

УДК 330.34:336.74:352/353:004.9:658.1
DOI <https://doi.org/10.32782/1813-3401.2024.2.31>

Т. Л. Шестаковська

доктор наук з державного управління, доцент,
ректор
Чернігівського інституту інформації, бізнесу і права
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет імені академіка Юрія Бугая»
ORCID ID: 0000-0002-8098-8439

Т. С. Яровой

доктор наук з державного управління, доцент,
професор кафедри публічного управління та адміністрування
Чернігівського інституту інформації, бізнесу і права
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет імені академіка Юрія Бугая»
ORCID ID: 0000-0002-7266-3829

Г. В. Кириченко

кандидат наук з державного управління,
доцент кафедри публічного управління та адміністрування
Чернігівського інституту інформації, бізнесу і права
ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет імені академіка Юрія Бугая»
ORCID ID: 0000-0003-1067-8758

КРИПТОВАЛЮТА ЯК ІНСТРУМЕНТ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ЦИФРОВОЮ ТРАНСФОРМАЦІЄЮ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЕКТІВ МІСЦЕВИХ ПРОГРАМ РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ

У сучасних умовах цифрової трансформації публічне управління стикається з необхідністю впровадження новітніх технологій для підвищення ефективності, прозорості та оперативності реалізації регіональних програм розвитку. Одним із перспективних інструментів у цьому контексті є криптовалюта та блокчейн-технології. Вони можуть забезпечити швидкі та безпечні фінансові операції, мінімізувати корупційні ризики та сприяти оптимізації бюджетних витрат. Метою дослідження є аналіз можливостей використання криптовалюти та блокчейн-технологій у публічному управлінні місцевими програмами регіонального розвитку, а також визначення ключових переваг та викликів їх впровадження. У роботі розглянуто світовий досвід застосування криптовалюти у державному секторі, оцінено перспективи інтеграції цих технологій в Україні та запропоновано шляхи їх ефективного використання. Ця стаття аналізує потенційні можливості використання криптовалюти у механізмах фінансування місцевих програм та проєктів регіонального розвитку. Розглянуто переваги децентралізованих фінансових систем, зокрема їхню здатність забезпечувати прозорість бюджетних операцій, зменшувати витрати на банківське обслуговування та пришвидшувати процеси розподілу коштів. Також досліджено міжнародний досвід застосування криптовалюти у публічному управлінні та перспективи інтеграції подібних практик в Україні. У статті визначено ключові виклики, які можуть стати перешкодою на шляху впровадження криптовалюти у державному секторі, зокрема питання нормативно-правового регулювання, волатильності цифрових активів та кібербезпеки. Запропоновано можливі шляхи подолання цих проблем, серед яких розвиток законодавчої бази, створення державних цифрових валют та розробка механізмів страхування криптовалютних активів. Отримані результати можуть бути корисними для науковців, представників органів державної влади та місцевого самоврядування, які працюють над впровадженням цифрових інструментів у сфері регіонального розвитку. Використання криптова-

лют може стати важливим етапом у цифровій трансформації публічного управління, що дозволить підвищити ефективність управління державними фінансами та сприяти сталому розвитку регіонів.

Ключові слова: криптовалюта, публічне управління, проекти місцевих програм, інформаційна політика, регіональний розвиток, цифрова трансформація.

