

Льчук Павло Григорович,

д-р екон. наук, професор,
завідувач кафедри технологій управління,

Коць Ольга Олегівна,

д-р екон. наук, доцент,
доцент кафедри фінансів,

Жулевич Марія Ігорівна

магістр кафедри фінансів,

Національний університет «Львівська політехніка»,

м. Львів, Україна

ТЕХНОЛОГІЯ BLOCKCHAIN ЯК ІНСТРУМЕНТ РОЗВИТКУ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ

На сучасному етапі глобалізації економіки активно впроваджуються якісні високотехнологічні моделі та технології, які сприяють економічному розвитку країни. Однією із таких технологій є Blockchain. Не зважаючи на те, що майнінг та використання криптовалют залишається найвідомішим механізмом використання Blockchain, сьогодні така технологія вийшла далеко за межі простого використання.

Blockchain – це потужна та безпечна технологія, яка має практичне застосування практично в будь-якій сфері діяльності – від банківської справи та медицини до управління державним сектором.

Основними перевагами Blockchain є те, що здійснюється запис та перевірка кожної транзакції, не вимагається авторизація третьої сторони, а така технологія є децентралізована. Таким чином, технологія Blockchain дозволяє розвинути основні економічні, соціальні та політичні інститути та структури через механізм децентралізації, що є абсолютно новим напрямом співпраці держави та суспільства.

Варто зазначити, що технологія Blockchain – це список «блоків» цифрової інформації, яка не зберігається в одному місці, а копіюється на комп'ютери в різних місцях, які працюють в одній мережі. Якщо внаслідок опрацювання інформації усі учасники отримують аналогічні результати, то блоку надається унікальний цифровий підпис. Важливим також є те, що реєстр операцій оновлюється одночасно на обчислювальних пристроях усіх учасників у мережі [1-2].

Значну увагу технологія Blockchain привернула у Європейському Союзі. Так, вищий орган виконавчої влади Європейського Союзу – Європейська комісія – підтримала ініціативу #Blockchain4EU, яку розвиває Генеральне управління Європейської Комісії з питань внутріш-

нього ринку, промисловості, підприємництва та малого та середнього бізнесу [3].

Нещодавно створене Європейське блокчейн партнерство (European Blockchain Partnership) спрямовує свої зусилля в Європі для стимулювання блокчейн-інновацій у діяльності державних служб, що підкреслює важливість цієї технології для окремих європейських урядів [4]. Європейський Союз уже фінансує ряд досліджень, пов'язаних із технологією Blockchain через програму «Horizon 2020» (загальний обсяг фінансування близько 500 тис. євро).

Використання технології Blockchain набуває все більшого розповсюдження. Зважаючи на те, що вперше її було використано лише у 2008 р., прогнозується, що до 2024 р. ринок Blockchain зросте у 40 разів порівняно з 2018 р. [5] та досягне 20 млрд. дол. США. Інвестиції у розвиток Blockchain з року в рік зростають. Так, у фінансовому секторі їхній обсяг вже сягає 1,7 млрд. дол. США, а загалом у розроблення Blockchain-рішень інвестовано понад 2,1 млрд. дол. США [5].

Сьогодні найбільш популярним напрямком використання Blockchain є банківський сектор, оскільки безпека є надзвичайно важливою для фінансової сфери. Основними перевагами для банківських установ від використання технології Blockchain є:

- 1) висока швидкість транзакцій – основною причиною, чому банки по всьому світу інвестують в удосконалення технології Blockchain, є перспективи збільшення швидкості банківських переказів. Перевірка звичайного банківського переказу триває до трьох днів, але Blockchain зможе усунути тривале очікування, зменшивши час передачі до хвилин або навіть секунд. У довгостроковій перспективі Blockchain дозволить здійснювати грошові перекази зі швидкістю руху інформації сьогодні;
- 2) високий рівень безпеки – завдяки зменшенню часу транзакцій мінімізуються можливості втрутитися в операції, кожна транзакція забезпечується за допомогою спеціалізованих інформаційних ідентифікаторів (ключів);
- 3) відсутність зміни даних – Blockchain є незмінним масивом інформації, у якому історичні блок-ланцюги (записи про транзакції, які відбулись раніше і є підтвердженими) не можуть бути замінені. Враховуючи, що 40% баз даних фінансових установ стикаються з атаками злочинців, які призводять до значних збитків, то механізм Blockchain є більш надійним, оскільки зміни повинні відбуватися одночасно в більшості ідентичних копій Blockchain;

