових коштів і здійснення платежів. Така сегментація послуг означає, що може бути не цілком ясно і зрозуміло, хто конкретно відповідає за забезпечення дотримання вимог протидії легалізації доходів отриманих злочинним шляхом, фінансування тероризму та здійснення нагляду та реалізацію правоохоронних заходів. Більш того, дані і записи про операції і клієнтів можуть вестися, і зберігатися у різних осіб, котрі перебувають у різних юрисдикціях, що додатково ускладнює їх доступність для правоохоронних і регулюючих органів. Ця проблема посилюється стрімко мінливим і таким, що розвивається характером технологій і бізнес-моделей децентралізованих віртуальних валют, в тому числі зміною кількості і видів та функцій учасників, що надають послуги в рамках платіжних систем з використанням віртуальної валюти. Також важливо враховувати той факт, що різні елементи системи віртуальної валюти можуть перебувати в юрисдикціях, в яких відсутні належні заходи контролю в сфері протидії легалізації доходів отриманих злочинним шляхом, фінансування тероризму та фінансування зброї масового знищення [1]. Учасники систем централізованих віртуальних валют можуть бути замішані у відмиванні грошей і навмисно вишукувати юрисдикції зі слабким режимом протидії. Децентралізовані конвертовані віртуальні валюти, що дозволяють здійснювати анонімні операції між особами, можуть існувати в цифровому просторі, яке повністю недоступне для будь-якої окремої держави.

Очевидними недоліками, які можливі при розповсюдженню криптовалюток:

- можливість розширенню тіньової економіки за рахунок крипто валют;
- можливість приховування частини своїх доходів, що дозволить розвивати схеми ухилення від оподаткування;
- можливість здійснення нелегальних анонімних операцій;
- неможливість проведення фінансового моніторингу;
- неможливість зупинення операцій за рахунками [2, с. 145–146].

Віртуальні валюти є складним інструментом на фінансовому ринку, що стосується не тільки сферу протидії легалізації доходів отриманих злочинним шляхом, фінансування тероризму та зброї масового знищення, а також і питання регулювання, включаючи захист споживачів, пруденційну безпеку, фіскальне регулювання та питання добросовісності, а також стандартів безпеки мережевих інформаційних технологій. Важливим є узгодження термінології та розуміння віртуальної валюти усіма відповідними державними органами для уникнення дублювання зусиль чи взаємного нерозуміння та неузгоджених цілей. Крім того, це підвищить можливість державних органів ефективніше використовувати різноманітні підходи та експертні знання для найбільш результативного виявлення та вирішення проблем, пов'язаних з віртуальними валютами.

Література

1. Звіт про проведення національної оцінки ризиків у сфері запобігання та протидії легалізації (відмивання) доходів, одержаних злочинним шляхом, та фінансування тероризму [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://www.sdfm.gov.ua/content/file/Site_docs/2016/20161125/zvit_ukr.pdf

2. Любшина Д. С., Золотарюк А. В. Криптовалюта как инновационный инструмент мировой торговли / Д. С. Любшина, А. В. Золотарюк // Interactive science. 2016. — № 10. — С.145–146.

3. Офіційний сайт Національного банку України [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://www.bank.gov.ua/control/uk/index>.

4. Рекомендации ФАТФ. Международные стандарты по противодействию отмыванию денег, финансированию терроризма и финансированию распространения оружия массового уничтожения [Электронный ресурс]; пер. с англ. — Москва: Вече, 2012. — 176 с. — Режим доступа: http://www.eurasiangroup.org/ru/FATF_40.php

Нечипорук Марина Сергіївна,
студентка 6 курсу юридичного інституту
mari_nechiporuk@ukr.net

Науковий керівник:

Марченко Віктор Борисович,
к.ю.н., доцент,
доцент кафедри правового регулювання економіки,
ДВНЗ «КНЕУ ім. В. Гетьмана»

ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ КРИПТОВАЛЮТ

З розвитком інформаційно-комунікаційних технологій дедалі більшої популярності набуває цифрова валюта або «криптовалюта». Проблематика даного питання полягає в тому, що, по-перше, наразі офіційно не закріплено правовий статус таких валют, по-друге, відсутнє чітке розуміння державами яким чином має бути «впроваджений» в економічну систему даний фінансовий інструмент. Важко не погодитися з тим фактом, що дедалі більше країн світу починають визнавати криптовалюти, тому розгляд зарубіжного досвіду їх регулювання є актуальним.

Найпопулярніша цифрова валюта у світі криптотехнологій — біткоїн, першою почала функціонувати в Японії. В 2016 році в Японії був прийнятий законопроект, який врегулював діяльність криптовалютних бірж. Відповідно до цього законопроекту, криптовалюта є цінністю, яка подібна до фінансових активів. Таким чином, операції з цифровою валютою не заборонені японським законодавством, а навпаки, вже у 2017 році в Японії біткоїн визнали офіційним платіжним засобом [4, с. 22]. З квітня 2017 року будь-яка компанія може отримати ліцензію на використання криптовалюти, якщо на її рахунку буде не менше \$ 100 000, а також сплатить \$ 300 000 та пройде податковий аудит. Із цього випливає, що влада навмисно встановила такі високі розцінки, щоб обмежити доступ до легального ринку біткоїнів для невеликих компаній та приватних осіб [1].

На сьогоднішній день, криптовалюта в Росії офіційно не визнана, при цьому законодавчих обмежень щодо використання криптовалюти в цій державі не існує. Восени 2017 Міністерство фінансів Росії та Центробанк почали готувати законопроект про

регулювання криптовалюти в Росії. Передбачається, що в документі буде закріплений юридичний статус цифрових грошей, порядок придбання криптовалюти та процедуру реєстрації учасників, які мають намір вкласти в даний інструмент. Це буде зроблено для того, щоб громадяни могли мати справу тільки з професійними учасниками на організованому ринку криптовалют [5].

Заслугує уваги питання регулювання криптовалюти у Новій Зеландії. Так, Управління з фінансового регулювання і нагляду Нової Зеландії опублікувало офіційну заяву, в якій прирівняла операції з цифровими валютами до операцій з цінними паперами. Щодо регулювання криптовалютної індустрії у Новій Зеландії, то варто зазначити, що постачальники криптовалютних послуг, біржі, індивідуальні брокери, зобов'язані виконувати певні юридичні зобов'язання, наприклад, бути членом схеми врегулювання суперечок, якщо фінансові послуги надаються роздрібним клієнтам та бути зареєстрованим у Реєстрі постачальників фінансових послуг для кожної категорії наданих фінансових послуг. На останок, Управління з фінансового регулювання і нагляду Нової Зеландії зазначає, що споживачам необхідно бути проінформованими про те, що криптовалюти є нестабільними, їх вартість може швидко змінюватися, і вони не використовуються, як законний платіжний засіб [6].

Що стосується регулювання криптовалюти в такій країні як Індія, то Індійський уряд розглядає можливість запуску своєї власної криптовалюти. Пропонована державна криптовалюта повинна бути випущена Резервним банком Індії під назвою «лакшмі». Не дивлячись на це, розглядати біткоіни в якості національної криптовалюти в Індії поки не планується, так як Уряд не впевнений у надійності біткоінів як валюти, а повідомлення про використання цифрових монет для відмивання грошей і фінансування терористів кидають тінь на репутацію криптовалюти.

Підхід до правового регулювання криптовалютних відносин в Китаї зазнає постійних змін. Не дивлячись на те, що офіційна влада країни в 2013 р. заборонила фінансовим установам торгівлю біткоіном, при цьому не поширюючи заборону на фізичних осіб, ринок криптовалют продовжив функціонувати [2, с. 30]. Загалом, криптовалюта розглядається Народним банком Китаю як віртуальний товар, а не валюта. Оподаткування криптовалюти

в цій державі здійснюється таким чином: операції з криптовалютою обкладаються податком на прибуток, прибутковим податком і податком на приріст капіталу, а її продаж може обкладатися податком на додану вартість. У вересні 2017 року Народний банк Китаю оголосив криптовалюти незаконними та наказав негайно припинити всю пов'язану із цим діяльність, оскільки вважають криптовалюти загрозою для стабільності фінансового ринку Китаю, таким чином забороняючи торгівельним платформам конвертувати біткоїни в умовні валюти, а банкам заборонено надавати послуги за криптовалютою.

