

УДК 336.74:004.738.5

Найда Андрій Васильович,
кандидат економічних наук,
доцент кафедри обліку і оподаткування
Одеського державного аграрного університету
ORCID 0000-0002-6371-1382
andrew.od2017@gmail.com

Замлинська Ольга Володимирівна,
кандидат економічних наук, доцент
доцент кафедри економічної теорії і економіки підприємства
Одеського державного аграрного університету
ORCID 0000-0001-6701-7198
olgazamlynska@gmail.com

Підопригора Марія Сергіївна,
здобувач освітнього ступеня «Магістр»,
спеціальності 071 «Облік і оподаткування»
Одеського державного аграрного університету
mashapidoprygora@gmail.com

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ КРИПТОБАНКІНГУ В УКРАЇНІ

Анотація

У статті розкриваються питання стосовно перспектив розвитку криптобанкінгу в Україні. Обґрунтовано необхідність створення криптобанків для формування безпечних та зручних криптовалютних транзакцій, легалізації криптовалютних доходів, регулювання крипторинку та збільшення податкових надходжень в бюджет країни.

Узагальнено важливі аспекти стосовно розвитку ринку криптовалют в Україні, включаючи зростання популярності криптоактивів серед населення, необхідність створення криптобанку для полегшення криптовалютних операцій та регулювання цього ринку, проблеми легалізації криптовалютних доходів та їхнього оподаткування, а також економічні наслідки відсутності адекватного регулювання крипторинку, що призводить до втрати потенційних податкових надходжень для державного бюджету. Аналіз кейсів іноземних криптобанків дозволив ідентифікувати ключові технології, які використовуються в цьому сегменті, такі як криптовалюти, блокчейн-технології та фінтех-рішення, і висновки про можливість їх успішного застосування в Україні з метою розвитку криптобанків та криптовалютного ринку, підкреслюючи, що важливими передумовами такого розвитку є введення відповідного законодавства та регуляторних норм для забезпечення безпеки та захисту інтересів користувачів.

Ключові слова: *криптобанк, криптовалюти, блокчейн, легалізація доходів, регулювання ринку, фінтех-рішення, розумні контракти, децентралізовані фінанси.*

UDC 336.74:004.738.5

Naida Andrii V.,
PhD in Economics,
Associate Professor of the Department of Accounting and Taxation
Odessa State Agrarian University
ORCID 0000-0002-6371-1382
andrew.od2017@gmail.com

Zamlynska Olga V.
Ph.D in Economics, Associate Professor,
Odessa State Agrarian University, Odesa, Ukraine
ORCID 0000-0001-6701-7198
olgazamlynska@gmail.com

Pidopryhora Mariia S.,
holder of the Master's degree
specialty 071 «Accounting and taxation»
Odessa State Agrarian University
mariapidopryhora@gmail.com

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF CRYPTOBANKING IN UKRAINE

Abstract

The purpose of the article is to identify the problems and justify the prospects for the development of cryptobanking in Ukraine to increase investment activity, attract capital, raise the standard of living, tax digital assets and improve economic development.

***Scientific novelty.** The question regarding the prospects for the development of cryptobanking in Ukraine has been revealed. The need to create cryptobanks for the formation of safe and convenient cryptocurrency transactions, the legalization of cryptocurrency income, the regulation of the cryptomarket and the increase of tax revenues for the country's budget is substantiated.*

Important aspects related to the development of the cryptocurrency market in Ukraine are summarized, including the growing popularity of cryptoassets among the population, the need to create a cryptobank to facilitate cryptocurrency operations and regulate this market, the problems of legalizing cryptocurrency income and their taxation, as well as the economic consequences of the lack of adequate regulation of the cryptomarket, which leads to the loss potential tax revenues for the state budget. The analysis of the cases of foreign cryptobanks made it possible to identify the key technologies used in this segment, such as cryptocurrencies, blockchain technologies and fintech solutions, and conclusions about the possibility of their successful application in Ukraine for the purpose of developing cryptobanks and the cryptocurrency market, emphasizing that the important prerequisites for such development is the introduction of appropriate legislation and regulatory norms to ensure safety and protect the interests of users.