Постановка проблеми. Цифрова трансформація економіки та суспільного управління є ключовою тенденцією сучасного розвитку. Впровадження інноваційних технологій сприяє підвищенню ефективності державного управління, оптимізації бюджетних витрат, а також створенню нових механізмів фінансування соціально-економічних ініціатив. Одним із найбільш перспективних інструментів, що можуть бути використані у сфері публічного управління, є криптовалюти та блокчейн-технології. Вони відкривають нові можливості для реалізації місцевих програм розвитку, дозволяючи автоматизувати бюджетні процеси, підвищувати прозорість використання коштів та мінімізувати корупційні ризики [1]. Сьогодні багато країн активно вивчають можливість інтеграції цифрових валют у державні фінансові системи. Наприклад, Китай розробив і тестує цифровий юань (CBDC), а Європейський Союз розглядає перспективи запуску цифрового євро. Подібні ініціативи спрямовані на підвищення фінансової інклюзивності, прискорення грошового обігу та зменшення залежності від традиційних банківських систем [3]. В Україні, де триває активна цифровізація економіки та державного управління, криптовалюти можуть стати важливим інструментом підтримки регіонального розвитку та реалізації місцевих програм. Актуальність теми зумовлена необхідністю пошуку нових фінансових механізмів для місцевого самоврядування. В умовах децентралізації регіони отримують більше повноважень у плануванні та фінансуванні власних ініціатив, але часто стикаються з проблемами залучення коштів та забезпечення прозорості їх використання. Традиційні фінансові інструменти, такі як державні субвенції, гранти чи кредитні ресурси, не завжди є достатньо ефективними. Використання криптовалют може значно прискорити бюджетні процеси, знизити адміністративні витрати та запровадити нові механізми контролю за витрачанням коштів [5]. Однією з головних переваг застосування криптовалют у публічному управлінні є можливість використання смарт-контрактів – автоматизованих цифрових угод, які виконуються за визначеними умовами.

Це дозволяє значно знизити ризики невиконання бюджетних програм, оскільки фінансування виділяється тільки за умови досягнення певних результатів. Крім того, технологія блокчейн, яка лежить в основі криптовалют, забезпечує децентралізоване збереження даних та підвищує рівень довіри до бюджетних процесів [4]. Попри значний потенціал криптовалют у регіональному розвитку, їх впровадження супроводжується низкою викликів, серед яких висока волатильність цифрових активів, відсутність правового регулювання та ризики кібербезпеки. Проте ці проблеми можуть бути вирішені шляхом розробки відповідного законодавства, впровадження державних цифрових валют та створення механізмів страхування криптовалютних активів [6].

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Останні дослідження підтверджують, що цифрова трансформація є важливим фактором розвитку сучасного суспільства та економіки. Зокрема, Круглов В. В. зазначає, що цифровізація сприяє формуванню «смарт-суспільства» та створює нові можливості для ефективного державного управління [1]. У монографії, присвяченій фінансово-кредитній системі України, наголошується на необхідності впровадження інноваційних фінансових механізмів, серед яких криптовалюти можуть відігравати важливу роль у регіональному розвитку [2]. Голобородько А. Ю., Гусєва О. Ю. та Легомінова С. В. у підручнику «Цифрова економіка» звертають увагу на значення блокчейн-технологій для підвищення прозорості та ефективності фінансових операцій [3]. Москальов А. А. та Попова Е. М. досліджують роль криптовалют на сучасній економічній арені, акцентуючи увагу на їх перевагах для фінансової стабільності та автоматизації транзакцій [4]. Урбанович В. А. та Яковичина Н. А. аналізують регулювання криптовалют в Україні та визначають основні ризики й перспективи їх використання у державному секторі [5]. Дослідження Жувагіної І. О., Замарайкіна О. В. та Будної Т. С. висвітлює реалії використання Bitcoin та інших криптовалют в економічних процесах України, зокрема їхню роль у фінансових транзакціях та інвестиціях

[6]. Таким чином, сучасні наукові дослідження підтверджують значний потенціал криптовалют у сфері публічного управління та регіонального розвитку, однак водночас наголошують на необхідності врегулювання нормативно-правових аспектів та мінімізації можливих ризиків.

Метою статті є дослідження можливостей та перспектив використання криптовалют і блокчейн-технологій у публічному управлінні для реалізації місцевих програм регіонального розвитку.

Виклад основного матеріалу. Цифрова економіка стрімко розвивається, охоплюючи все більше сфер суспільного життя, від фінансових технологій до державного управління. Одним із ключових елементів цієї трансформації є криптовалюти – цифрові активи, що базуються на технології блокчейн і забезпечують децентралізовані, безпечні та прозорі фінансові операції. На відміну від традиційних валют, які контролюються центральними банками, криптовалюти працюють у розподіленій мережі, що мінімізує ризики втручання державних органів і дозволяє здійснювати операції без посередників [3].

Основною перевагою криптовалют є їхня незалежність від централізованих фінансових структур, що дозволяє значно знизити витрати на проведення транзакцій та збільшити швидкість розрахунків. Це особливо важливо в контексті цифрової економіки, де швидкість та прозорість фінансових операцій мають вирішальне значення. Наприклад, транзакції з використанням біткоїна або ефіріума можуть виконуватися в лічені хвилини, тоді як традиційні банківські перекази інколи займають кілька днів, особливо у міжнародних розрахунках [4].