У травні 2013 року Резервний банк Австралії виділив біткоїн як альтернативу валютам різних країн і платіжну систему. В цій державі цифрова валюта не розглядається як фінансовий продукт, тому криптовалютна діяльність не підлягає ліцензуванню. В Австралії діє Кодекс поведінки для гравців індустрії цифрових валют, розроблений Асоціацією цифрових валют і комерції Австралії, який встановлює належні стандарти ведення криптовалютного бізнесу в країні [7]. Операції з криптовалютою обкладаються податком на прибуток (Corporate Tax) та прибутковим податком (Income Tax). При цьому в Австралії існує проблема з подвійним оподаткуванням цифрових валют: податок на товари та послуги стягується як при обміні фіатних грошей на цифрові, так і при оплаті товарів і послуг отриманої в якості криптовалюти. Позитивною тенденцією в Австралії можна вважати те, що наразі активно розробляється законодавство в сфері протидії легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом, і фінансуванню тероризму, метою якого є попередження щодо можливостей використання цифрових валют з метою здійснення вищевказаних злочинів.

Що стосується Канади, то правове регулювання операцій з криптовалютами в цій державі передбачає криптовалюту в ролі засобу оплати. Запропонований парламентом Канади в червні 2014 року законопроект передбачає, що криптовалютні біржі зобов'язані, по-перше, реєструватися як фінансові установи в Центрі аналізу фінансових операцій та звітів Канади; по-друге, забезпечувати дотримання законів в області легалізації (відмивання) коштів. Важливо наголосити, що банки не мають права відкривати рахунки на криптовалютних біржах, які не пройшли реєстрацію в Центрі аналізу фінансових операцій та звітів Канади [3]. Особливістю Канади серед «криптовалютних» країн,

можна назвати те, що одним з напрямків діяльності, де використовується цифрова валюта, є оплата праці криптовалютою. Це звична практика для канадців, яка підлягає оподаткуванню.

Висновки. Підсумувавши вище викладене, можна сказати, що кожна держава по-своєму ставиться до регулювання криптовалют. Деякі країни визнали раціональність їх використання та працюють над формуванням правового забезпечення, а деякі країни поки не готові їх прийняти. Очевидним є факт, що юридична заборона на використання цифрової валюти не стримає процеси її застосування, а лише не дозволить державам взяти участь у регулюванні процесів застосування такої валюти.

Література

1. В Японії bitcoin — традиційні гроші [Електронний ресурс] — Режим доступу до ресурсу: <http://stocx.org/%D0%B2-%D1%8F%D0%BF%D0%BE%D0%BD%D1%96%D1%97-bitcoin-%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D1%86%D1%96%D0%B9%D0%BD%D1%96-%D0%B3%D1%80%D0%BE%D1%88%D1%96/>

2. *Пантелєєва Н.* Нові форми грошей в умовах формування інформаційного суспільства//Вісник Національного банку України. — 2015. — №5. — с.30

3. Правовое регулирование операций с криптовалютами в Канаде [Електронний ресурс] — Режим доступу до ресурсу: <https://www.eternitylaw.com/blog/2017/10/05/blog-2017-09-29-pravovoe-regulirovanie-kriptovalyutnyh-operatsij-v-kanade/>

4. *Васильчак С. В., Куницька-Іляш М. В., Дубина М. П.* Використання криптовалют в сучасних економічних системах України: перспективи та ризики//Науковий вісник ЛНУВМБТ імені С.З. Гжицького — 2017. — № 76. — с.19-25

5.Сказать «да» биткоину: как в России будут регулировать криптовалюты [Електронний ресурс] — Режим доступу до ресурсу: <https://russian.rt.com/business/article/433499-bitkoin-rossiya-zakon-regulirovanie>

6.Фінансовий регулятор Нової Зеландії: усі токени та криптовалюти є цінними паперами [Електронний ресурс] — Режим доступу до ресурсу: <http://coinews.io/ua/category/1-kripto/article/1143-f%D1%9bnansovij-regulyatornovo%D1%97-zeland%D1%96%D1%97:-us%D1%96-tokeni-ta-kriptoaljuti-%D1%94-c%D1%96nnimi-paperami>

7. Australian Digital Currency Industry Code of Conduct [Електронний ресурс] — Режим доступу до ресурсу: <http://adca.asn.au/home-2/code-of-conduct/>

Підсосонна Яна Григорівна,
ст. викл. кафедри банківської справи
та фінансового моніторингу
Університет ДФС України
yasik_2017@ukr.net
Савич Ольга Русланівна,
студентка групи ФББ-14-7
Університет ДФС України
olysasavych@gmail.com

БИТСОIN: СУЧАСНИЙ ЕТАП ТА НЕОБХІДНІСТЬ РЕГУЛЮВАННЯ

Постійні зміни у світі спонукають його учасників адаптуватися до цих змін. Це стосується і змін у світовій економіці та, зокрема, сфери розрахунків і платежів, що безпосередньо впливають з її розвиток. Саме тому, дослідження ринку криптовалют, принципів його функціонування та методів регулювання є надзвичайно актуальним на сьогодні.

Криптовалюта — це порівняно новий платіжний засіб, якому на сьогодні приділяється все більше уваги як науковцями так і практиками. Не маючи ніякого покриття товарами чи послугами загальна сума і кількість видів крипто валюти постійно зростає, а кількість її власників та здобувачів стрімко збільшується.

Під криптовалютою розуміють вид цифрової валюти, облік якої можливий з допомогою криптографічних методів, а емісія ґрунтується на принципі доказу виконаної роботи комп'ютером [3].

Найпоширенішою і найдорожчою криптовалютою на сьогодні є Bitcoin. Bitcoin — це не монети і не банкноти, до яких ми звикли, а децентралізована електронна валюта, що не випускається банком, не має будь-якого забезпечення та юридично зобов'язаних за нею та не контролюється державними органами влади жодної із країн світу. Дана валюта була створена у 2009 році людиною чи групою людей під псевдонімом Сашоті Накамото.

Отримати Bitcoin можна двома способами: придбати за звичайну валюту або просто створити. Купити Bitcoin можна на біржі (наприклад, MtGox і BTC-E) або на торговельному майданчику, як-от німецький сайт bitcoin.de, за допомогою звичайної валюти, після чого вони потрапляють у віртуальний гаманець. За

послугу потрібно сплатити комісію розмірі 0,2 % — 0,6 % від суми угоди. [4]

Процес створення нових крипто валют, в тому числі і Bitcoin називається «майнінг», тобто видобування. Кожен користувач комп'ютера може сам виробляти електронні гроші. Для цього потрібні лише потужний комп'ютер та підключення до інтернету. Варто зазначити, що в інтернеті може існувати не більше 21 мільйона Bitcoin, самі ж обсяги валюти в мережі відслідковуються системою.

Існують два протилежні погляди щодо обігу криптовалюти, в тому числі і Bitcoin. Прихильники криптовалют вбачають у них нові можливості і перспективи для розвитку економіки та інвестиційної діяльності. Натомість критики говорять про такі загрози обігу криптовалют як ризик відмивання коштів та здійснення шахрайства. Так само протилежними є позиції урядів та центральних банків різних країн світу щодо обігу Bitcoin та інших криптовалют.

Наприклад, уряд Франції рекомендував утриматись від використання Bitcoin. У Фінляндії вони розглядаються не як валюта, а як «сировинний товар». В Естонії взагалі відмовляються від його використання [3].

У Швейцарії скептично ставляться до Bitcoin. Але при цьому Люцернський університет прикладних наук і мистецтв у Швейцарії приймає Bitcoin. Він не очікує багато студентів які оплатять своє навчання Bitcoin, але вважає, що розвиток криптоіндустрії вимагає відповідати сучасності. Цей крок Люценського університету не є дивним, з огляду на інтерес, який університет проявляє до технології блокчейн. Дослідники Люцерна беруть участь в ряді blockchain ініціатив, в тому числі з Ефіріумом. Університет також є членом некомерційної асоціації Crypto Valley, робочої групи, що спеціалізується на компаніях та стартапах у Швейцарії, які використовують технологію blockchain [1].

