



2. Пожуєв В.І. Інтелектуальний капітал як стратегічний потенціал організації URL: http://www.zgia.zp.ua/gazeta/VISNIK_37_1.pdf
3. Стратегічні виклики XXI століття суспільству та економіці України: в 3 т. / за ред. акад. НАН України В.М. Гейця, акад. НАН України В.П. Семиноженка, чл.-кор. НАН України Б.Є. Кваснюка. – К.: Фенікс, 2007. – Т.1. – С. 194 – 209.
4. Томас А. Стюарт. Интеллектуальный капитал. Новый источник богатства организаций. Пер. с англ. В. Ноздриной. – М.: Поколение. 2007. – 368 с.
5. Чухно А.А. Постіндустріальна економіка: теорія, практика та їх значення для України. – К.: Логос, 2003. – С. 396–417.

Корінний Денис Олександрович,
аспірант кафедри економіки підприємства
ННІ ЕОМС, Університет ДФС України
Науковий керівник: Бодров Володимир Григорович,
д.е.н., професор, професор кафедри економіки
підприємства ННІ ЕОМС,
Університет ДФС України

ЕВОЛЮЦІЯ ТЕХНОЛОГІЇ БЛОКЧЕЙН ТА ОЦІНКА РИЗИКІВ ВПРОВАДЖЕННЯ РИНКУ КРИПТОВАЛЮТ

На Всесвітньому економічному форумі у Давосі (січень 2018) під час дискусії "Перетворення глобальних фінансів" жваво обговорювалися питання регулювання ринку криптовалют і криптоактивів. Під час обговорення директор-розпорядник МВФ Крістін Лагард зазначила, що Фонд вже приступив до моніторингу та аналізу ризиків, пов'язаних з криптовалютами, а також потенційних вигод від них. За її словами, анонімність, відсутність прозорості, фінансування тероризму та нелегальної торгівлі абсолютно неприйнятні. Проте, Лоренс Фінк з інвестбанку Blackrock зазначив, що необхідно розвивати блокчейн, інвестувати в технологію, яка може привести до трансформації фінансових послуг.

Прозвучали думки про майбутній контроль з боку центробанків над криптовалютними транзакціями. Загалом, не виключено, що найближчим часом Нацбанк України змінить свою політику щодо криптовалют з нинішньої "дивись і чекай" на "копіюй і наздоганяй".

За результатами дослідження, у світі є всього 14 країн-лідерів за розвитком та впровадженням блокчейн-технологій, серед них й Україна. До



рейтингу також ввійшли США, Канада, Бразилія, Австралія, Ізраїль, ОАЕ, Грузія, Естонія, Великобританія, Франція, Німеччина, Швеція і Китай.

Що ж таке блокчейн, як ця технологія може вплинути на різні сфери і галузі людської діяльності, і чому вона і пов'язані з нею криптовалюти породжують неоднозначне ставлення до них з боку багатьох держав і традиційної фінансово-банківської системи?

Блокчейн (ланцюжок блоків) - це розподілена база даних, яка одночасно зберігається на безлічі комп'ютерів, з'єднаних один з одним в Інтернеті, при цьому вони не підключені до загального сервера. Ця база даних зберігає постійно зростаючий список упорядкованих записів, так званих блоків. Кожен блок містить мітку часу і посилання на попередній блок. Застосування шифрування гарантує, що користувачі можуть змінювати тільки ті частини ланцюжка блоків, якими вони «володіють» - у них є закриті ключі, без яких запис в файл неможливий. Крім того, шифрування гарантує синхронізацію копій розподіленого ланцюжка блоків у всіх користувачів.

У технологію блокчейна з самого початку закладена безпека на рівні бази даних. Концепцію ланцюжків блоків запропонував у 2008 році Сатосі Накамото. Вперше реалізована вона була в 2009 році як складова цифрової валюти - біткоїн, де блокчейн грає роль головного загального реєстру для всіх операцій з біткоїн. Завдяки технології блокчейн біткоїн став першою цифровою валютою, яка вирішує проблему подвійних витрат (на відміну від фізичних монет або жетонів електронні файли можуть дублюватися і витрачатися двічі) без використання будь-якого авторитетного органу або центрального сервера.