Крім того, блокчейн-технологія, яка є основою криптовалют, забезпечує високий рівень безпеки та прозорості. Усі операції записуються у відкритий реєстр, що унеможливорює фальсифікацію даних та підробку транзакцій. Це робить криптовалюти привабливими не лише для приватного сектору, а й для державного управління, зокрема в аспектах бюджетного контролю та фінансування місцевих програм [5].

Одним із перспективних напрямів використання криптовалют є їх застосування в регіональному розвитку та публічному управлінні. Використання цифрових активів у державному секторі може сприяти прозорості розподілу бюджетних коштів, усуненню корупційних ризиків та оптимізації управлінських процесів. Наприклад, у разі фінансування місцевих про-

єктів через блокчейн, усі зацікавлені сторони можуть у реальному часі відстежувати витрати, що підвищує рівень громадського контролю [1].

Світовий досвід показує, що криптовалюти вже активно інтегруються у фінансові системи різних країн. Так, у Швейцарії деякі муніципалітети дозволяють сплачувати податки у біткоїнах, а в Естонії уряд використовує блокчейн для ведення державних реєстрів і зберігання офіційних документів [5]. Це свідчить про те, що цифрові технології не лише змінюють бізнес-процеси, а й стають важливим елементом державного управління.

Водночас існують певні виклики, які необхідно враховувати при впровадженні криптовалют у публічний сектор. Однією з основних проблем є висока волатильність цифрових активів – їхня ринкова вартість може значно коливатися, що створює ризики для стабільного фінансування бюджетних програм. Крім того, законодавче регулювання криптовалют поки що залишається недостатньо розвиненим у багатьох країнах, що ускладнює їхнє широке використання у державному секторі [6].

Таким чином, криптовалюти відіграють дедалі важливішу роль у цифровій економіці, відкриваючи нові можливості для публічного управління та фінансування регіонального розвитку. Їхнє застосування у місцевих програмах дозволяє підвищити ефективність використання бюджетних ресурсів, мінімізувати корупційні ризики та забезпечити прозорість фінансових потоків. Проте для повноцінного впровадження криптовалют у державний сектор необхідно подолати існуючі виклики, зокрема розробити відповідну нормативно-правову базу та створити механізми стабілізації цифрових активів.

В умовах цифрової трансформації економіки криптовалюти стають не лише засобом обміну, а й важливим інструментом для оптимізації фінансових процесів, особливо у сфері регіонального розвитку. Використання криптовалют у місцевих програмах дозволяє значно підвищити ефективність фінансування, забезпечити прозорість бюджетних операцій та створити нові механізми залучення ресурсів. У сучасних реаліях, коли регіональні бюджети часто стикаються з дефіцитом коштів, цифрові активи можуть стати дієвим рішенням для підтримки місцевих ініціатив [3].

1. Прозорість фінансування та зменшення корупційних ризиків. Одна з головних переваг криптовалют у державному управлінні – це під-

вищена прозорість фінансових операцій. Завдяки використанню блокчейн-технології кожна транзакція записується у відкритий реєстр, який не можна змінити чи підробити. Це унеможливує нецільове використання бюджетних коштів та знижує ризики корупційних схем [5].

Наприклад, якщо певна місцева громада отримує фінансування на будівництво соціального об'єкта (лікарні, школи або дороги), криптовалютні платежі можуть бути автоматично відслідковані через блокчейн. Це дозволить кожному громадянину перевірити, куди були спрямовані кошти, і чи використовуються вони відповідно до проєкту. У таких умовах посадовці втрачають можливість здійснювати фінансові махінації, оскільки всі витрати можна легко відстежити та перевірити в режимі реального часу [1].

2. Автоматизація бюджетних процесів за допомогою смарт-контрактів. Ще однією важливою перевагою криптовалют є можливість використання смарт-контрактів – автоматизованих цифрових угод, що виконуються за чітко визначеними умовами. У контексті регіонального розвитку це означає, що фінансування місцевих проєктів може здійснюватися автоматично після досягнення певних етапів їх реалізації [4].