Уряд Іспанії випустив нові правила, які офіційно визнають електронну платіжну систему, що використовує Bitcoin. Таїланд переглянув своє перше заборонне ставлення до Bitcoin, визнавши його використання законним. У США Bitcoin не заборонені, там вони розглядаються як один із засобів платежу в електронній комерції, наприклад в Каліфорнії прийнятий закон, який офіційно визнає легітимність «приватних валют» [3].

Щодо України, то Національний банк України вважає, що діяльність з купівлі-продажу Bitcoin за долари США або іншу іноземну валюту має ознаки функціонування так званих «фінансових пірамід» та може свідчити про потенційну залученість у здійсненні сумнівних операцій відповідно до законодавства про протидію легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом, і фінансуванню тероризму. Національний банк України розглядає «віртуальну валюту/криптовалюту» Bitcoin як грошовий сурогат, який не має забезпечення реальною вартістю і не може використовуватися фізичними та юридичними особами на території України як засіб платежу, оскільки це суперечить нормам українського законодавства [5].

Незважаючи на чітку позицію НБУ і негативні відгуки про роботу системи, заперечувати міжнародний досвід та розвиток Bitcoin у практиці міжнародних валютних розрахунків не варто. Так само як і не варто відмовлятися від використання електронних грошей через їх потенційну загрозу. Звичайно, зараз в Україні використання криптовалют не досягло таких показників, як у США, країнах Західної Європи чи Південно-Східної Азії. Однак, незважаючи на те, що широка громадськість ще і досі мало знає про криптовалюти, в тому числі Bitcoin, сьогодні Україна входить у топ-5 країн світу за кількістю користувачів різними bitcoin-гаманцями. Справа в тому, що bitcoin дуже популярні серед українських IT-фахівців, які дуже активно інвестують реальні гроші у віртуальну валюту [2].

Основними особливостями використання Bitcoin є забезпечення конфіденційності користувачів та анонімності переказів, прискорення обігу капіталу, скорочення значних операційних витрат, які пов'язані з обігом паперових грошей, вдосконалення системи грошових переказів, мінімізація впливу інфляційних процесів, а також спрощення платіжної системи. Але при цьому, незважаючи на всі переваги використання даної криптовалюти, вона може становити певну небезпеку для фінансової системи через її неконтрольованість, та невизнання в правовому аспекті як в Україні, так і в багатьох країнах світу [3].

В цілому, використання криптовалют є новим надсучасним способом здійснення розрахунків та платежів у електронній комерції. За умови належного удосконалення технологій та розробки профільної нормативної бази щодо врегулювання операцій з крип-

товалютою, дана технологія може зайняти важливе місце не лише у повсякденному житті окремих суб'єктів а і у фінансовому секторі, який отримає нові інструменти та можливості для розвитку.

Література

1. Біткоїн-зона України [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://bitcoinzone.com.ua/>

2. Васильчук С. В. Використання криптовалют в сучасних економічних системах України: перспективи та ризики / С.В. Васильчук, М.В. Куницька-Іляш, М.П. Дубина // Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького. Серія: Економічні науки. — 2017. — Т. 19, №76. — С. 19–25. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/smlnues_2017_19_76_6

3. Гончаренко О. С., Богаченко М. В. Особливості функціонування криптовалют на світових фінансових ринках// Матеріали міжнародної наукової конференції [«Глобальні та національні проблеми економіки»], (Миколаїв, травень 2015). — К.: МНУ імені В. О. Сухомлинського, 2015 — С. 826-830.

4. Дубенська О. Біткоїн: валюта майбутнього? — Реальна економіка. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://real-economy.com.ua/publication/22/38542.html>

5. Лист Національного банку України «Щодо віднесення операцій з «віртуальною валютою/криптовалютою «Bitcoin» до операцій з [...] від 08.12.2014 р. № 29-208/72889. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/v2889500-14>

УДК 347.73

Пожидаєва Марія Анатоліївна,
кандидат юридичних наук, доцент,
доцент кафедри фінансового права
навчально-наукового інституту «Юридичний інститут»
ДВНЗ «КНЕУ ім. В. Гетьмана»
pozhydaeva_maria@ukr.net

ЩОДО ПРАВОМІРНОСТІ ПРОВЕДЕННЯ РОЗРАХУНКІВ КРИПТОВАЛЮТОЮ В УКРАЇНІ

В окремих країнах світу (наприклад, США, Канада, Австралія, Японія, Велика Британія, Австрія, Ліхтенштейн, Швейцарія, ОАЕ) за умов швидкого розвитку цифрового середовища та неймовірного прагнення впроваджувати новітні фінансові техноло-

гії при розрахунках починає активно застосовуватись криптовалюта. Статистичні інформаційні показники обігу криптовалюти в Україні свідчать про активне використання українцями даного віртуального еквіваленту реальних грошей з метою захисту останніх від інфляції. Однією з найпоширеніших віртуальних альтернатив традиційним валютам є біткоїн (Bitcoin). За даними іноземних експертів Україна входить до ТОП-10 країн світу за кількістю користувачів Bitcoin [16].

На сьогодні у багатьох країнах світу криптовалютою можна розраховуватись за товари, послуги, роботи з продавцями, які готові брати таку валюту для відповідної оплати, а також здійснювати торгівлю на біржах нарівні з доларом, євро та іншими національними валютами. У сучасному світі технологій існує понад тисячу видів криптовалют, кожен з яких наділено можливістю моментального онлайн-переказу.

Будь-яка криптовалюта є децентралізованою, оскільки вона не має єдиного центрального емісійного центру, а її випуск та видобуток (майнінг) безпосередньо здійснюють учасники віртуальної мережі за допомогою використання обчислювальних потужностей електронного обладнання, що у цілому підтримує подальше функціонування цієї мережі. Такі користувачі — емітенти (майнери), які вирішують, хто і як буде користуватись віртуальними грошима (криптовалютою).

Не дивлячись на підвищений інтерес до криптовалют, на актуальність тем багатьох опублікованих технічних, економічних, правових матеріалів, статей, проведених тренінгів, представлених блогів у цій сфері, популярність розгляду їх у переважній більшості засобів інформації, правове регулювання криптовалютних відносин ще не отримало належного оформлення через наявність численних дискусій, у т.ч. і на державному рівні. Також слід враховувати і часове випередження всесвітнього швидкісного розвитку цифрових технологій чинних національних законодавств держав. У зв'язку з цим нормативно-правова база на даний період часу є недостатньо розробленою в більшості зарубіжних країн. Тому міжнародна практика свідчить про існування різних варіантів регулювання криптовалют у світі. І це залежить від того, що розуміє законодавець тієї чи іншої держави під криптовалютою: товар, нематеріальний актив, гроші, власність (майно), еквівалент майнової цінності, об'єкт грошових перека-

зів, платіжний засіб чи фінансовий інструмент, спосіб платежу чи обміну і т.д. У такому стані розгляду проблеми дещо ускладнюється процес легалізації діяльності з використанням криптовалют, і як наслідок — виникнення спірних питань щодо оподаткування операцій, пов'язаних з криптовалютами.

У США правовий статус криптовалют обумовлено особливостями правової системи, за якої діють як загальне федеральне право, так і окреме право штатів. У США оцифровані валюти розглядаються одночасно як аналог грошей [1; 8], як об'єкт грошових переказів (Money Transmission) [6], як власність (Property) [5] і як біржові товари [2].

На федеральному рівні криптовалютні компанії (наприклад, біржі та інші компанії, які надають послуги переказу, продажу або обміну цифрової валюти) повинні бути зареєстрованими в якості операторів з переказу грошових коштів (Money Transmitters) у Мережі щодо боротьби з фінансовими злочинами (Financial Crimes Enforcement Network). А на рівні штатів діяльність таких компаній підлягає ліцензуванню (в кожному окремому штаті). Податкова служба США (IRS) класифікує віртуальні валюти як власність (майно), що вказує на оподаткування операцій з криптовалютами. Їх власники зобов'язані звітувати про приріст капіталу та збитки, що пов'язані з використанням криптовалют, за кожен календарний рік перед податковими органами. Угоди з придбання товару за криптовалюту вважаються бартерними угодами. Але залежно від конкретних характеристик криптовалют або токена вони можуть вважатися і цінними паперами. Як зазначила Комісія з цінних паперів і фондового ринку США, коли віртуальний інструмент містить риси інших інструментів або активів, наприклад, ICO (initial coin offering), то така криптовалюта/токен має відповідати правилам і вимогам випуску цінних паперів [4].