***Conclusions.** The analysis of the experience of foreign companies made it possible to consider the main technologies used by cryptobanks in their activities, and to draw conclusions about the*

possibilities of their implementation in Ukraine. In particular, it was found that most foreign crypto-banks actively use cryptocurrencies and blockchain technologies to carry out transactions with digital assets, ensure data protection and speed up transactions. In addition, they integrate fintech solutions such as payment systems, mobile applications, online banking and much more into their operations. In the domestic context, the introduction of such technologies can be an important step in the development of cryptobanks and the general cryptocurrency market. However, in order to ensure the safety and protection of the interests of users, it is necessary to establish relevant normative acts and regulatory requirements.

Keywords: *cryptobank, cryptocurrencies, blockchain, legalization of income, market regulation, fintech solutions, smart contracts, decentralized finance.*

Вступ. На сьогодні в економічній сфері України, як і в інших країнах світу, спостерігається зростання інтересу до криптовалют та інших цифрових активів як альтернативного засобу накопичення та інвестування капіталу. Новітні досягнення у галузі інформаційних технологій та фінансових облікових систем сприяють створенню нових форм економічних відносин та підходів до фінансової діяльності, в тому числі розвитку криптобанків. У цьому контексті, ця стаття має на меті обґрунтування необхідності та важливості створення криптобанку в Україні, а також аналізу можливих позитивних та негативних впливів цього інноваційного кроку на економіку країни. Розглядаючи кейси іноземних компаній-криптобанків, було досліджено основні технологічні аспекти їх функціонування, враховуючи використання криптовалют, блокчейну, фінтех-рішень, штучного інтелекту та інших інноваційних інструментів, що відкривають нові перспективи для сталого розвитку.

Мета статті полягає визначені проблем та обґрунтуванні перспектив розвитку криптобанкінгу в Україні для підвищення інвестиційної активності, залучення капіталу, підвищення рівня життя, оподаткування цифрових активів та покращення економічного розвитку.

Виклад основного матеріалу дослідження. Україна, яка очолює світовий рейтинг володіння криптовалютами, стикається з проблемою нелегалізованих доходів у цьому секторі через відсутність відповідного законодавства та банківської інфраструктури для операцій з криптовалютами. Така ситуація веде до фінансових втрат держави та обмежує можливості користувачів з правильного декларування та оподаткування цих доходів. В цьому контексті створення криптобанку стає насущною необхідністю для вирішення цих економічних та фінансових викликів.

Криптобанк - це фінансова установа, що спеціалізована на обслуговуванні криптовалютних активів, надаючи послуги зі зберігання, обміну, купівлі та продажу криптовалют. Наразі такі установи функціонують у багатьох економічно розвинених країнах, включаючи США, Швейцарію, Німеччину та інші. Україна поки не має повноправних криптобанків із банківською ліцензією, але деякі

компанії надають фінансові послуги у сфері криптовалют, такі як обробка платежів та обмін криптовалют на гривню та інші валюти.

Криптобанки відомі своєю можливістю надавати клієнтам різноманітні види рахунків, такі як біткоїн-рахунки, ефіріум-рахунки та інші. Вони також пропонують послуги зі зберігання криптовалют у холодних гаманцях, які відзначаються вищим рівнем безпеки порівняно з традиційними гарячими гаманцями. Крім цього, криптобанки надають інші фінансові послуги, включаючи надання кредитів під заставу криптовалют, розрахункові послуги та інвестиційні портфелі, побудовані на криптовалютних активах. Проте важливо відзначити, що на відміну від традиційних банків, криптобанки не забезпечені стандартною депозитною страховкою, що може створювати певний ризик для вкладників. Також існує загроза втрати криптовалют через хакерські атаки або інші форми кіберзлочинності, тому важливо створювати надійні криптобанки, які мають високий рівень захисту, безпеки та надійності.

