

## ТЕХНОЛОГІЯ БЛОКЧЕЙН: ПЕРСПЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ТА ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ В ДЕРЖАВНОМУ ТА ПРИВАТНОМУ СЕКТОРАХ ЕКОНОМІКИ

*Момот Т. В., д-р екон. наук, професор, Тесленко Р. Ю., аспірант, Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова, Чалий Б. І., учень Харківської спеціалізованої школи з поглибленим вивченням окремих предметів №133*

Всеохоплююча корупція водночас є причиною, наслідком та фактором, що супроводжує непрозору систему взаємовідносин у суспільстві з неефективними державними ринковими механізмами та спотвореними умовами ведення господарської діяльності. Ефективними у боротьбі зі збитковими для суспільства тіньовими явищами в економіці є сучасні цифрові інструменти, один із яких є молода технологія блокчейн. Децентралізована, захищена, добре спроектована система на базі блокчейн може знизити витрати та збільшити швидкість передачі інформації, усунути посередників, забезпечити прозорість та можливість детального відстеження процесів діяльності в державному та приватному секторах економіки.

Блокчейн – це розподілена база даних, яка зберігає інформацію про всі транзакції учасників системи у вигляді «ланцюга блоків» (саме так з англ. перекладається «blockchain»). Доступ до реєстру мають усі користувачі блокчейн. Вони виступають в якості колективного нотаріуса, який підтверджує істинність інформації в базі даних.

Суттєвий потенціал технології блокчейн пояснюється наступними його особливостями [1]:

- блокчейн в цифровій формі децентралізовано розподіляється між безліччю комп'ютерів майже в режимі реального часу: копія всіх записів доступна всім користувачам, що звільняє від необхідності мати посередників у вигляді різних централізованих органів, банків, брокерських фірм тощо;

- для досягнення консенсусу блокчейн залучає безліч учасників мережі, комп'ютери яких використовуються для аутентифікації і перевірки кожного нового блоку, при чому нові блоки приймаються мережею, якщо з їх допустимістю погоджується більшість її учасників;

- блокчейн використовує криптографію і цифрові підписи для посвідчення особи: транзакції простежуються аж до криптографічних ідентифікаційних даних, які є теоретично анонімними, але за необхідності також можуть бути прикріплені і до реальних ідентифікаційних даних;

- блокчейн має механізми, завдяки яким складно (але не неможливо) змінювати хронологічні записи, крім тих випадків, коли вбудовані в протокол правила дозволяють зміни (наприклад, якщо про це домовиться більше 50 % учасників мережі);

- до транзакцій, заснованих на технології блокчейн, додається відмітка часу, що робить зручним процес відстеження та перевірки інформації;

- блокчейн піддається програмуванню: вбудовані в блоки інструкції

дозволяють виконувати транзакції чи інші дії тільки при дотриманні певних умов та можуть супроводжуватися додатковими цифровими даними.

Блокчейн може застосовуватися на практиці в багатьох сферах, як, наприклад, держреєстри, фінансові та юридичні операції, логістика, голосування, авторське право, медицина тощо.

Дослідження, проведене компанією IBM [2], показало хвилю інтересу урядових організацій у всьому світі до технології розподіленого реєстру. Відмічається, що блокчейн може позитивно вплинути на їх діяльність у багатьох сферах у найближчому майбутньому. Разом з тим, шляхом опитування 200 урядовців із 16 країн, у звіті від IBM виділено ряд бар'єрів щодо повноцінного впровадження блокчейну: регуляторні обмеження (60 %), незрілість технології (55 %), відсутність підтримки зі сторони виконавців (50 %), недостатній рівень навичок роботи з технологією (59 %), незрозумілість процесу окупності інвестицій (48 %) та мала кількість успішно реалізованих проектів (38 %).

Бізнес та приватний сектор економіки в цілому можуть виступати базовою рушійною силою для повсякденного застосування переваг системи розподілених баз даних в інших сферах. Проте, якщо в теорії блокчейн за своїм визначенням має вселяти довіру, то в реальності компанії піднімають питання довіри на кожному кроці. Про цю проблему свідчить нещодавнє дослідження від PwC [3], в якому відображені результати опитування 600 керівників із 15 країн. Серед представників бізнес-середовища перешкодами для використання технології виявились нормативна невизначеність (48 %), відсутність довіри (45 %), відкритість даних через об'єднання мереж (44 %), потенційна несумісність різних блокчейнів (41 %), проблеми інтелектуальної власності (30 %), неможливість масштабування (29 %) та проблеми з проведенням аудиту/комплаєнсу (20 %).