В Японії на рівні закону офіційно визнано біткоїн та інші криптовалюти платіжним засобом, який виконує функцію валюти. Водночас офіційною грошовою одиницею залишилася лише ієна. При цьому законодавець відокремив криптовалюти від звичайних (безготівкових) та електронних грошей [7]. Отже, Японія визнала віртуальну валюту еквівалентом майнової цінності, яку можна використовувати як платіжний засіб, купувати і продавати невизначеному колу осіб.

Як відомо, Японія є однією з країн-лідерів за кількістю легальних криптовалютних бірж. Агентство фінансових послуг (FSA) як державний регулятор прирівняв біткоїни та інші криптовалюти до звичайних фіатних грошей з метою захисту прав споживачів та стимулювання розвитку віртуальної електронної економіки. У той же час будь-яка криптовалютна біржа чи компанія повинні зареєструватись в Агентстві фінансових послуг та отримати від нього відповідну ліцензію. Ліцензування забезпечує певні спеціальні вимоги до операційної діяльності, дотримання нормативів щодо капіталу, зберігання коштів на рахунках клієнтів і перевірки ідентифікаційних даних клієнтів, високі стандарти кібербезпеки, щорічної звітності перед державним регулятором.

Так, наприкінці жовтня 2017 року Агентство фінансових послуг (FSA) Японії опублікувало застереження про загрози, пов'язані з проведенням ICO. Залежно від способу структурування випуск цифрових токенів може підпадати під дію Закону про платіжні послуги та (або) Закону про фінансові інструменти та біржі. Державний орган підкреслює, що надання послуг на урегульованому фінансовому ринку без спеціальної реєстрації тягне за собою кримінальну відповідальність [3]. В Японії операції з обміну криптовалют на реальні гроші не оподатковуються ПДВ, але при використанні криптовалют як платіжного засобу ПДВ повинно нараховуватись.

Країни-члени ЄС не зайняли єдиної правової позиції щодо визначення юридичного статусу криптовалют, які приймаються фізичними та юридичними особами як засіб обміну, що може бути переданий, збережений або проданий в електронному вигляді. Так, Європейський Суд рекомендував усім країнам-членам Євросоюзу виключити криптовалюту з числа активів, що підлягають оподаткуванню ПДВ.

Як зазначають юристи-практики, головним викликом у світі для будь-якої юрисдикції, яка розглядає проблему регулювання сфери криптовалют: яким чином держава може ввести правила, що стосуються чогось, що перебуває поза полем її контролю. Це схоже на спробу контролювати законом погодні умови [11]. Важко не погодитись з такою позицією, оскільки обіг оцифрованих віртуальних валют виходить за межі юрисдикції будь-якої держави та існує окремо і децентралізовано від останньої. Дійс-

но, здійснювати державний контроль за операціями, пов'язаними з використанням анонімної криптовалюти, практично неможливо. Вона може миттєво опинитися в будь-якому місці світу, де є інтернет, не зважаючи на умови та обмеження з боку держави.

На сьогодні правовий статус криптовалюти в Україні не визначено на рівні законодавства, але це не означає, що криптовалюта заборонена, як вважає Міністр фінансів України О. Данилюк [9]. Так, наприкінці серпня 2017 року, члени Ради НБУ, обговорюючи різноманітність підходів до визначення статусу криптовалют і регуляторних підходів у різних країнах світу, дійшли висновку, що Bitcoin (криптовалюта) не потрапляє під визначення валюти та платіжного засобу, але при цьому майнінг (виготовлення криптовалют) не є порушенням законодавства [14].

Разом з тим, наприкінці жовтня 2017 року НБУ попередив про ризики використання криптовалюти, оскільки її статус не визначений законодавчо, та регулятори не несуть відповідальності за можливі негативні фінансові наслідки і втрати, пов'язані з використанням віртуальних валют у розрахункових операціях [15]. Проте в Україні 25 вересня 2017 року вперше у світі відбулася електронна трансатлантична угода з обміну нерухомості на криптовалюту. Підприємець Марк Гінзбург фактично обміняв свою київську квартиру на Ethereum. Оскільки правовий статус криптовалют в Україні не визначений, то правники з юридичної фірми Юскутум застосували саме це формулювання. В процесі угоди сторони використали смарт-контракт блокчейну Ethereum [10]. Це пов'язано з тим, що прямої законодавчої заборони на розрахунки з використанням криптовалюти в Україні не існує. Тому на сьогодні наявність окремих роз'яснень НБУ з цього питання не здійснює правого врегулювання криптовалютних відносин в нашій державі.

На сьогодні на розгляді у відповідних профільних комітетах Верховної Ради України перебувають два законопроекти щодо регулювання використання криптовалют в Україні [12; 13]. На жаль, жоден з цих проектів однозначно не визначає юридичного місця криптовалют серед різних інститутів цивільного права та / або фінансового права. На підставі проведеного аналізу цих документів можна зробити висновок, що український законодавець схильється до позиції визначення криптовалюти як нематеріального фінансового активу. При цьому не закріплено чіткого розме-

жування повноважень суб'єктів державного регулювання ринку криптовалют. На нашу думку, на сьогодні такими органами можуть бути і НБУ, і НКЦПФР, і Нацкомфінпослуг. Крім того, слід враховувати, надмірна зарегульованість фінансових послуг на ринку криптовалют може дати негативний зворотній результат — зменшення обсягу торгівельно-розрахункових операцій, інвестицій, обмеження розвитку технологій у фінансовому секторі тощо.

Виходячи з викладеного вище, можна зробити висновок, що криптовалюти мають бути засобом обміну та об'єктом переказу коштів, за допомогою чого можуть здійснюватись розрахунки, придбання товарів, оплата робіт і послуг, інвестиції. Також віртуальні гроші можуть обмінюватися і на безготівкові, електронні гроші через купівлю-продаж або бартерні угоди з третьою стороною. Проте, відповідно до чинного законодавства України використання криптовалют в якості взаєморозрахунків та платіжного засобу здійснюється фізичними та юридичними особами для проведення операцій та ведення бізнесу виключно на власні розсуд і ризику без жодних гарантій зі сторони держави.

Література

1. Judge Rules Bitcoin is Money in Coin.mx cases [on-line]. — Available at <https://themerkle.com/judge-rules-bitcoin-is-money-in-coin-mx-cases/>
2. CFTC Orders Bitcoin Options Trading Platform Operator and its CEO to Cease Illegally Offering Bitcoin Options and to Cease Operating a Facility for Trading or Processing of Swaps without Registering // The U. S. Commodity Futures Trading Commission [on-line]. — Available at <http://www.cftc.gov/PressRoom/PressReleases/pr7231-15>
3. Financial Services Agency. Initial Coin Offerings (ICOs) — User and business operator warning about the risks of ICOs [on-line]. — Available at http://www.fsa.go.jp/policy/virtual_currency/07.pdf
4. Securities and Exchange Commission. Report of Investigation Pursuant to Section 21(a) of the Securities Exchange Act of 1934: The DAO [on-line]. — Available at <https://www.sec.gov/litigation/investreport/34-81207.pdf>
5. IRS Virtual Currency Guidance // The Internal Revenue Service [on-line]. — Available at <https://www.irs.gov/newsroom/irs-virtual-currency-guidance>
6. Virtual Currency Regulation // Washington State Department of Financial Institutions [on-line]. — Available at <http://www.dfi.wa.gov/documents/money-transmitters/virtual-currency-regulation.pdf>

7. В Японії bitcoin — StocX [Електронний ресурс]. — Режим доступу до ресурсу: <http://stocx.org/в-японії-bitcoin-традиційні-гроші>

8. Красильникова Ю. В США криптовалюти хотять прирівняти к доллару [Електронний ресурс]. — Режим доступу до ресурсу: https://hightech.fm/2017/08/22/cryptocurrency_draft_bill

9. Криптовалюта в Україні не заборонена законом — О. Данилюк [Електронний ресурс]. — Режим доступу до ресурсу: <https://economics.unian.ua/finance/2191229-kriptovalyuta-v-ukraine-ne-zapreschena-zakonom-danilyuk.html>

10. Криптовалюта в Україні. Все, що треба знати [Електронний ресурс]. — Режим доступу до ресурсу: <http://nv.ua/ukr/techno/it-industry/kriptoaljuta-bitcoin-v-ukrajini-vse-shcho-treba-znati-1918518.html>