Наприклад, якщо місцевий уряд укладає контракт на будівництво інфраструктурного об'єкта, смарт-контракт може передбачати автоматичний перерахунок коштів після завершення конкретного етапу робіт. Це мінімізує затримки у виплатах, усуває бюрократичні перешкоди та забезпечує суворий контроль за виконанням зобов'язань. Завдяки цьому фінансування місцевих програм стає більш ефективним та передбачуваним [3].

3. Зниження витрат на фінансові операції. Використання криптовалют також дозволяє значно скоротити витрати на фінансові операції. Традиційні банківські платежі часто супроводжуються високими комісійними витратами, особливо при міжнародних транзакціях або переказах між державними та регіональними бюджетами. Криптовалютні платежі, навпаки, не потребують посередників і можуть здійснюватися без значних комісій [6].

Особливо це важливо для регіонів, які залучають іноземні інвестиції або гранти. Використання криптовалют дозволяє здійснювати фінансові операції без затримок, що сприяє швидшому освоєнню коштів та реалізації регіональних ініціатив. Крім того, швидкість транзак-

цій криптовалют значно перевищує традиційні банківські операції, що особливо актуально у кризових ситуаціях, коли потрібне оперативне фінансування [2].

4. Доступність альтернативних джерел фінансування через краудфандинг. Криптовалютні технології відкривають нові можливості для залучення фінансування на рівні місцевих громад. Зокрема, за допомогою блокчейн-платформ регіони можуть залучати додаткові кошти через краудфандингові кампанії. Це дозволяє фінансувати локальні проєкти без необхідності отримання державних субсидій чи грантів від міжнародних організацій [5].

Наприклад, у 2018 році уряд Колорадо (США) запустив проєкт, у межах якого муніципалітети могли залучати фінансування через блокчейн-платформу, випускаючи власні цифрові токени. Це дало змогу місцевим громадам отримувати кошти напряму від громадян та інвесторів, минаючи бюрократичні процедури традиційного банківського сектору. Подібні механізми можуть бути впроваджені і в Україні для підтримки місцевих ініціатив, таких як будівництво екологічних об'єктів, розвиток міської інфраструктури або соціальних послуг [4].

5. Підвищення фінансової інклюзивності. Важливим аспектом впровадження криптовалют у регіональну економіку є підвищення фінансової доступності для громадян. У багатьох країнах значна частина населення не має доступу до банківських послуг, що ускладнює процеси отримання соціальних виплат, субсидій або кредитів. Криптовалютні платформи можуть усунути цю проблему, надаючи можливість здійснювати фінансові операції без необхідності відкриття банківського рахунку [1].

Наприклад, у сільських регіонах України, де банківська інфраструктура розвинена недостатньо, місцеві органи влади можуть використовувати криптовалютні гаманці для здійснення соціальних виплат або підтримки малих підприємців. Це дозволить пришвидшити отримання фінансової допомоги та забезпечити її безперервне надходження незалежно від роботи банківських установ [6].

6. Використання криптовалют у місцевих ініціативах. Деякі міста та муніципалітети у світі вже експериментують із впровадженням власних криптовалют для підтримки місцевої економіки. Наприклад, у місті Лугано (Швейцарія) було запроваджено використання спеціальної криптовалюти LVGA, яка застосовується для

оплати комунальних послуг, збору податків та підтримки малого бізнесу. Подібний досвід може бути корисним і для українських міст, особливо в контексті децентралізації та розширення фінансових можливостей громад [5].

Використання криптовалют у регіональному розвитку відкриває широкі можливості для покращення фінансування місцевих програм, підвищення прозорості бюджетних процесів та зменшення адміністративних витрат. Децентралізований характер криптовалютних технологій дозволяє автоматизувати фінансові операції, усунути корупційні ризики та залучити альтернативні джерела інвестування. Водночас для успішного впровадження криптовалют у місцеве управління необхідно розробити відповідну нормативно-правову базу та забезпечити стабільність цифрових активів. Незважаючи на наявні виклики, криптовалюти можуть стати ефективним фінансовим інструментом, що сприятиме економічному розвитку регіонів та цифровій трансформації державного управління.