На сьогодні ця технологія стрімко поширюється і за межі світу криптовалют. Найбільші компанії світу досліджують можливість застосування блокчейн в своїх галузях.

Безпека в технології блокчейн забезпечується через децентралізований сервер, що проставляє мітки часу, та однорангові мережеві з'єднання. В результаті формується база даних, яка управляється автономно, без єдиного центру. Це робить ланцюжок блоків дуже зручними для реєстрації подій (наприклад, внесення медичних записів) та операцій з даними, управління ідентифікацією та перевірки походження.

Сьогодні ми вже всі звикли ділитися інформацією через децентралізовану інтерактивну платформу Інтернету. Але коли мова заходить про пересилання цінностей (грошей), ми зазвичай змушені користуватися послугами старих централізованих фінансових установ - банків. Так, методи платежів через Інтернет з'явилися відразу ж в момент народження цієї мережі, але вони, як



правило, вимагають інтеграції з банківським рахунком або кредитною картою, інакше їх не можна реально використовувати.

Технологія блокчейн пропонує привабливу можливість позбутися від цієї «зайвої ланки». Вона може взяти на себе всі три важливі ролі, які традиційно відіграє сектор фінансових послуг: реєстрація угод, підтвердження автентичності особистості та укладання контрактів.

Це буде мати величезне значення, оскільки в усьому світі ринок фінансових послуг - найбільший за ринковою капіталізацією. Переклад хоча б частини цієї системи на технологію блокчейн призведе до розриву великого числа зв'язків у сфері фінансових послуг, але одночасно дозволить значно підвищити ефективність цих послуг.

Третя можлива роль цієї технології (укладання контрактів) може виявитися дуже корисною і поза сектором фінансових послуг. Крім введення в обіг ще однієї валюти (біткойнів), технологія блокчейн може використовуватися також для зберігання будь-якого виду цифрової інформації, включаючи комп'ютерний код.

Цей фрагмент коду можна запрограмувати так, щоб він виконувався, тільки коли обидві сторони вводять свої ключі, тим самим погоджуючись на укладення контракту. Цей же код може отримувати інформацію з зовнішніх потоків даних (ціни на акції, метеорологічні зведення, заголовки новин і все інше, що може бути проаналізовано комп'ютером) і складати контракти, які будуть автоматично реєструватися при виконанні певних умов.

Чим же все ж таки краще блокчейн? Прозорістю, швидкістю, вартістю, простотою. Якщо ви відправили криптовалюту або інформацію по блокчейну, свідоцтво такої відправки неможливо змінити або підробити, оскільки вона підтверджується сотнями тисяч комп'ютерів по всьому світу. На цих же комп'ютерах зберігається безліч копій цієї інформації, і вона доступна для перегляду будь-якому користувачеві в будь-який момент часу. Весь процес перекладу займає лічені хвилини і коштує в десятки разів дешевше банківського. Якщо ви зберігаєте гроші та інформацію в блокчейн, записи ніколи не будуть загублені або підроблені, будь-який учасник ринку може в будь-який момент упевнитися в вашій фінансовій спроможності.

Заступник Міністра юстиції України Денис Чернишов взяв участь у церемонії підписання Меморандуму про співпрацю в сфері впровадження новітніх інформаційних технологій, зокрема системи блокчейн. Документ також підписали перший заступник Міністра аграрної політики та продовольства України Максим Мартинюк, Голова Державного агентства з питань електронного урядування України Олександр Риженко, виконавчий



директор «Transparency International Ukraine» Ярослав Юрчишин та генеральний директор «Bitfury Holding B.V.» Валерій Вавілов.

«Сьогодні запровадження блокчейн є пріоритетом найбільших банків світу та найбільш інноваційних країн – Швеції, Естонії, Данії тощо. У майбутньому Україна переведе всю цифрову державну інформацію на блокчейн-платформу», - заявив заступник Міністра юстиції Денис Чернишов.