11. *Олійник К.* Регулювання криптовалют: 200 грамів свіжого законно намайненого біткоіна, будь ласка [Електронний ресурс]. — Режим доступу до ресурсу: <http://www.epravda.com.ua/publications/2017/11/15/631129/>

12. Проект Закону «Про обіг криптовалют в Україні» від 06.10.2017 р. № 7183 [Електронний ресурс]. — Режим доступу до ресурсу: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=62684

13. Проект Закону «Про стимулювання ринку криптовалют та їх похідних в Україні» від 10.10.2017 р. № 7183-1 [Електронний ресурс]. — Режим доступу до ресурсу: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=62710

14. Рада з фінансової стабільності обговорила співпрацю Уряду і НБУ та відзначила необхідність якнайшвидшого визначення правового статусу Bitcoin й інших криптовалют в Україні. Прес-реліз від 04.09.2017 р. [Електронний ресурс]. — Режим доступу до ресурсу: https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=54615341&cat_id=55838

15. Рекомендації Вищої експертної ради при Раді Національного банку України «Стосовно сутності криптовалют, перспектив їх розвитку та ризиків використання» від 26.10.2017 р. [Електронний ресурс]. — Режим доступу до ресурсу: <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=57795440>

16. *Ярочая М.* Украина тихонько лидирует в революции криптовалют — американський експерт [Електронний ресурс]. — Режим доступу до ресурсу: <https://ain.ua/2017/03/30/ukraina-tixonko-lidiruet-v-revolyucii-kriptoaljut-amerikanskij-ekspert>

Поліщук Антон Сергійович,
аспірант Національної академії Управління,
Україна, м. Київ,
фахівець Управління платіжних систем
та інструментів АТ «СБЕРБАНК»,
polantonk@bigvir.net

ТЕХНОЛОГІЧНІ НОВАЦІЇ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ФІНАНСОВУ СТАБІЛЬНІСТЬ

Відновлення стабільності системи і довіри до неї в суспільстві стало основним завданням фінансового сектора після кризи, на що направлено великі зусилля з боку держави, суспільних інститутів, практиків та науковців. Ключові ризики для фінансової системи залишаються контрольованими, очікування — позитивними. Разом з цим, бурхливий розвиток інформаційних технологій сприяв появі нової, з одного боку позитивної тенденції — набуття принципово нової якості фінансових послуг, поява альтернативних продуктів і бізнес моделей, з іншого боку, з метою уникнення дестабілізації системи, необхідно вжити відповідні заходи з їх легалізації, адаптації у вітчизняну практику та регулювання. Розвиток технологій призвів до появи електронних платежів, електронних платіжних систем та електронних грошей. Революційна тенденція фінансового ринку — криптовалюти та виокремлення галузі економіки — так званої «fintech», яка об'єднує компанії, що використовують новітні розробки для надання якісніших фінансових послуг. Негативним аспектом цих процесів є їх правова невизначеність та неурегульованість. Відсутні й системні наукові дослідження у цій сфері, які б мали стати підґрунтям для створення ринкових стандартів, правових норм та методів протидії незаконного використання нових фінансових технологій. За цих обставин актуальність дослідження є очевидною.

Розвиток інноваційних технологій охопив усі сфери суспільного життя, випереджаючи найсміливіші прогнози. Найбільш відчутними ці процеси є у фінансовому секторі економіки. У 2015 р світові інвестиції в сферу фінансових технологій досягли піку в \$ 19,1 млрд. Відзначимо основні тренди фінансового ринку:

1. Стрімко ввійшли на ринок високотехнологічних фінансових послуг нефінансові установи, добре відомі у світі й в Україні

— технологічні компанії — Apple, Google, Facebook, Amazon, що використовують інновації та технології щоб конкурувати з класичними фінансовими установами, що у наслідку змінює структуру клієнтської бази та загострює конкуренцію. Науково-технічний прогрес приніс у досить консервативну фінансову сферу такі новації, істотність яких сформувала окремий термін, що надійно увійшов у повсякденний лексикон не лише економістів — фінансові технології (fintech). Термін «Фінтех» застосовують у практиці здійснення грошових переказів, платежів через мобільні телефони, скорингу та платіжних систем, які дозволяють залучати та інвестувати фінансові ресурси. Однією з таких технологій, що вже масштабно увійшла у фінансову сферу, є технологія блокчейн (blockchain).

2. Поява криптовалют та пов'язаних з ними видів економічної діяльності (таких як видобуток критовалют та торгівля). Багато людей вже на цьому заробляє, але не має змоги чесно оформити свою діяльність та платити податки. Різні країни вибирають різні підходи. Від відповіді на це питання залежить вирішення багатьох аспектів: оподаткування, дозвільні документи, оформлення операцій та права власності, механізми захисту від неправомірних дій. Різноманітність підходів до визначення статусу криптовалют і регуляторних підходів у різних країнах світу впливає на їх засосування. Так, в Євросоюзі Bitcoin не має юридичного статусу валюти або грошей, але приймається фізичними та юридичними особами як засіб обміну та може бути переданий, збережений або проданий в електронному вигляді. Історичний зріз яскраво ілюструє повну нездатність більшості країн адекватно та професійно реагувати на інновації та технологічний прогрес [5]. І у цьому контексті ситуація з криптовалютами добре корелюється з несистемними спробами регулювання багатьох інших інноваційних явищ.

3. Розвиток технологій призвів до появи електронних платежів, електронних платіжних систем та електронних грошей. У мережі Інтернет настільки багато платіжних систем, які пропонують скористуватися їх електронними грошима (PayPal, E-gold, Perfect Money, WebMoney, Яндекс.Деньги, Qiwi, GlobalMoney тощо), що перед пересічним українцем постають непрості питання: якій віддати перевагу, чи законні подібні операції, і що це взагалі таке — електронні гроші?. У 2016 році Національний банк України банкам та учасникам платіжного ринку про забо-

рону надання послуг з використанням електронних грошей торгових марок Webmoney, Яндекс. Гроші, QIWI Wallet і Wallet one у зв'язку з відсутністю узгоджених з ним правил їх використання [3]. Втім НБУ не має повноважень впливати на користувачів, оскільки може застосовувати санкції лише щодо учасників фінансового ринку. Однак, банки можуть передавати до правоохоронних органів (МВС та СБУ) дані про користувачів, якщо здійснювані ними операції є підозрілими. На таких порушників чекає блокування рахунків.

4. Поглиблення у електронне середовище банківських установ, які шляхом інтернет-мережі та впровадження сучасних інформаційних технологій реалізують маркетингові та бізнес-стратегії [5]. Водночас зростає аудиторія клієнтів орієнтованих на технології електронного бізнесу. Впровадження електронного бізнесу у банківських установах має свої переваги, серед яких: задоволення попиту клієнту на сучасний формат фінансових послуг, «відсутність кордонів», мобільність, зменшення матеріальних витрат та економія часу, відсутність потреби фізичної присутності постачальника послуг, простота використання, самостійний, з боку клієнта контроль за станом рахунку. Також доречно тут згадати й особливості споживачів фінансових послуг, нове цифрове покоління, яке дослідники називають Покоління Z. Формування їх світогляду, навичок відбувається в кардинально нових умовах глобалізації та інформатизації світу. Особливістю сучасної молоді є постійне їх перебування в інтернет-середовищі, яке одночасно є для них і джерелом інформації, і каналом комунікації, і місцем професійної діяльності, і безумовно територією фінансових послуг.

5. Набуває розмаху «соціальна інженерія». Соціальна інженерія — це мистецтво маніпулювання людьми та примушення їх до виконання дій або розголошення конфіденційної інформації іншим способом. Стрімкий технологічний розвиток інформаційного суспільства веде до зростання обсягу інформації, яка перебуває в обігу, збирається, обробляється, та застосовується у розрахунках. Сплеск особливо «витонченого» шахрайства на ринку фінансових послуг є значно розвиненим як в Україні, так і в інших країнах. Так, до найбільш розповсюджених можна віднести фішинг — надсилання листів на електронну адресу, ніби від банку чи іншою установи, в якому міститься посилання у якому необхідно ввести пароль чи іншу конфіденційну інформацію, яка

необхідна шахраю; вішинг — еволюційна форма попереднього типу шахрайства, що полягає в імітуванні дзвінків на мобільний телефон, ніби як від банківської установи та отриманні паролю або іншої конфіденційної інформації, яка необхідна для доступу до банківських рахунків, фармінг. Процедура полягає у перенаправленні жертви на неправдиву IP-адресу, що забезпечує перенаправлення жертви замість шуканих нею сайтів на підроблені сайти. Попередження про вірус на комп'ютері. Утримувач шкідливого програмного забезпечення інформує жертву про зараження її комп'ютера вірусом і рекомендує перейти за посиланням та встановити необхідну захисну програму, яка якраз і є шкідливою та забезпечує доступ до необхідної інформації [6].