Якщо криптобанк зможе запропонувати якісні послуги з обробки транзакцій, забезпечити високий рівень безпеки та захисту даних, то він може скористатися попитом серед користувачів криптовалют. Однак, варто зазначити, що успіх криптобанку буде залежати від багатьох факторів, таких як регулювання, конкуренція на ринку, технічна інфраструктура та інші.

Створення криптобанків в Україні буде мати свої переваги та недоліки, які представлені на рис. 1.

Слід відзначити, що регулювання криптобанків розрізняється в різних країнах. В Україні закони і регуляторні органи наразі не мають чіткої інструкції щодо регулювання потенційних криптобанків, але активно працюють над створенням відповідної правової основи. Зареєстрований законопроект №3637 "Про віртуальні активи" встановлює механізм правового регулювання віртуальних активів в Україні та може сприяти розвитку криптобанкінгу. Визнання криптовалюти окремим видом майна та її облік дозволять банкам легально проводити операції з криптовалютами, зменшуючи ризики та підвищуючи конкурентоспроможність. Однак, цей законопроект ще потребує подальшої роботи та прийняття з боку законодавців та інших зацікавлених сторін.

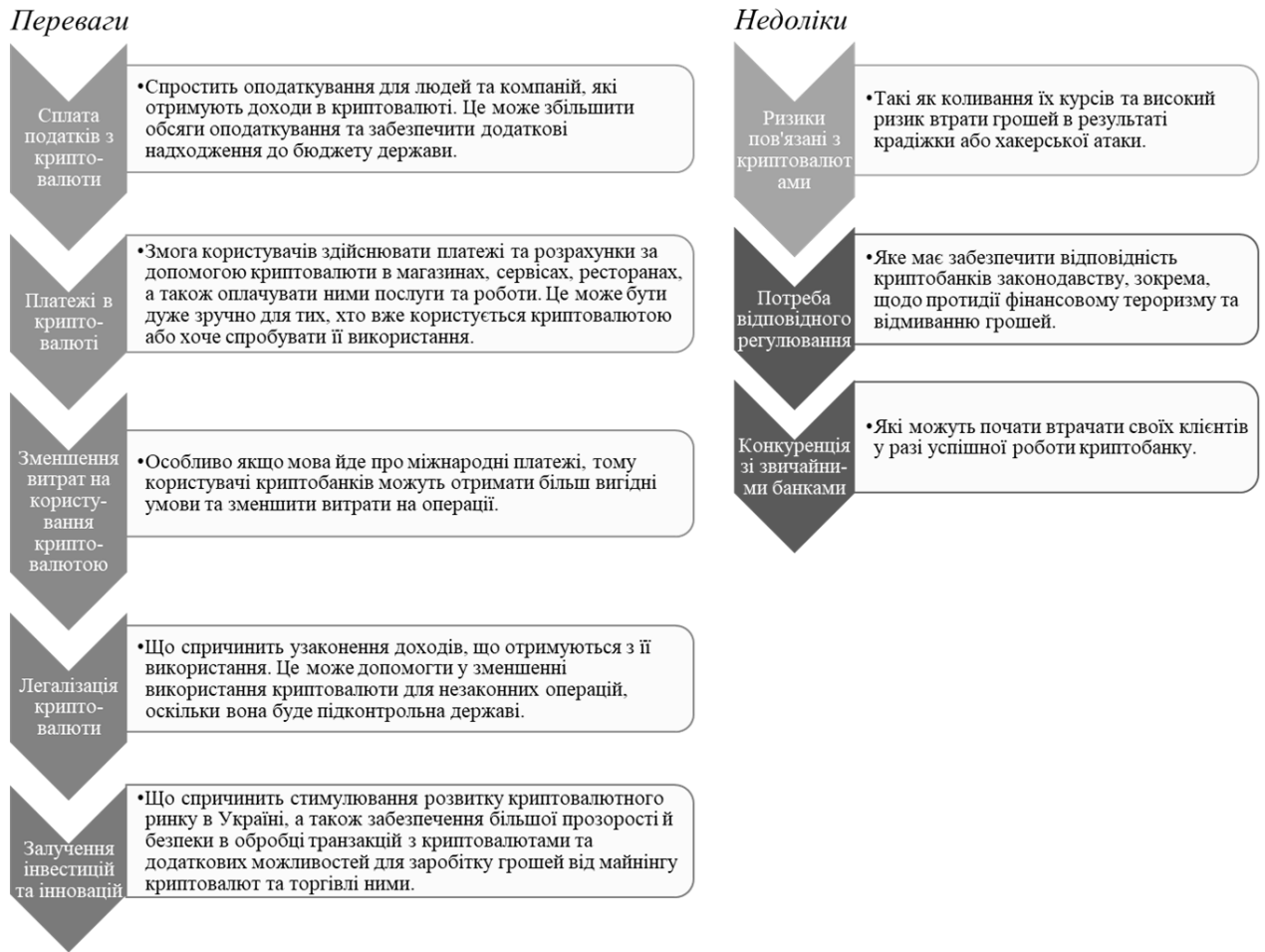


Рис. 1. Переваги та недоліки створення криптобанку в Україні

Джерело: Розроблено авторами

Для розвитку криптобанкінгу в Україні необхідно включити наступні елементи до правової бази:

- визначення криптовалют та їх статусу: необхідно чітко зафіксувати, що таке криптовалюти та який статус вони мають в Україні: як майно, цифрове право або інше;
- регулювання діяльності криптобанків: у законодавстві повинні бути визначені вимоги до реєстрації криптобанків та їх діяльності, включаючи вимоги до капіталу, обов'язкової страховки, організації управління ризиками та інші.