Використання криптовалют і блокчейн-технологій у публічному управлінні та регіональному розвитку стає все більш поширеною практикою у різних країнах світу. Держави впроваджують цифрові активи з метою підвищення прозорості бюджетних процесів, зменшення корупційних ризиків, автоматизації фінансових операцій та створення нових механізмів фінансування місцевих програм. Попри різний рівень регулювання та сприйняття криптовалют, низка країн уже активно використовує ці технології для покращення ефективності державного управління [5].

1. Естонія: лідер цифрової трансформації та блокчейн-рішень. Естонія є одним із провідних світових лідерів у сфері цифровізації державних послуг. Ще у 2014 році країна почала активно впроваджувати блокчейн у державному секторі, зокрема у веденні земельного кадастру, медичних записів та державних реєстрів. Завдяки технології блокчейн громадяни можуть у режимі реального часу перевіряти законність адміністративних рішень та контролювати, хто отримує доступ до їхніх персональних даних [1].

Окрім цього, в Естонії було розроблено концепцію e-Residency – електронного резидентства, яке дозволяє підприємцям з усього світу відкривати бізнес у країні, користуючись цифровими підписами та блокчейн-рішеннями. Це значно спрощує ведення бізнесу та змен-

шує бюрократичні процедури [3]. Хоча Естонія не використовує криптовалюту як державний фінансовий інструмент, її блокчейн-рішення є чудовим прикладом ефективного застосування цифрових технологій у публічному управлінні.

2. Швейцарія: впровадження криптовалют у місцевому самоврядуванні. Швейцарія вважається однією з найпрогресивніших країн у питанні регулювання криптовалют. Тут активно розвивається так званий "Криптовалютний Валлі" у кантоні Цуг, де розташовані численні блокчейн-компанії та стартапи. У 2016 році муніципалітет Цуга дозволив громадянам оплачувати муніципальні послуги в біткоїнах, що стало одним із перших випадків інтеграції криптовалют у державний сектор [5].

Крім того, у місті Лугано було запроваджено використання місцевої цифрової валюти LVGA, яка використовується для оплати комунальних послуг, податків та розрахунків у місцевих магазинах. Це дозволяє підтримувати місцеву економіку та сприяти фінансовій інклюзії [4].

3. Китай: експерименти з цифровим юанем. На відміну від багатьох країн, Китай має доволі жорстке регулювання криптовалют, заборонивши операції з біткоїном та іншими приватними цифровими активами. Водночас уряд Китаю активно розвиває власну державну цифрову валюту – цифровий юань (e-CNY).

З 2020 року цифровий юань проходить активне тестування у великих містах, включаючи Шеньчжень, Сучжоу та Пекін. Він використовується для виплат заробітної плати держслужбовцям, оплати державних послуг та навіть як засіб соціальних виплат. Основна мета впровадження цифрового юаня – зменшення залежності від приватних платіжних систем, таких як Alipay і WeChat Pay, та підвищення контролю держави над фінансовими потоками [2].

4. США: впровадження блокчейн-рішень у місцеве самоврядування. У США низка міст та штатів експериментує з використанням блокчейн-технологій у місцевому управлінні. Наприклад, у Вайомінгу було прийнято законодавство, яке дозволяє компаніям використовувати криптовалюту для корпоративних розрахунків та спрощує процес реєстрації блокчейн-компаній.

Місто Майамі стало одним із перших у світі, що запровадило власну криптовалюту MiamiCoin, яка використовується для фінансування міських ініціатив. Уряд Майамі отримує

частину доходу від майнінгу цієї криптовалюти та спрямовує ці кошти на розвиток міської інфраструктури та соціальних проєктів [6].

5. Україна: перспективи впровадження криптовалют у державному управлінні. Україна є однією з країн, де криптовалюти користуються високим рівнем популярності серед населення. У 2021 році Верховна Рада ухвалила закон "Про віртуальні активи", який визначає правовий статус криптовалют і створює правову базу для їх використання.

Наразі уряд розглядає можливість створення національної цифрової валюти – електронної гривні (eUAH). Вона може бути використана для здійснення державних платежів, соціальних виплат та оптимізації бюджетних процесів. Крім того, українські міста можуть впроваджувати власні цифрові валюти для підтримки місцевих програм і залучення додаткових інвестицій [5].