6. Теорія та практика насичується новими термінами, запозичених з інших галузей науки й техніки, спостерігається так звана транс термінологізація — перехід термінів з однієї терміносистеми в іншу. Про економічну та правову природу криптовалют предметних дискусій ведеться мало, коментарі обмежуються фразами «у нас заборонено» або «у нас не врегульовано».

7. Активізується інтеграція фінансових посередників, прикладом якої є «bancassurance» та «assurbanking» — розповсюдження банківських та страхових продуктів послуг через відділення альтернативних компаній.

Сам технологічний сплеск привів до позитивних змін у фінансовому секторі — мобільність, зручність, спрощений доступ до банківських та страхових послуг, зниження витрат за рахунок спрощення бізнес процесів та діяльність в діапазоні менших цін, в порівнянні з традиційними каналами надання послуг. Удосконалена система заходів ризик-менеджменту стала можливою завдяки впровадженню сучасних методів збору та обробки даних. Особливо цінним виявилось те, що новітні фінансові технології привели до ефективної взаємодії та комунікації, транспарентності фінансових потоків і їх впливу на тіньові сегменти економіки. Втім, не все так ідеально у віртуальному фінансовому світі, і розвиток електронного бізнесу містить багато проблем і непорозумінь, є високо ризикованим і слабо захищеним з боку споживачів фінансових послуг. Неурегульованість багатьох питань вимагає оперативного реагування регуляторів ринку та законодавчих ініціатив. Суттєвою проблемою є те, що, якими б прогресивними не були інформаційні технології, багато чого у їх функціонуванні не залежить від людини. Так, у разі

технологічних збоїв платіжної системи, хакерських атак чи інших способів несанкціонованого доступу не завжди можливо відновити інформацію про стан рахунку, операції, що здійснювались, та, як наслідок, і відшкодувати збитки.

Посилює проблему та потребу у дослідженнях й вихід поза межі банківської системи сегменту фінансових послуг, які надаються ІТ-компаніями. За результатами досліджень багатьох світових консалтингових компаній, у третьому тисячолітті значення «нетрадиційних» фінансових взаємовідносин між клієнтами стрімко зростатиме. Електронні фінансові розрахунки із застосуванням систем (Chip-knip, QIWI, WebMoney, Visa Cash, тощо) відносяться в Україні до електронних грошей, які на території України визнаються нефіатними грошима (гроші, що функціонують у недержавних платіжних системах або обіг яких не регулюється нормативними актами держав). Виявити тих, хто використовував електронні гроші для фінансово-господарських або інших операцій у мережі Інтернет було неможливо й тому сьогодні регулятор, їх просто заборонив. Втім, як показує зарубіжний досвід, такий підхід себе не виправдовує, оскільки контроль у електронних мережах, зокрема і Інтернет або компаній «Фінтех» поки що неможливий.

Висновки. Отже, широкомасштабне впровадження е-бізнесу у фінансовому секторі в Україні, звісно, є прогресивним кроком, проте актуальними залишаються питання упорядкування термінологічного та понятійного апарату, адекватної нормативної бази, яка ґрунтується на кращій міжнародній практиці та передбачає належний захист прав споживачів, обов'язковість державного нагляду та сучасні заходи ризик-менеджменту. Нагальним є провести діалог регуляторів з приватним сектором, щоб визначити сфери, де підтримка регуляторів необхідна для розвитку технологій і забезпечення стабільності системи. Також органам регулювання слід здійснювати моніторинг інновацій у фінансовому секторі, щоб заздалегідь бути готовими до нових ризиків.

Література

1. Директива 2009/110/ЄС. Європейського Парламенту та Ради щодо започаткування та здійснення діяльності установами — емітентами електронних грошей та пруденційний нагляд за ними, що вносить зміни до Директиви 2005/60/ЄС та 2006/48/ЄС, та скасовує Директиву

2000/46/ЄС, від 16 вересня 2009 р. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/994_a18.

2. Про державне регулювання ринків фінансових послуг Закон України від 12.07.2001 № 2664-III // Відомості Верховної Ради України

3. Про заборону користування електронними грошима Webmoney, Яндекс.Деньги, QIWI, Wallet і Wallet one («Єдиний гаманець»): телеграма Правління Національного банку України від 07.11.2016 № 57-0002/90626

4. Гарбар Ж.В. Форми та інструменти державного регулювання фінансового ринку // Науково-практичний журнал «Економіка та держава» № 10 — Київ, 2014. — 18 — 21с.

5. Правове регулювання криптовалютного бізнесу режим доступу: февраль 2017 Електронний ресурс: <http://axon.partners/wp-content/uploads/2017/02/Global-Issues-of-Bitcoin-Businesses-Regulation.pdf>

6. Облік, аналіз та аудит операцій з платіжними картками в банківських установах [Текст]: монографія: Облік, аналіз та аудит операцій з платіжними картками в банківських установах/ [І.М.Парасій-Вергуненко, С.П.Заднепровська (Поліщук)] — Київ: ДВНЗ «КНЕУ ім. В.Гетьмана», 2015. — 299 с. ISBN 978-966-8958-83-0

УДК 336.76

Прозоров Юрій Володимирович,
президент УТФА,
н.с.відділу економічної теорії
ДУ «Інститут економіки та прогнозування» НАН України,
yuriy.prozorov@gmail.com
Ярецький Олександр Анатолійович,
член Комітету НАБУ з питань захисту прав кредиторів
a.yaretskii@gmail.com

ПЕРСПЕКТИВИ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ КРИПТОВАЛЮТ В УКРАЇНІ: ТОВАР ЧИ ФІНАНСОВИЙ АКТИВ

Сьогоднішній світ перейшов на новий етап життя, де головну роль виконує інформація, а також економіка, що будується на ній. Це стало причиною глобального переходу від індустріальної економіки до інформаційної, цифрової. Під цифровою економікою розуміють виробництво, продажі і постачання продуктів через комп'ютерні мережі.

Сучасні технології розвиваються швидше, ніж держави встигають адаптувати до світових тенденцій своє правове регулювання. Революційні зміни світу технологій, фінансів та інвестицій, коли породжуються нові фінансові інструменти, в тому числі віртуальні валюти (криптовалюти), та принципово інші бізнес-моделі, що створюються також на основі технологій блокчейн, потребують від різних країн світу відповідної реакції.

На сьогодні центральними банками різних країн та міжнародними фінансовими установами не розроблено жодних узгоджених підходів до питань, пов'язаних із використанням віртуальних валют. Різні країни абсолютно по-різному намагаються врегулювати їх правовий статус та обіг: від повної заборони до надання криптовалютам статусу офіційного платіжного засобу [1].

При цьому в країнах, де правовий статус криптовалют законодавчо врегульований, можна виділити декілька основних тенденцій у визначенні їх статусу: як засіб платежу, як фінансовий актив або як товар, який здебільшого залежить від стратегічних цілей держави при використанні криптовалют та розвиненості тих чи інших галузей права. Особливо показові в цьому приклади Японії та США. Японія, маючи на меті побудову на базі криптовалют сучасної платіжної інфраструктури, надала криптовалютам статус офіційного платіжного засобу, регулятором при цьому виступає на Японський центробанк, а Агентство з фінансових послуг. США, маючи добре розвинуте законодавство, що регулює обіг цінних паперів та відповідну інфраструктуру, визнали криптовалюти активом — цінним папером.

Відповідно вищевказаної інформації постає важливе питання як для економіки, так і для суспільства, щодо регулювання та стимулювання розвитку цифрових валют (криптовалют) в Україні. Адже новітні технології, як у цьому випадку криптовалюти, створюють надходження додаткових фінансових інвестицій.