- захист прав споживачів: важливим елементом правової бази є захист прав споживачів, що користуються послугами криптобанків. це може включати вимоги щодо надання інформації про ризики та обмеження, пов'язані з використанням криптовалют, а також механізми захисту прав споживачів у разі порушення правил діяльності криптобанку;
- контроль та нагляд: правова база повинна передбачати механізми контролю та нагляду за діяльністю криптобанків з метою забезпечення виконання встановлених вимог та захисту прав споживачів.

Розвиток правової бази має бути відкритим і прозорим процесом, що включає участь експертів із різних галузей, включаючи бізнес, фінанси, право і технології, для обговорення та формулювання рекомендацій щодо вдосконалення цієї бази. Необхідно створити ефективний механізм впровадження цієї правової бази через створення відповідних державних органів, які відповідатимуть за реєстрацію криптобанків, видачу ліцензій та нагляд за їх діяльністю.

Успіх розвитку криптобанкінгу в Україні залежатиме від ефективності правової бази та її спроможності сприяти балансу між захистом прав споживачів та підтримкою росту криптобанкінгу. Співпраця з міжнародними організаціями та іншими країнами, які розвивають криптобанкінг, також важлива для узгодження регуляторного середовища та стандартів. Поява першого криптобанку в Україні може позитивно вплинути на економіку країни через поліпшення фінансової мобільності, розвитку інновацій та підтримку криптовалютної економіки, зменшуючи тіньовий сектор та збільшуючи доходи бюджету.

Аналізуючи успішні закордонні криптобанки можна виокремити кілька аспектів, які можуть бути корисні для майбутнього українського криптобанку:

1. Криптобанк має забезпечити надання послуг, що відповідають найвищим стандартам безпеки та якості. Забезпечення високого рівня захисту персональних даних та фінансових активів клієнтів є важливим аспектом.