Співпраця спрямована на широке застосування блокчейну для формування та ведення пріоритетних державних електронних інформаційних ресурсів, зокрема, державних реєстрів, електронного майданчика торгівлі арештованим майном СЕТАМ та Державного земельного кадастру. В 2017 році технологія блокчейн була використана для оновленої системи електронних торгів конфіскованим майном СЕТАМ. У жовтні 2017 року із використанням блокчейн була реалізована оновлена версія інформаційної системи державного земельного кадастру. Наразі, серед перших галузей, де використовуватиметься система блокчейн, – держреєстри, ЖКГ, соціальне страхування, охорона здоров'я та енергетика.

Використання блокчейн для укладання угод дозволяє прискорити, спростити і здешевити процедуру, адже для укладення контракту необхідна участь обох сторін, і ні одна, ні друга не можуть обдурити блокчейн з уже заданими параметрами виконання договору.

Меморандум передбачає залучення передового досвіду американської компанії для побудови ефективної екосистеми для використання блокчейн в Україні, зокрема розвитку електронного урядування.

Останнім часом у світі активно обговорюють криптовалюти та способи на них заробити. Найбільше ажіотажу розгортається навколо біткоіна. Набуття біткоіном популярності змусило заговорити про нього на міжнародному рівні, а уряди окремих країн – рахуватися з ним. Деякі країни навіть визнали біткоін валютою. Проте більшість все ж таки схиляється до визнання біткоіна майновим активом, операції з яким мають оподатковуватися. Ключове питання зараз – це все ж таки оподаткування - якими податками і як саме оподатковувати обіг біткоіна. Якщо це звичайний товар чи послуга, то на неї має нараховуватися ПДВ. Під час договору міни виникає в тому числі й ПДВ. У разі його несплати виникатимуть штрафні санкції. І найбільша проблема – у тому, як розраховувати ПДВ.

Україна має всі шанси на реалізацію успішних проектів з використанням технології блокчейн в державному управлінні та на врегулювання ринку криптовалют. Все залежить від того наскільки оперативно законодавцем будуть розглянуті та прийняті відповідні зміни до законодавства, а також наскільки



ефективними вони будуть та чи буде при цьому врахований досвід країн, які це вже зробили.

Список використаних джерел:

1. Paul Rosenzweig (August 19, 2017). Blockchain Standards. Lawfare.
2. Nakamoto, Satoshi (2008). Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System
3. «У майбутньому Україна переведе всю цифрову державну інформацію на блокчейн-платформу», 16.06.2017р., публікація на сайті Міністерства юстиції. (<https://minjust.gov.ua/news/ministry/u-maybutnomu-ukraina-perevede-vsyu-tsifrovu-derjavnu-informatsiyu-na-blokcheyn-platformu---denis-chernishov>)
4. Crosby M. Blockchain technology: Beyond bitcoin / M. Crosby, P. Pattanayak, S. Verma, V. Kalyanaraman // Applied Innovation 2, 2016

*Кравченко Людмила Вікторівна,
здобувач Хмельницького
національного університету*

ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНА БЕЗПЕКА БІЗНЕСУ В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ

Висока залежність України від зовнішньоекономічного ринку та зовнішньоекономічної діяльності, поява нових загроз загострює проблеми регулювання зовнішньоекономічної безпеки суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності на світовому ринку і її захисту на внутрішньому ринку.

Пріоритетними у визначенні змісту поняття «зовнішньоекономічна безпека» на сучасному етапі господарювання є інтереси. Це зумовлено загостренням суперечностей між державами, транснаціональними структурами і міжнародними організаціями не лише усередині цих груп, але й між ними. У той же час можна виділити три основні підходи до визначення зовнішньоекономічної безпеки як економіко-правової категорії через «інтереси», через «стійкість», через «незалежність».

Зовнішньоекономічна безпека займає вагомe місце серед складових системи національної безпеки є одночасно і базисним елементом економічної безпеки. Між категоріями «економічна безпека» та «зовнішньоекономічна безпека» існує діалектичний взаємозв'язок, оскільки багатоступеневість забезпечення зовнішньоекономічної безпеки обов'язково передбачає виконання основоположних принципів дотримання економічної безпеки і навпаки.