Відповідно до даних Державної служби статистики України надходження до України іноземних інвестицій скорочується. Темп росту надходження прямих іноземних інвестицій в Україну з 2011–2012 рр., 2011–2013 рр., 2011–2014 рр., 2011–2015 рр. становив 109,9 %; 113,5 %; 90,9 %; 86,3 % відповідно від рівня 2011 року (базисний метод) [2].

Наразі криптовалюти не мають визначеного правового статусу в Україні, що унеможливорює проведення легальних операцій з ним, забезпечення правового захисту суб'єктів таких операцій та

розвиток ринку криптовалют в цілому [3]. При цьому цифрові монети (біткон та альткойни) мають нову складну економічну природу, виступаючи на начальному етапі видобування як віртуальні копальні, потім як цифровий товар, в процесі обігу — як квазі-гроші, потім як фінансовий актив із відповідними котируваннями на біржах, а похідні від них інструменти — токени — як деривативи на базовий актив — криптовалюти.

Відповідаючи на вищевказані потреби економіки та суспільства в інституціоналізації нових явищ цифрової економіки народними депутатами України на початку жовтня 2017 року було зареєстровано два законопроекти: 7183 «Про обіг криптовалюти в Україні» [4] та альтернативний 7183-1 «Про стимулювання ринку криптовалют та їх похідних в Україні» [5], які пропонують різні підходи до визначення правового статусу крипто валют та подальші цілі щодо їх використання [6].

Законопроект групи народних депутатів України 7183 «Про обіг криптовалюти в Україні» пропонується визначення криптовалюти як програмного коду (набір символів, цифр та букв), що є об'єктом права власності. Однак таке визначення хоч і вводить поняття криптовалюти до правового поля України не відповідає реальній сутності криптовалют та не містить ключових ознак такого об'єкту, важливих для подальшої кваліфікації операцій з ними, в т.ч., наприклад, і для цілей оподаткування. Регулювання обігу криптовалют та суб'єктів криптовалютних операцій, до яких відносяться криптовалютні біржі, користувачі системи блокчейн, власники криптовалюти, майнери, запропоновано закріпити за Національним банком. Вказане не узгоджується, як з конституційними завданнями НБУ, як центрального банку, та базовим законом «Про НБУ», що регулює його діяльність, так і із статусом криптовалюти за законопроектом, яка не є грошовими коштами та навіть фінансовим активом. Використання криптовалюти в господарській діяльності можливе через здійснення обміну криптовалюти на електронні гроші, фінансові цінності, цінні папери виключно криптовалютною біржою, а обмін на інші активи із застосуванням загальних положень про договір міни, у відповідності до законодавства України. Порядок оподаткування операцій з видобування (майнінгу), міни (обміну) криптовалюти законопроектом окремо не визначений. Також в законопроекті встановлюються суто декларативні обмеження в використанні криптовалюти (не може бути застосовано проти основ нац.безпеки, для закликів

до повалення конституційного ладу, порушення територіальної цілісності тощо).

На відміну від законопроекту 7183 «Про обіг криптовалюти в Україні» альтернативним законопроектом н.д. Рибалки С.В. 7183-1 «Про стимулювання ринку криптовалют та їх похідних в Україні» передбачене не тільки врегулювання правового статусу криптовалют, а й заходи із стимулювання розвитку ринку криптовалют в Україні, насамперед операцій з їх майнінгу. Також законопроектом повністю вирішуються питання оподаткування операцій з криптовалютами, емісії токенів (Initial Coin Offering або ICO), захисту прав інвесторів та здійснення заходів з фінансового моніторингу з метою протидії легалізації коштів, отриманих злочинним шляхом, із використанням криптовалют. Запроектом 7183-1 криптовалюту для цілей подальшого правового врегулювання запропоновано вважати фінансовим активом, що надає змогу автоматично застосовувати до правовідносин, пов'язаних із обігом криптовалют, наявне законодавство, що регулює ринок фінансових послуг в Україні та логічно покладає обов'язок з регулювання цього ринку на Державну комісію, що здійснює державне регулювання у сфері ринків фінансових послуг. Запроектом передбачені заходи із стимулювання майнінгу (видобування) криптовалют через встановленні пільгових тарифів на електроенергію через пільгові «нічні» тарифи та тарифи в межах індустріальних парків, та встановлюється відповідальність за незаконне використання обладнання третіх осіб при майнінгу. Запроектом 7183-1 пропонується впровадити спрощене оподаткування операцій з криптовалютами: відсутність податку на додану вартість (ПДВ) із стягненням при конвертації криптовалют у гривню 2% збору до Пенсійного Фонду України.

Висновки. Проведені дослідження іноземної практики правового регулювання криптовалют та порівняльний аналіз запропонованих законопроектів: 7183 «Про обіг криптовалюти в Україні» та альтернативного 7183-1 «Про стимулювання ринку криптовалют та їх похідних в Україні» свідчать, що у випадку негайного прийняття останнього законопроекту Україна отримує сучасне законодавство, що дозволить поряд із визначенням правового статусу криптовалют врегулювати у всіх суттєвих аспектах операцій з ними та забезпечити не тільки легалізацію, але й стимулювання випереджаючого розвитку ринку криптовалют та необхідної для країни інфраструктури ІТ-галузі в цілому.

Література

1. Правовое регулирование криптовалютного бизнеса. Axon Partners. <http://axon.partners/wp-content/uploads/2017/02/Global-Issues-of-Bitcoin-Businesses-Regulation.pdf>
2. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. <http://www.ukrstat.gov.ua/>
3. Коментар заступника Голови Національного банку України Олега Чурия щодо статусу Bitcoin в Україні 11.08.2017 р. https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=53411806
4. Проект Закону України «Про обіг криптовалюти в Україні» №7183 від 06.10.2017 р. http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=62684
5. Проект закону «Про стимулювання ринку криптовалют та їх похідних в Україні» №7183-1 від 10.10.2017 р. http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=62710
6. *Прозоров Ю. В., Ярецький О. А.* Презентація законопроекту 7183-1 (н.д. Рибалки С.В.) «Про стимулювання ринку криптовалют та їх похідних в Україні». Матеріали Засідання Вищої Експертної Ради при Раді НБУ, м.Київ, 26.10.2017.

УДК 336.74/76

Циганова Н. В.,
канд. екон. наук, доцент,
доцент кафедри банківської справи
ДВНЗ «Київський національний економічний
університет імені Вадима Гетьмана»,
N_Tsyganova@ukr.net

СУПЕРЕЧНОСТІ РЕГУЛЮВАННЯ ЕМІСІЇ ТА ОБІГУ КРИПТОВАЛЮТ

Характерною ознакою сучасних грошей і грошових систем є їхня регульованість. Грошова одиниця виступає одним із символів держави і запорукою успішності національної економіки. Державна влада фактично тримається на двох фінансових стовпах: емісійний механізм і податки. Посягання на емісійну монополію держави і несплата податків — досить важкі злочини і у давні часи, і у сучасному демократичному суспільстві. Тому поява криптовалют викликає у державних регуляторів зрозумілий шок: поза їхньою сферою контролю емітуються криптовалюти, які, у тому числі, використовуються для ухиляння від сплати податків.

Глобалізаційні процеси на фінансових ринках демонструють відставання регуляторних механізмів від реалій їхнього функціонування. Так діяльність банків, розрахункові мережі, інвестиційні та товарні потоки давно перетнули національні межі. Глобальна економіка і глобальні фінансові ринки потребують глобальних розрахунків і відповідних розрахункових одиниць. До нинішнього моменту ці процеси були під регулятивним впливом держав, які контролювали емісію та обіг національних валют на зовнішніх ринках, створення регіональних грошових одиниць та розрахункових інструментів міжнародних організацій, зміни у системах розрахунків, формували системи фінансового моніторингу тощо. Однак розвиток інформаційних технологій вивів з-під впливу держави ряд сегментів, у тому числі й на фінансових ринках. Тому появу криптовалют можна розглядати як закономірний результат таких явищ, як глобалізація, інформаційне суспільство, цифрова економіка. З іншого боку ризику, які вони генерують, та загрози втрати керованості сфер відповідальності та фінансових основ діяльності держав викликають занепокоєння регуляторів фінансових ринків.