2. Для збільшення довіри до криптобанку ключовим є встановлення ефективної системи регулювання, яка гарантує надійність та прозорість фінансових операцій. Дотримання відповідних нормативів фінансових послуг та боротьба зі злочинами, такими як шахрайство та відмивання грошей, є важливими аспектами.

3. У криптобанку повинна бути доступна інтернет-платформа та мобільний додаток, що надають зручний та швидкий доступ до фінансових послуг. Підтримка клієнтів повинна бути на високому рівні і забезпечувати якісне обслуговування.

Необхідно розробити належну стратегію розвитку криптобанку, ураховуючи ринкові тенденції та попит клієнтів на конкретні фінансові послуги. Розгляд можливості укладання партнерських угод з провідними фінансовими установами, що мають багаторічний досвід у сфері банківських операцій, також важливий.

Наприклад, швейцарські компанії-криптобанки можуть послужити ілюстрацією цих аспектів. SEBA Bank, один з провідних інноваційних криптобанків у Швейцарії, надає клієнтам можливість проводити транзакції з криптовалютами на рівні інституційних інвесторів. Sygnum Bank, який має ліцензію на проведення операцій з електронними грошима, дозволяє клієнтам інвестувати в структуровані фінансові продукти на основі криптовалют. Bitcoin

Suisse, з багаторічним досвідом у сфері торгівлі криптовалютами, надає послуги зі зберігання, купівлі та продажу криптовалют як у Швейцарії, так і за її межами. Swissquote Bank, що має досвід в інвестуванні на фінансових ринках, надає клієнтам можливість торгувати криптовалютами на їхній онлайн-платформі.

Аналізуючи детальніше Bitcoin Suisse, слід зазначити, що цей банк є однією з провідних компаній в області криптовалют та блокчейн-технологій [4]. Компанія використовує різноманітні фінансові технології у своїй роботі, серед яких можна виділити наступні (рис. 2):