- 4) вищий рівень ефективності – Blockchain допоможе скоротити операційні витрати великих банків до 50%;
- 5) зниження обсягу документообігу і бюрократії – стандартизація за допомогою Blockchain дозволить аудиторам автоматично перевіряти найбільш важливі дані фінансової звітності і таким чином зменшувати витрати і заощаджувати час. Blockchain дозволяє легко довести цілісність електронних файлів. Один із підходів полягає в тому, щоб побудувати хеш-рядок файлу, що представляє цифровий відбиток цього файлу, а потім створити мітку часу для нього, записавши його в Blockchain. Щоб довести цілісність файлів, аудитор може знову генерувати відбиток і порівнювати його з тим, який зберігається в Blockchain. Ідентичні відбитки доводять, що файл не був змінений. Як наслідок, основні процеси аудиту можуть проводитися в режимі реального часу, а не тривати кілька днів або тижнів [6-7].

На сьогодні більшість банків та інвестиційних компаній або вивчають успішний досвід застосування технології Blockchain у фінансовій діяльності, або вже використовують її. Керівники найбільших банківських установ світу визнають прогресивний потенціал Blockchain, і вони активно працюють над автоматизацією нових процесів фінансової діяльності, що базується на новій технології, щоб здобувати конкурентні переваги та не зазнати збитків у конкурентній боротьбі. Так, за даними [5], 69% банків експериментують, а 90% банків Північної Америки та європейських банків інвестують у Blockchain, щоб зробити власні послуги більш безпечними, безпроблемними та прозорими.

Очікується, що використання технології Blockchain дозволить банкам не тільки безпечно зберігати конфіденційні дані із шифруванням та мільйонами точок зберігання, жоден з яких не містить одного повного імені або номера рахунку, але й сприятиме зменшенню витрат банків на інформаційні технології до 30% таких витрат [7].

Україна не є виключенням та починаючи з 2017 р. вітчизняні фінансові інституції оцінюють широкі можливості технології Blockchain та впроваджують її у свою діяльність. Зокрема для українських банків є актуальним оновлення методів та способів зберігання даних, адже обслуговування застарілих способів зберігання інформації про клієнтів зумовлює як низький рівень захисту конфіденційності цих даних, так і значно вищі витрати на інформаційній технології, що дозволяють здійснювати таке обслуговування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Клименко І. Застосування блокчейн-технологій у публічному управлінні / І. Клименко, Г. Лозова, Л. Акімова // Демократичне врядування. – 2017. – №20. – С. 117-122.
2. Маковоз О. С. Блокчейн як запорука валютної безпеки / О. С. Маковоз, Т. С. Передерій // Гроші, фінанси і кредит. – 2018. – №1. – С. 359–363.
3. #Blockchain4EU. Blockchain for Industrial Transformations [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://blogs.ec.europa.eu/eupolicylab/portfolios/blockchain4eu>.
4. Blockchain innovation in Europe. A thematic report prepared by the European Union blockchain observatory & forum 2018 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.eublockchainforum.eu/sites/default/files/reports/20180727_report_innovation_in_europe_light.pdf.
5. Some of the Most Interesting Stats & Facts about Blockchain for 2018 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.yourtechdiet.com/blogs/blockchain-technology-stats-facts-2018/>
6. 10 Use Cases of Blockchain Technology in Banking [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://youteam.co.uk/blog/10-use-cases-of-blockchain-technology-in-banking>.
7. Is Blockchain Technology Still Interesting for Banks in 2019? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://u.today/is-blockchain-technology-still-interesting-for-banks-in-2019#h1860>.