У 2023 році було проведено кілька експериментальних проєктів із використанням блокчейну у державному управлінні, зокрема в системах державних закупівель та земельного кадастру. Це дозволило знизити ризики корупції та підвищити ефективність державного контролю за фінансовими операціями [6].

Світовий досвід демонструє, що криптовалюти та блокчейн-технології можуть бути ефективним інструментом у сфері публічного управління та регіонального розвитку. Успішні кейси використання цифрових валют у Швейцарії, США, Китаї та Естонії свідчать про те, що ці технології сприяють підвищенню прозорості бюджетних процесів, мінімізації корупційних ризиків та залученню додаткових інвестицій.

Україна, маючи високий рівень цифровізації, також має потенціал для впровадження криптовалют у державний сектор. Створення національної цифрової валюти, використання смарт-контрактів у публічних фінансах та інтеграція блокчейну у державні реєстри можуть значно покращити ефективність державного управління та сприяти розвитку місцевих громад. Однак, для повноцінного впровадження криптовалют у державний сектор необхідно вирішити низку регуляторних та безпекових питань, а також підготувати відповідну інфраструктуру для їх масового використання.

Попри численні переваги, криптовалюти та блокчейн-технології у сфері публічного управління стикаються з низкою викликів і ризиків, які можуть суттєво впливати на їх ефективне впровадження. Відсутність чіткої нормативно-право-

вої бази, висока волатильність криптовалютних активів, потенційні кіберзагрози та складнощі з інтеграцією у чинні фінансові системи – все це створює певні перепони для використання криптовалют у місцевому самоврядуванні та державному секторі загалом. У цьому розділі розглянуто основні ризики, що супроводжують криптовалюти у сфері публічного управління, та можливі шляхи їх подолання.

1. Відсутність законодавчого регулювання. Однією з найбільших проблем використання криптовалют у державному секторі є невизначеність нормативно-правової бази. Багато країн ще не розробили чітких законодавчих норм, які б регулювали операції з цифровими активами у сфері публічного управління. Наприклад, у деяких країнах криптовалюти класифікуються як фінансові активи, тоді як в інших вони мають статус віртуальних товарів, що ускладнює їхнє використання для бюджетних операцій [5].

В Україні закон "Про віртуальні активи", ухвалений у 2021 році, визначає правовий статус криптовалют, але поки що не передбачає механізмів їхнього використання у державному секторі. Відсутність нормативного врегулювання створює значні ризики для місцевих громад та державних органів, які можуть зіткнутися з правовими колізіями у процесі використання цифрових активів [6].

2. Висока волатильність криптовалют. Курс криптовалют схильний до значних коливань, що може стати серйозною проблемою для державних фінансів. Наприклад, біткоїн упродовж кількох місяців може зростати або падати на десятки відсотків, що робить його нестабільним інструментом для довгострокового бюджетного планування. Це означає, що використання криптовалют у публічному секторі може призводити до фінансових втрат або непередбачуваних змін у фінансуванні місцевих програм [4].

Для вирішення цієї проблеми деякі країни, такі як Китай та ЄС, розглядають можливість запровадження державних цифрових валют (CBDC), курс яких контролюватиметься центральним банком. Це може стати стабільнішою альтернативою для регіонального розвитку та бюджетних витрат [2].

3. Кіберзагрози та проблеми безпеки. Криптовалюти є привабливою мішенню для хакерів та шахраїв, що створює загрози для їхнього використання в державному секторі. Крадіжки криптовалютних коштів через зломи бірж, фішингові атаки та шахрайські схеми є пошире-

ними явищами. Наприклад, у 2020 році хакери викрали понад \$280 млн у криптовалютах через злам кількох бірж [5].

У випадку використання криптовалют для фінансування місцевих програм зловмисники можуть спробувати атакувати гаманці державних установ або використати шахрайські схеми для викрадення коштів. Тому перед впровадженням криптовалютних рішень у публічному секторі необхідно створити надійні механізми кібербезпеки, зокрема багаторівневу автентифікацію, використання апаратних гаманців та постійний моніторинг транзакцій [3].

4. Обмежена інтеграція у традиційні фінансові системи. Ще однією проблемою є складнощі інтеграції криптовалют у чинну фінансову систему держави. Бюджетні платежі традиційно здійснюються через банківські установи, і використання криптовалют потребує розробки нових механізмів обліку та звітності. Крім того, державні установи повинні мати можливість конвертувати криптовалютні активи у фіатні гроші без значних втрат [6].