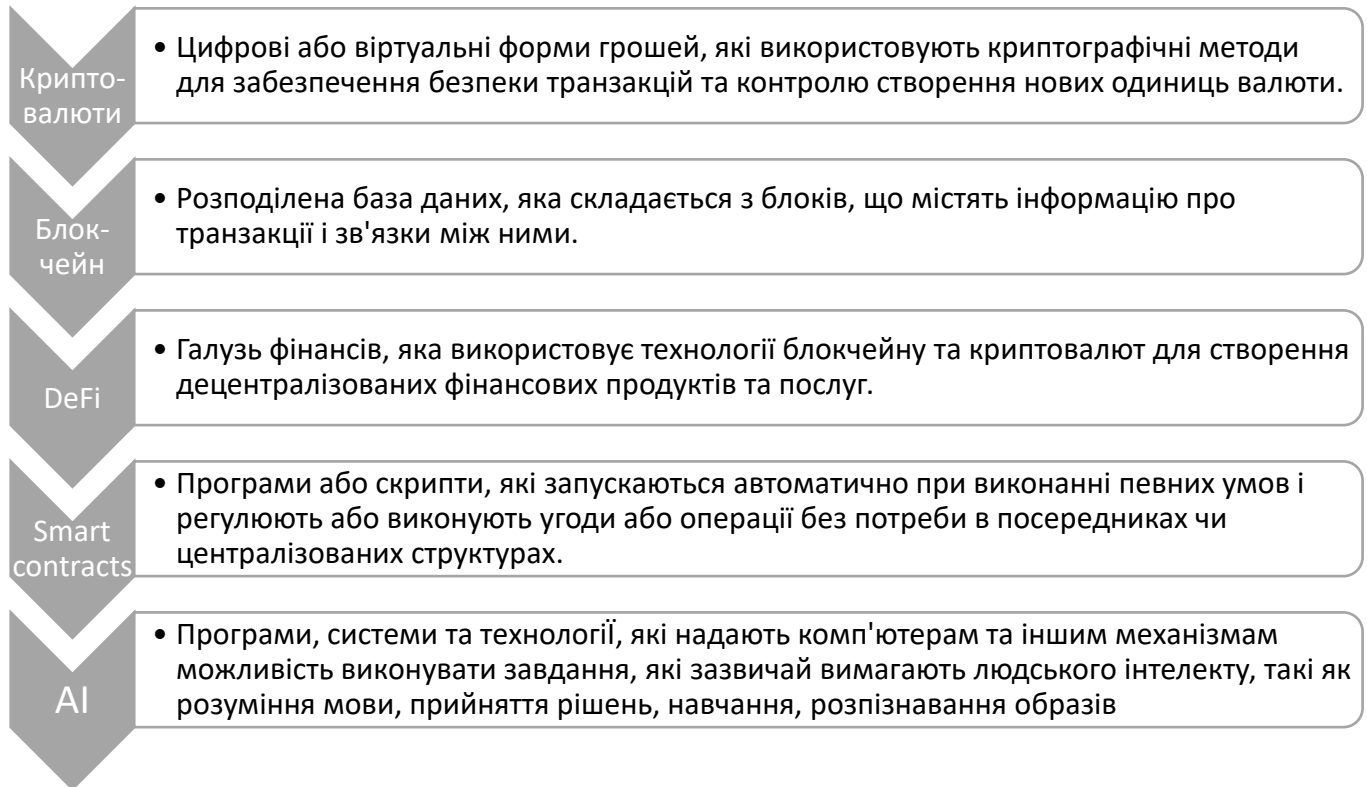


Рис. 2. Фінансові технології, що їх застосовують іноземні криптобанки

Джерело: Узагальнено авторами [4]

Криптовалюти: Bitcoin Suisse спеціалізується у наданні фінансових послуг щодо придбання, обміну та зберігання криптовалют. Її клієнти мають можливість користуватися різноманітними криптовалютами, включаючи Bitcoin, Ethereum, Litecoin, Bitcoin Cash та інші.

Технологія блокчейну: Bitcoin Suisse застосовує блокчейн-технологію з метою гарантування кібербезпеки та прозорості в її функціонуванні. Компанія користується різними блокчейн-платформами, включаючи Ethereum.

Децентралізовані фінанси (DeFi): Це інноваційна фінансова парадигма, яка надає можливість надавати фінансові послуги без посередників, таких як банки та брокери. DeFi використовує блокчейн-технологію для створення розподілених додатків (DApps), які гарантують безпеку, прозорість та автоматизацію

фінансових послуг. Ця технологія ґрунтується на принципі децентралізації, що передбачає відсутність центральної влади та контролю, дозволяючи кожному користувачеві брати участь в цій мережі. Це гарантує безпеку та усуває ризики, пов'язані з розкраданням особистих даних.

Однією з основних характеристик DeFi є використання смартконтрактів - програмних кодів, що автоматизують угоди, написані мовою програмування Solidity. Ці угоди можуть стосуватися різних фінансових послуг, таких як кредитування, обмін криптовалютами, страхування ризиків та інших фінансових операцій. DeFi також використовує протоколи міжланцюгової комунікації (cross-chain communication protocols), які дозволяють різним блокчейнам взаємодіяти між собою та обмінюватися активами. Bitcoin Suisse співпрацює з DeFi-протоколами з метою надання послуг з управління криптовалютами активами та децентралізованого кредитування. Компанія також підтримує різні платформи DeFi, такі як Compound та Uniswap.

