



**С. В. Білостоцька,**  
студентка 2 курсу спеціальності «Право»  
Юридичного інституту Київського  
Національного економічного університету  
імені Вадима Гетьмана  
Науковий керівник — **Ю. В. Сагайдак,**  
кандидат юридичних наук,  
доцент кафедри конституційного,  
адміністративного та кримінального права

## БЛОКЧЕЙН-ТЕХНОЛОГІЇ В ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ ЯК УМОВА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОЗОРОСТІ ВЛАДИ

В умовах цифрової трансформації України впровадження технологій для оптимізації сфери управління є важливим елементом удосконалення ресурсних механізмів державного врядування. Питання довіри українців до органів публічної влади завжди стояло гостро, саме тому впровадження блокчейн-технології у сферу управління сприятиме зменшенню проявів корупції, боротьбі з бюрократичними проявами, допоможе підвищити рівень якості надання адміністративних послуг, розвитку електронної демократії. **Актуальність** цієї теми зумовлена активним розвитком та використанням технології блокчейн в економіці та ІТ, а також поступовим впровадженням технології в процеси правового регулювання публічного управління у світі.

**Мета дослідження:** аналіз впровадження технології блокчейн у систему публічного управління України, оцінка переваг та недоліків, дослідження міжнародного досвіду використання даної технології та законодавчого регулювання.

Розглядаючи особливості використання системи блокчейн, можна зазначити, що її сутність полягає в обліку та обміні правами власності на структуровані дані у вигляді розподіленого реєстру. Блокчейн — це розподілена база даних, особливістю якої є децентралізація, тобто інформація зберігається не на єдиному сервері, а на сотнях і тисячах пристроїв

в усьому світі, що формується у вигляді ланцюжка блоків з інформацією, де кожен блок містить мітку часу і посилання на попередній блок, завдяки чому з бази неможливо видалити інформацію або підмінити дані.

За опитуванням учасників останнього Всесвітнього економічного форуму, вже до 2025—2027 року технологія Blockchain буде активно використовуватися у сфері державних послуг провідними світовими державами. Основними перспективами у зв'язку з впровадженням технології є скорочення операційних витрат (73% опитаних) та часу розрахунків (69% опитаних), мінімізація ризиків (57% опитаних) та зростання можливості отримання додаткових доходів (51% опитаних [4]). Сатоші Накомото — розробник системи блокчейн — у своїй праці «Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System» описує основні принципи роботи даної системи, серед них можна виокремити такі: децентралізація, безпека та захищеність, прозорість, відкритість та відсутність можливості змінити дані.

У результаті підвищується рівень контролю за цифровою системою та забезпечується прозорість та гнучкість структури управління, що зменшує кількість помилок та забезпечує її від ризиків впливу «людського фактору». Однак, незважаючи на низку переваг ексклюзив-

них блокчейнів для захисту даних та транзакцій, необхідно використовувати засоби безпеки, аналогічні інструментам захисту систем управління базами даних, оскільки навіть за допомогою обчислення складних хеш-тегів неможливо на 100% гарантувати безпеку блокчейн-системи [5].

В Україні використання блокчейн-технологій можливе у сфері державного управління — переведення даних на блокчейн-систему, дистанційне надання всіх державних послуг; у сфері охорони здоров'я — реєстр карт пацієнтів та поставок медикаментів; в освіті — зберігання дипломів про освіту; у правоохоронних органах — створення єдиної бази правопорушників тощо.

Уряд України зацікавлений у використанні блокчейн-технологій у системі державного управління. У квітні 2017 р. Державне агентство з питань електронного урядування України і компанія BitFury підписали меморандум про співпрацю в сфері блокчейн-технологій [3]. Проєкт передбачає переведення всіх державних даних, що зберігаються в електронному вигляді, на блокчейн-платформу. Заплановано перевести на нову систему державні реєстри, соціальні служби, органи безпеки, охорони здоров'я та енергетики України. У підсумку це дасть змогу уряду України контролювати всі зміни, що відбуваються з державними активами, зокрема результати конкурсів із приватизації.

У жовтні 2017 р. Міністерство аграрної політики і продовольства спільно з Держагентством з питань електронного урядування запустили оновлений Державний земельний кадастр, що працюватиме на технології блокчейн, яка дозволить забезпечити надійну синхронізацію даних, унеможливить їх заміну в результаті зовнішнього втручання, а також дасть можливість здійснювати громадський контроль за системою [5].

Сьогодні в Україні технології блокчейн активно використовуються органами місцевого самоврядування. Так, Дрогобицька міська рада створила можливість запису до дитячих садочків та шкіл на основі даної технології, де дані збе-

рігаються на розподіленому реєстрі, який неможливо сфальсифікувати. В Одеській області використовують блокчейн для проведення електронних аукціонів із оренди та продажу державного майна.

У країнах ЄС та США технології блокчейн активно використовуються для реалізації політичних процесів. Першою країною, яка впровадила блокчейн-технології, була Естонія, де діє система розподіленого документообігу державного нотаріату, завдяки якій громадяни дистанційно одержують нотаріальні послуги, ідентифікують документи за допомогою електронного підпису. Прикладами використання також є проведення партійних зборів у Копенгагені з технологією розподіленого реєстру, у США — підрахунок голосів Лібертаріанської партії під час голосування за заміщення внутрішніх посад.