Деякі країни вирішують цю проблему через створення спеціальних регульованих платформ для обміну криптовалют на національні валюти або шляхом випуску власних цифрових валют. Наприклад, у Китаї цифровий юань уже використовується як офіційний платіжний засіб у певних регіонах [2].

5. Недостатня фінансова грамотність серед державних службовців. Впровадження криптовалют у державному секторі потребує відповідної підготовки працівників, які мають володіти базовими знаннями про блокчейн, криптовалютні гаманці та принципи роботи цифрових активів. На сьогодні більшість державних службовців не мають достатнього рівня компетентності у цій сфері, що може призвести до помилок у фінансовому управлінні [1].

Для подолання цієї проблеми необхідно проводити навчальні програми та тренінги для працівників місцевих органів влади, які планують використовувати криптовалюту у своїй діяльності. Це допоможе уникнути технічних та організаційних труднощів під час впровадження нових фінансових механізмів [3].

6. Потенційні юридичні та податкові ризики. Використання криптовалют у державному секторі також може створювати труднощі у сфері оподаткування. У багатьох країнах немає чіткої системи оподаткування криптовалютних операцій, що може призводити до втрат доходів для

бюджету. Крім того, державні установи можуть стикатися з труднощами при веденні бухгалтерського обліку криптовалютних активів [5].

Один із можливих шляхів розв'язання цієї проблеми – розробка єдиних податкових стандартів для криптовалютних операцій у державному секторі. Наприклад, у США вже запроваджено правила, які визначають оподаткування доходів від криптовалют, що дозволяє уряду контролювати фінансові потоки у цій сфері [4].

Попри значний потенціал криптовалют для підвищення ефективності публічного управління та фінансування регіонального розвитку, їхнє впровадження пов'язане з низкою серйозних викликів. Основними ризиками є відсутність законодавчого регулювання, висока волатильність криптовалют, кіберзагрози, складнощі інтеграції у традиційні фінансові системи та недостатня обізнаність державних службовців щодо роботи з цифровими активами.

Однак ці виклики можна подолати шляхом розробки чітких правових норм, створення стабільних державних цифрових валют, впровадження ефективних механізмів кібербезпеки та навчання державних службовців роботі з криптовалютами. Успішний міжнародний досвід свідчить про те, що при правильному підході криптовалюти можуть стати важливим інструментом цифрової трансформації державного управління та регіонального розвитку.

Висновки. Цифрова трансформація публічного управління та регіонального розвитку вимагає впровадження новітніх фінансових інструментів, серед яких криптовалюти та блокчейн-технології займають особливе місце. Використання криптовалют у державному секторі відкриває широкі можливості для оптимізації бюджетних процесів, підвищення прозорості фінансування місцевих програм та зменшення адміністративних витрат. Основними перевагами застосування криптовалют у публічному управлінні є зниження транзакційних витрат, автоматизація фінансових операцій за допомогою смарт-контрактів, підвищення рівня громадського контролю за використанням бюджетних коштів та можливість залучення додаткових ресурсів через механізми краудфандингу.

Світовий досвід демонструє успішні приклади використання криптовалют та блокчейн-рішень у державному секторі. У Швейцарії муніципалітети дозволяють сплачувати податки криптовалютою, у США впроваджуються міські цифрові активи, а Китай активно тестує власну

державну цифрову валюту для забезпечення стабільності фінансової системи. Естонія стала одним із лідерів у впровадженні блокчейн-технологій у державні реєстри та адміністративні послуги. Ці приклади свідчать про те, що криптовалюти можуть ефективно інтегруватися у систему публічного управління та сприяти цифровій трансформації державного сектора.

Водночас використання криптовалют у регіональному розвитку супроводжується низкою викликів, які потребують ретельного опрацювання. Одним із ключових бар'єрів є відсутність чіткої нормативно-правової бази, яка б регулювала операції з криптовалютами у державному секторі. Висока волатильність цифрових активів створює додаткові фінансові ризики для бюджетного планування, а недостатній рівень кібербезпеки може зробити державні криптовалютні резерви вразливими до хакерських атак. Крім того, складнощі інтеграції криптовалют у традиційну фінансову систему та недостатня фінансова грамотність державних службовців можуть гальмувати впровадження цих технологій.