Смартконтракти Bitcoin Suisse використовує з метою автоматизації різних операцій, включаючи послуги зі зберігання та переказу криптовалют. Технологія смартконтрактів є ключовою інновацією у галузі блокчейн-технологій. Смартконтракти - це програми, що автоматично виконуються при виконанні певних умов. Вони відкривають широкі можливості для автоматизації процесів, зменшення витрат та підвищення продуктивності. Ідея полягає в тому, що програма автоматично виконує певні дії, коли визначені умови співпадають. Після цього програма зберігається в блокчейні та може бути запущена автоматично без участі посередників, таких як юристи або нотаріуси. Зазвичай смартконтракти ґрунтуються на принципах "якщо - то" та "тоді - це". Наприклад, "якщо клієнт виконує платіж, то система автоматично зараховує кошти на рахунок продавця". Або "якщо клієнт не повертає борг протягом визначеного терміну, то система автоматично списує кошти з рахунку клієнта". Технологія смартконтрактів має різноманітні застосування у різних сферах, включаючи фінанси, нерухомість, логістику та інші галузі. У фінансовому секторі смартконтракти можуть сприяти виконанню угод без участі посередників, зменшенню ризиків та підвищенню продуктивності.

Штучний інтелект (AI): Штучний інтелект використовується для аналізу великої кількості даних на ринку криптовалют та інших фінансових інструментах. Він може виявляти тенденції та виявляти корисну інформацію, яку можна використовувати для прийняття рішень щодо інвестицій та розробки нових фінансових продуктів. Криптобанк використовує штучний інтелект для виявлення аномальної поведінки клієнтів, яка може вказувати на шахрайство або інші фінансові правопорушення. Також він може використовуватися для виявлення ризиків та прогнозування можливих проблем у фінансовому портфелі. Штучний інтелект також застосовується для покращення взаємодії з клієнтами та надання кращого обслуговування. Це передбачає використання чат-ботів, які

можуть допомагати клієнтам із різними питаннями та проблемами, а також персоналізований підхід до кожного клієнта, з урахуванням їхніх унікальних потреб та вимог. Bitcoin Suisse використовує різні методи штучного інтелекту, включаючи машинне навчання та аналіз даних для аналізу ринкових тенденцій та прогнозування цін на криптовалюти.

Деякі з цих інновацій вже використовуються в традиційних українських банках, тому маємо всі підстави вважати, що вони успішно інтегруються у функціонування криптобанку.

Однією із глобальних проблем у цій сфері криптовалютних операцій є те, що переважна більшість доходів українців від утримання криптоактивів не оподатковується. У результаті проведених розрахунків було виявлено, що бюджет України річно недоотримує понад 959 мільйонів гривень податкових надходжень, а українці не можуть повноцінно користуватись своїми доходами з криптооперацій через відсутність юридичного підтвердження джерел формування капіталу (див. таблицю 1).

Таблиця 1.

Аналіз доходів українців від володіння криптоактивами у 2022 році

Показники	2022 р.
Податкові надходження, млрд. грн.	949,8
Капіталізація ринку криптовалют, млрд. грн.	42 124
Кількість українців, які володіють криптовалютою, осіб	6 000 000
Доходи українців у криптовалюті, млн. грн.	5 328
Недоотриманий ПДФО на доходи у криптовалюті (18 %), млн. грн.	959

Розраховано автором згідно даних [5, 6]

Заснування криптобанку в Україні сприятиме економічному розвитку та враховуватиме інтереси різних груп - звичайних громадян, підприємців та уряду (Рис. 3).

Криптобанк для українців надає зручний набір послуг:

- зберігання та конвертація криптовалютних активів, що забезпечується інноваційним мобільним додатком та криптокартами;
- можливість розміщення криптовалютних активів на депозит або отримання криптокредиту;
- інструмент для спрощеної процедури легалізації доходів, отриманих від утримання криптовалют, включаючи їх реєстрацію та обкладання податком;
- можливість страхування криптоактивів; а також підвищення загального рівня життя та фінансової стійкості.