Так очільниця Федеральної резервної системи США Джанет Йеллен назвала найбільш відому криптовалюту біткоїн надто ризикованим активом, який не можна вважати надійним засобом збереження вартості і «не може бути законним платіжним засобом» [1]. Проте вона не вбачає можливості створення суттєвої загрози фінансовій стабільності в країні.

Однак інший американський регулятор — комісія з цінних паперів та бірж США не сформувала однозначного ставлення до біткоіна та інших криптовалют. Голова відомства Джей Клейтон зазначає, що Комісія визначається з позицією щодо необхідності регулювання криптовалют, законності їхньої емісії та потреби запровадження ліцензування ICO, масштабів можливих втрат для інвесторів та потреби їх захисту тощо [2]. У заяві Голови Комісії визначено проблеми та ризику, пов'язані з криптовалютами, серед яких незахищеність інвесторів, недостатнє розкриття інформації, неконтрольований рух коштів, надмірний обсяг емісії тощо. У Заяві наголошується, що ICO має ознаки шахрайських схем і закликає учасників ринку до уважності та обачливості.

Оскільки криптовалюти мають ряд суттєвих переваг, таких, як швидкість розрахунків, прозорість платежів тощо, деякі центральні банки, зокрема Банк Швейцарії, розглядають можливість введення їх до своєї фінансової системи. Голова Європей-

ського центрального банку (ЄЦБ) таку можливість відхиляє, проте звертається до керівництва національних центральних банків щодо удосконалення платіжних систем з метою протистояння привабливості криптовалют. Увага акцентується на забезпеченні можливості здійснювати транзакції миттєво та цілодобово [3]. У цілому ж Маріо Драгі вважає, що у ЄЦБ немає достатніх повноважень для регулювання криптовалют [4].

Голова Центрального банку Австрії та член Ради керуючих ЄЦБ Евальд Новотни вважає, що операції з криптовалютами підлягають регулюванню, зокрема їх учасники мають бути ідентифіковані і сплачувати податки (податок на додану вартість) [5]. На його думку, криптовалюти не несуть значної загрози для стійкості світової фінансової системи, проте можуть бути використані у схемах відмивання брудних коштів.

Щодо оподаткування операцій з криптовалютами, то перші кроки держрегуляторами вже зроблені. У квітні 2014 р. податкове управління США віднесло криптовалюти до майна, на підставі чого можна було здійснювати обмін однотипних активів без сплати податків (стаття 1031). Але з 2018 р. ситуація зміниться. Президент США підписав законопроект, відповідно до якого поняття «власність» звужиться лише до матеріальних активів, до яких не належатимуть криптовалюти. З 01.01.2018 р. подібні операції можливі лише з нерухомістю. Тому трейдери мають сплачувати податки з операцій з криптовалютами [6].

Ряд центральних банків, вбачаючи суттєві ризики та загрози операцій з криптовалютами, почати застосовувати обмеження у цій сфері. Оскільки значний обсяг операцій з криптовалютами здійснюються в Китаї (близько 80 % транзакцій), регулятори саме цієї країни висловлюють серйозну стурбованість пов'язаними з ними ризиками. Віце-керуючий Народним банком Китаю (НБК) Пан Гонгшенг наголосив на загрозливому перспективу розвитку даного сегменту ринку без суттєвих регулятивних заходів [7]. Ще на початку вересня 2017 р. ряд урядових структур на чолі з НБК оголосили ІСО незаконним методом фінансування, а згодом криптовалютним біржам було заборонено обслуговувати торги криптовалют в парах з фіатними грошима та залучати нових клієнтів.

Ряд ісламських держав висловлюють занепокоєння щодо відповідності крипто валют та операцій з ними законам ісламу. Так у серпні 2017 р. в Єгипті була створена площадка для торгівлі біткоїнами, що викликало критику з боку головного муфтія краї-

ни Магді Ашора і влада країни ввела обмеження щодо здійснення таких операцій.

Позиція інших країн прямо протилежна: вони працюють над створенням власних криптовалют і прагнуть вирішити при цьому ряд внутрішніх проблем та покращити економічне становище. Так президент Венесуели неодноразово наголошував на можливості і зацікавленості у створенні власної криптовалюти El Petro та виділенні 5 млрд. барелів нафти для її підкріплення, що є новим у функціонуванні криптогрошей. Це розглядається як ймовірний шлях виведення країни із довготривалої кризи та подолання економічних санкцій з боку США. У Російській Федерації президент доручив відповідним держструктурам визначити можливість створення «крипторубля», щоб полегшити міжнародні фінансові санкції. Ці можливості розглядають також центральні банки та урядові структури ряду розвинених країн та країн, що розвиваються. Національний банк України також вивчає можливість створення власної криптовалюти та наслідки цього.

Популярність криптовалют посилюється специфікою посткризового регулювання центральних банків, спрямованого на «розігрів» економіки шляхом нарощування пропозиції грошей. Однак у разі несприйняття реальним сектором приросту грошової маси надлишок пропозиції залишається на фінансових ринках і спрямовується у найбільш привабливі його сегменти, де формуються фінансові бульбашки. У даний момент ми спостерігаємо її швидке формування на ринку криптовалют. І це не може не викликати занепокоєння. Для вітчизняної фінансової системи це може мати негативні наслідки.

Монетарній політиці ХХІ ст. притаманний популізм, що призводить до хронічної невідповідності динаміки грошової пропозиції та реальних потреб економіки, деформує ринкові регулятивні механізми. Прагнення Федеральної резервної системи США використати грошову та товарну експансію на початку століття сформувало «бульбашку» на ринку нерухомості, що спровокувало масштабну фінансову кризу. Тому у ситуації, що формується на даний момент, це потрібно враховувати. Привабливість криптовалют для інвесторів посилюється відсутністю «тихої гавані» як наслідок недовіри до провідних валют світу в результаті політики центральних банків, що базується на зниженні валютних курсів та процентних ставок. В Україні це посилюється недовірою інвесторів до банківської системи, національної валюти, правовою незахищеністю тощо.

США, країни Європи, Японія, Австралія та ряд інших країн активно працюють над формуванням правових засад функціонування криптовалют. Проте це глобальна проблема і повинна вирішуватися на глобальному рівні. Недостатня кооперація і співпраця держрегуляторів при вирішенні глобальних проблем може знижувати ефективність прийнятих рішень.

Література

1. Fed chair calls bitcoin «highly speculative» // [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://money.cnn.com/2017/12/13/investing/bitcoin-janet-yellen-federal-reserve/index.html?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed%3A+rss%2Fmoney_latest+%28CNNMoney%3A+Latest+News%29

2. Statement on Cryptocurrencies and Initial Coin Offerings // [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://www.sec.gov/news/public-statement/statement-clayton-2017-12-11>

3. ECB tells banks to embrace instant payments to beat Bitcoin // [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://www.reuters.com/article/us-ecb-bitcoin-mersch/ecb-tells-banks-to-embrace-instant-payments-to-beat-bitcoin-idUSKBN1DU110>

4. Марио Драги: у Центробанка ЕС нет полномочий запрещать биткоин // [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://forklog.com/mario-dragi-u-tsentrobanka-es-net-polnomochij-zapreshhat-bitkoin/>

5. ECB governor calls for tax, regulation on bitcoin // [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.dailymail.co.uk/wires/afp/article-5231041/ECB-governor-calls-tax-regulation-bitcoin.html>

6. Сделки с криптовалютами в США будут облагаться налогами // [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://finance.bigmir.net/news/89225-Sdelki-s-kriptovalutami-v-SShA-bydyt-oblagatsya-nalogami>

7. Центробанк Китая назвал «благотворным» запрет ICO // [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://forklog.com/tsentrobank-kitaya-nazval-blagotvornym-zapret-ico/>

Наукове видання

**НОВІ ФОРМИ ГРОШЕЙ: СТАНОВЛЕННЯ,
ПЕРСПЕКТИВИ, РИЗИКИ**

**I МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ**

29 листопада 2017 року

Матеріали друкуються за авторською редакцією

Підписано до друку

ФорматПапір офс. Друк офс. Ум.-друк. арк...

Гарнітура Times New Roman. Наклад 50 прим.

Замовлення №

Виготовлювач: Типографія «Айс Принт»
Тел.: 38 (099) 192-00-33, 38 (048) 706-92-82
Site: www.ice-print.com.ua
E-mail: info ice-print.com.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
ДК №