Україна, яка має високий рівень цифровізації, може скористатися можливостями криптовалют для покращення фінансових процесів у регіональному розвитку. Потенційними напрямками використання цифрових активів є впровадження блокчейн-технологій у державні закупівлі, автоматизація соціальних виплат, використання смарт-контрактів для реалізації місцевих програм та створення національної цифрової валюти – електронної гривні. Однак для успішної інтеграції криптовалют у систему публічного управління необхідно розробити відповідне законодавство, посилити заходи кібербезпеки та забезпечити навчання держав-

них службовців роботі з новими фінансовими інструментами.

Отже, криптовалюти мають значний потенціал для підвищення ефективності управління місцевими програмами регіонального розвитку. Вони можуть сприяти прозорості бюджетних процесів, спрощенню фінансових операцій та залученню додаткових ресурсів для розвитку територій. Водночас їхнє використання потребує комплексного підходу, який включає нормативно-правове врегулювання, підвищення фінансової грамотності та забезпечення стабільності цифрових активів. У разі правильної імплементації криптовалюти можуть стати важливим елементом цифрової економіки та сучасного публічного управління.

Список використаної літератури:

1. Круглов В. В. Цифрова трансформація як спосіб побудови смарт-суспільства. URL: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/01/335.pdf>
2. Сучасний стан та перспективи розвитку фінансово-кредитної системи України: колективна монографія / Кол. авторів. Полтава: ПП «Астрая», 2021. 86 с.
3. Цифрова економіка: підруч. / А.Ю. Голобородько, О.Ю. Гусева, С.В. Легомінова. Київ: Видавництво ДУТ. 2020. 400 с.
4. Москальов А. А., Попова Е. М. Криптовалюта на сучасній економічній арені та перспективи розвитку bitcoin, ethereum, ripple. Молодий вчений. 2018. №3. С. 680-684.
5. Урбанович В. А., Яковишина Н. А. Криптовалюта в Україні та в світі: стан, регулювання і перспективи розвитку. Молодий вчений. 2018. № 5 (1). С. 334-337.
6. Жувагіна І. О., Замарайкін О. В., Будна Т. С. Bitcoin: українські реалії використання криптовалют в сучасних економічних системах. Економіка та держава. 2018. № 6. С. 97-100

Shestakovska T.L., Yarovoy T.S., Kyrychenko G.V. Cryptocurrency as a public management tool for digital transformation of projects of local regional development programs

In today's digital transformation environment, public administration is faced with the need to implement the latest technologies to increase the efficiency, transparency, and efficiency of regional development programs. One of the promising tools in this context is cryptocurrency and blockchain technologies. They can provide fast and secure financial transactions, minimize corruption risks, and help optimize budget expenditures. The purpose of the study is to analyze the possibilities of using cryptocurrency and blockchain technologies in public management of local regional development programs, as well as identify key advantages and challenges of their implementation. The paper reviews the world experience in using cryptocurrencies in the public sector, assesses the prospects for integrating these technologies in Ukraine, and suggests ways to use them effectively. This article analyzes the potential opportunities for using cryptocurrencies in financing mechanisms for local programs and regional development projects. The advantages of decentralized financial systems are considered, in particular, their ability to ensure transparency of budget transactions, reduce banking costs, and speed up the process of distributing funds. The international experience

of using cryptocurrencies in public administration and the prospects for integrating such practices in Ukraine are also studied. The article identifies key challenges that may hinder the implementation of cryptocurrencies in the public sector, in particular, issues of regulatory regulation, volatility of digital assets and cybersecurity. Possible ways to overcome these problems are proposed, including the development of a legislative framework, the creation of state digital currencies and the development of mechanisms for insuring cryptocurrency assets. The results obtained may be useful for scientists, representatives of state authorities and local governments working on the implementation of digital tools in the field of regional development. The use of cryptocurrencies may become an important stage in the digital transformation of public administration, which will allow to increase the efficiency of public finance management and promote sustainable development of regions.

Key words: *cryptocurrency, public administration, local program projects, information policy, regional development, digital transformation.*