Криптобанк для держави :

- зручний сервіс для зберігання, конвертації криптовалютних активів (що забезпечиться зручним мобільним додатком та криптокартами);
- можливість ставити криптовалютні активи на депозит, або брати в кредит;

- інструмент для спрощеної процедури легалізації доходів від володіння криптовалютами (тобто їх визнання та оподаткування);
- можливість страхування криптоактивів;
- підвищення платоспроможності та рівня життя населення;



Рис. 3. Обґрунтування доцільності створення криптобанку для держави, бізнесу та українців

Джерело: Розроблено автором

Криптобанк для бізнесу :

- можливість офіційно утримувати криптоактиви на балансі та обмінюватись з контрагентами.
- спрощення процедур обліку криптоактивів.
- залучення криптоінвестицій.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Аналіз досвіду зарубіжних компаній дозволив розглянути основні технології, які

використовуються криптобанками у своїй діяльності, та зробити висновки щодо можливостей їх впровадження в Україні. Зокрема, виявлено, що більшість іноземних криптобанків активно використовують криптовалюти та технології блокчейну для здійснення операцій з цифровими активами, забезпечення захисту даних та прискорення транзакцій. Крім цього, вони інтегрують в свою діяльність фінтех-рішення, такі як платіжні системи, мобільні додатки, онлайн-банкінг і багато іншого. У вітчизняному контексті впровадження таких технологій може бути важливим кроком у розвитку криптобанків і загального криптовалютного ринку. Проте для забезпечення безпеки та захисту інтересів користувачів необхідно встановити відповідні нормативні акти та регуляторні вимоги.

Отже, імплементація досвіду іноземних криптобанків в Україні сприятиме розвитку криптовалютного ринку, стимулюванню інкубації стартапів, підвищенню інвестиційної привабливості та рівня життя, що може служити одним із елементів економічного зростання України.

Список використаних джерел:

1. Українці – перші у світі з володіння криптовалютою за версією Triple A. *УкрІнформ*. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-technology/3326707-ukrainci-persi-u-sviti-z-volodinna-kriptoalutou-za-versieu-triple-a.html>. (дата звернення: 12.04.2023).
2. What Are Crypto Banks?. *Crypto Banks*. URL: <https://www.banks.com/investing/crypto-banks/>. (дата звернення: 17.02.2023).
3. Про віртуальні активи : Закон України від 17.02.2022 р. № 2074-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2074-20#Text> (дата звернення: 05.05.2023).
4. *Bitcoin Suisse*. URL: <https://www.bitcoinsuisse.com/crypto-for-good>. (дата звернення: 12.04.2023).
5. Понад шість мільйонів українців володіють криптовалютами. Ось хто вони та скільки заробляють. *ITC.ua*. URL: <https://itc.ua/ua/partnerskij-proekt/ponad-shist-miljoniv-ukrayintsiv-volodiyut-kryptovalyutamy-os-hto-vony-ta-skilky-zaroblyayut/> (дата звернення: 05.05.2023).
6. Криптовалютний сервіс. URL: <https://coinmarketcap.com/> (дата звернення: 05.05.2023).

References:

1. Ukrainians - the First in the World in Cryptocurrency Ownership According to Triple A. *UkrInform*. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-technology/3326707-ukrainci-persi-u-sviti-z-volodinna-kriptoalutou-za-versieu-triple-a.html>. (Accessed: April 12, 2023).
2. What Are Crypto Banks?. *Crypto Banks*. URL: <https://www.banks.com/investing/crypto-banks/>. (Accessed: February 17, 2023).

3. About Virtual Assets: Law of Ukraine dated February 17, 2022, No. 2074-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2074-20#Text> (Accessed: May 5, 2023).

4. Bitcoin Suisse. URL: <https://www.bitcoinsuisse.com/crypto-for-good>. (Accessed: April 12, 2023).

5. Over Six Million Ukrainians Own Cryptocurrencies. Who They Are and How Much They Earn. ITC.ua. URL: <https://itc.ua/ua/partnerskij-proekt/ponad-shist-miljoniv-ukrayintsiv-volodiyut-kryptovalyutamy-os-hto-vony-ta-skilky-zaroblyayut/> (Accessed: May 5, 2023).

6. Cryptocurrency Service. URL: <https://coinmarketcap.com/> (Accessed: May 5, 2023).