У 2018 р. в Західній Вірджинії, США, пройшли перші муніципальні вибори на блокчейн-платформі, де виборці не користувалися виборчими дільницями і мали можливість віддати голоси за кандидата будь-де. Також у США використовують дану технологію у сфері охорони здоров'я, для ведення земельного кадастру, реєстрації нерухомості. У Грузії та Бразилії були запущені пілотні проєкти для реєстрації прав на землю та нерухомості, а влада префектур Фукусіми тестує можливість запуску реєстру побудови «розумних мікромереж» для відновлювання енергетики [1].

Нідерланди запустили низку пілотних блокчейн-проєктів. Зокрема, у 2018 р. на блокчейн перевели систему надання державних субсидій, реєстр власності. Уряд країни впевнений, що це допоможе підвищити рівень довіри до органів державної влади та до державних послуг, а також зробити їх більш прозорими. Уряд ОАЕ є світовим лідером по запровадженню блокчейн-технології. Також держава має намір профінансувати курси, семінари щодо запровадження блокчейну в органи публічної влади. З 2017 р. тут діє блокчейн-система реєстрації прав власності на нерухомість. У Гондурасі, щоб проти-

діяти шахрайству, з 2016 р. уряд співпрацює з компанією Factom, використовуючи розподільний реєстр для реєстрації прав на землю. Уряд країни впевнений, що дана співпраця допоможе знизити рівень корупції в країні та створить оновлену систему керівництва з боку держави [1].

Використання системи блокчейн для зберігання інформації надає безпрецедентний рівень довіри до інформації у відносинах між людиною та державними або приватними установами, оскільки за допомогою блокчейну відкриваються нові можливості для усунення корупційно-бюрократичної складової при наданні послуг.

Проте у даної системи є свої недоліки. По-перше, низька освіченість населення щодо принципів функціонування. По-друге, відсутність нормативно-правової бази щодо використання блокчейн-технології на державному рівні. По-третє, висока вартість блокчейн-технології, яка потребуватиме значних видатків з бюджету. По-четверте, запровадження блокчейну призведе до скорочення робочих місць, зокрема, зменшиться кількість адміністраторів. Необхідно зазначити, що функціонування державних реєстрів з використанням цифрової технології теж пов'язане з існуванням певних ризиків: достовірність введення даних, яка залежить від точності заповнених реєстрів, адже блокчейн гарантує незмінність даних, а не істинність; ідентифіка-

ція споживачів, яка необхідна для доступу до даних, створена на основі біометрики; синхронізація даних реєстрів з використанням механізму «консенсусу» для гарантування продрукування однакового результату у всіх вузлах; контроль за адміністраторами, який слід розподілити на різних користувачів мережі задля уникнення корупційної складової та дотримання принципу прозорості влади.

Отже, аналізуючи зарубіжну та вітчизняну практику використання системи блокчейн, можна визначити такі пріоритетні сфери застосування: виборчий процес — голосування та підрахунок голосів — для забезпечення таємного волевиявлення громадян, результати якого неможливо сфальсифікувати; захист даних у сфері охорони здоров'я — для гарантування достовірності, захищеності та належного зберігання медичних даних; документообіг — для відслідковування процесу реєстрації компаній, руху акцій, комунікацій та управління; облік земельних ресурсів — зменшення тривалості здійснення операцій, уникнення шахрайства, підвищення рівня надійності. Запровадження блокчейн-технології у сферу публічного управління України допоможе збільшити довіру до органів публічної влади, надавати високоякісні державні послуги, зменшити рівень корупції та бюрократії, захистити дані від ушкодження чи крадіжки, а також скоротити ризики підробки даних.

### Список використаної літератури

1. Балан О. Технологія blockchain в публічному управлінні. URL: <https://economics.org.ua/ejoru/2018/No4/5.pdf>.
2. Карпенко О. Цифрова технологія «блокчейн» в державному управлінні: сутність, переваги та ризики застосування. URL: [http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv/cgiirbis\\_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP\\_meta&C21COM=S&2\\_S21P03=FILE=&2\\_S21STR=tpdp\\_2017\\_21\\_4](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILE=&2_S21STR=tpdp_2017_21_4).
3. Україна підписала угоду з найбільшим блокчейн-проектом BitFury. URL: <https://hromadske.ua/posts/ukraina-pidpysala-uhodu-z-naibilshym-blokchein-proektombitfury>.
4. «Realizing the Potential of Blockchain: a Multistakeholder Approach to the Stewardship of Blockchain and Cryptocurrencies» World Economic Forum Don Tapscott and Alex Tapscott. URL: <https://www.weforum.org/whitepapers/realizing-the-potential-of-blockchain>.
5. Unian The land cadastre was transferred to the blockchain technology, which makes it impossible to manipulate data (2018). Economics. URL: <https://economics.unian.ua/agro/2167966-zemelnyy-kadastr-pereveli-na-tehnologiyu-blokcheyn-yaka-unemojlivit-pidtasovuvannya-danih.html> [in Ukrainian].