Як стверджується у звіті PwC, на підприємстві, яке створює блокчейн для себе, безсумнівно виникнуть труднощі внутрішнього використання з процесом перебудови даних в новій системі і масштабуванням. Разом з цим, компанія може самостійно встановлювати правила і контролювати їх дотримання для блокчейн так, як це відбувається в ERP (Enterprise Resource Planning) системах сьогодні. Проте, як відмічають фахівці PwC, будуючи блокчейн тільки для власних потреб, підприємство не зможе повністю усвідомити всю ту користь, яку можна отримати інвестуючи в блокчейн. Адже ця технологія по-справжньому розкривається тільки тоді, коли різні учасники ринку використовують її для створення єдиної платформи. При залученні до блокчейн третьої сторони одноосібно встановлювати правила буде неможливо.

Таким чином, технологія розподіленого реєстру має всі шанси скоротити бюрократію, зменшити рівень корупції та забезпечити прозорість надання послуг у державному та приватному секторах економіки. Не зважаючи на перспективність технології, існує певна кількість бар'єрів для її повноцінного впровадження, що потребує подальшого дослідження експертами.

### Список використаних джерел:

1. Blockchain: Enigma. Paradox. Opportunity [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/uk/Documents/Innovation/deloitte-uk-blockchain-full-report.pdf>
2. Building Trust in Government – Exploring the Potential of Blockchain [Електронний ресурс] – Режим доступу: [https://public.dhe.ibm.com/common/ssi/ecm/gb/en/gbe03801usen/gbe03801usen-01\\_GBE03801USEN.pdf](https://public.dhe.ibm.com/common/ssi/ecm/gb/en/gbe03801usen/gbe03801usen-01_GBE03801USEN.pdf)
3. PwC's Global Blockchain Survey 2018 [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://www.pwccn.com/en/research-and-insights/publications/global-blockchain-survey-2018/global-blockchain-survey-2018-report.pdf>

## КЛІЄНТО-ОРІЄНТОВАНЕ УПРАВЛІННЯ В СИСТЕМІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОРПОРАТИВНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ

*Момот Т. В., д-р екон. наук, професор, Політучий С. Я., канд. екон. наук, Група компаній «Фактор», Філатова І. О., асистент, Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова*

Одним із напрямків забезпечення високого рівня корпоративної безпеки є своєчасна оцінка загроз маркетингового середовища підприємств будівельної галузі з метою зменшення їх негативного впливу на діяльність підприємства, яке функціонує в умовах впливу, з одного боку, економічних, демографічних, політико-правових, науково-технічних, природно-кліматичних чинників та чинників культурного середовища, а з іншого – ефективність його діяльності багато в чому залежить від постачальників, посередників, поведінки споживачів, дій конкурентів та контактних аудиторій. Зазначені чинники є складовими маркетингового середовища. Світовий досвід доводить, що перспективним для підвищення конкурентоспроможності та швидкості реагування на зміни кон'юнктури ринку є впровадження клієнто-орієнтованого управління, що є відносно новим для вітчизняних підприємств будівельної галузі. Дослідження мотивацій споживачів та оцінка загроз маркетингового середовища функціонування підприємств будівельної галузі, а саме: виокремлення елементів, що визначають ринковий вибір споживачів, та розкриття їх зв'язку з комплексом маркетингу підприємства дозволяє створити базу для впровадження комплексної системи клієнто-орієнтованого управління. Недостатні напрацювання в області дослідження маркетингового середовища в умовах впровадження клієнто-орієнтованого підходу до управління підприємствами будівельної галузі та підвищені інтереси практиків зумовлюють актуальність цього питання та необхідність його вирішення.

За результатами дослідження встановлено, що основними параметрами конкурентоспроможності підприємств будівельної галузі є рівень якості виконання будівельних робіт та ціни, що ними пропонуються. На сьогодні для ефективного функціонування підприємства в динамічних ринкових умовах необхідним є формування довготривалих стосунків із споживачами з метою відбору цільових ринкових сегментів та формування моделі сегментації