

УДК 336.7

DOI: <https://doi.org/10.32782/business-navigator.79-47>

Бондаренко О.В.

кандидат юридичних наук, полковник,
начальник відділу *Головного оперативного управління
Державного бюро розслідувань*

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-7140-2712>

Запорожець І.М.

кандидат технічних наук, доцент
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4015-5958>

Bondarenko Oleksandr

PhD in Law, Colonel,
Chief of the *Main Operations Directorate of the
State Bureau of Investigation*

Zaporozhets Iryna

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
Admiral Makarov National University of Shipbuilding

РОЛЬ КРИПТОВАЛЮТНОГО ФІНАНСУВАННЯ ІНФРАСТРУКТУРНИХ ПРОЕКТІВ У ПІСЛЯВОЄННІЙ ВІДБУДОВІ УКРАЇНИ

THE ROLE OF CRYPTOCURRENCY FINANCING OF INFRASTRUCTURE PROJECTS IN THE POST-WAR RECONSTRUCTION OF UKRAINE

Метою статті є визначення можливостей, спираючись на існуюче нормативно-законодавче підґрунтя, використання альтернативних джерел фінансування в інфраструктурні проекти відбудови країни. Ринок криптовалют пропонує різноманітні соціальні та фінансові проекти. В статті проведено аналіз джерел формування криптовалютного інвестиційного фонду, яке складається з *Initial coin offering (ICO)* первинне розміщення монет, *Security Token Offering (STO)* форма інвестування блокчейн-проектів, *Initial Exchange Offering (IEO)* первинна біржова пропозиція токенів. Розглянута структура побудови первинного розміщення монет (ICO), яка складається з деталізованої розробки маркетингової стратегії. Доведено, що STO вважається токеном безпеки, де капітал залучається в обмін на вартість цінного паперу, та є забезпечений активами. У відмінності від інших джерел криптовалютного фінансування IEO отримує від криптобіржі блокчейн платформу для випуску токенів і збору коштів від інвесторів. Проведено порівняльний аналіз особливостей кожного методу збору коштів на блокчейні, що постійно розвивається. Слід врахувати, що ICO, STO, IEO пропонують різні рівні безпеки, механізми залучення інвесторів. Криптовалюта, як один з інноваційних методів фінансування інфраструктурних проектів відбудови країни потребує розробки механізму впровадження в систему державного управління.

Ключові слова: віртуальні активи, токен, крадфатинг, блокчейн-проекти, маркетингова стратегія, первинне розміщення монет, токанизовані цінні папери, первинна біржова пропозиція.

The relevance of the research is that Ukraine has suffered devastating losses from military aggression; lives, destinies, enterprises, cities, economic and logistical connections have now been destroyed. The reconstruction of the country depends on timely financial support from international partners. Investments in reconstruction are about security and stability for Europe. The process of mobilizing resources for reconstruction projects has begun. As the experience of countries around the world shows, reconstruction is a unique practice for each country. In times of technological innovation, the use of digital tools should contribute to the implementation of best investment management practices. The purpose of the article is to determine the possibility, based on the existing regulatory framework, of using alternative sources of financing for infrastructure reconstruction projects. The cryptocurrency market offers a variety of social and financial projects. In modern conditions, cryptocurrency is an integral part of the financial system, which should be considered as a system of investment projects aimed at achieving an economic effect. The article analyzes the sources of formation of a cryptocurrency investment fund, which consists of *Initial coin offering (ICO)*, *Security Token Offering (STO)*, *Initial Exchange Offering (IEO)*. ICO, STO, IEO

are forms of blockchain crowdfunding. The structure of the initial coin offering (ICO) is considered, consisting of a detailed development of a marketing strategy. Like any investment project, a cryptocurrency project has stages of development and integrates with the real economic environment. It has been proven that STO is considered a security token, where capital is raised in exchange for the value of a security, and is backed by assets. Unlike other sources of cryptocurrency funding, IEO receives a blockchain platform from a crypto exchange to issue tokens and raise funds from investors. IEO provides protection for investors as it is subject to thorough vetting on the crypto exchange. A comparative analysis of the features of each crowdfunding method on the constantly evolving blockchain was conducted. It should be noted that ICO, STO, IEO offer different levels of security and mechanisms for attracting investors. Cryptocurrency, as one of the innovative methods of financing infrastructure projects for the reconstruction of the country, requires the development of a mechanism for its implementation into the public administration system.

Keywords: virtual assets, token, crowdfunding, blockchain projects, marketing strategy, Initial coin offering (ICO), Security Token Offering (STO), Initial Exchange Offering (IEO).

Постановка проблеми. Світ за все своє існування не бачив проєктів відновлення схожих за масштабами України. За оцінками Міністерства економіки найбільш постраждалими від війни залишається інфраструктура та промисловість країни. Відбудова критичної інфраструктури, житла, соціальних, транспортних об'єктів зазначені як пріоритетні напрямки руху [9]. Розвиток інформаційних технологій (хмарні технології, супутникові системи, великі дані, криптовалюта, тощо) спонукає країну створювати власну модель післявоєнного відновлення з використанням сучасних цифрових технологій. Країна має напрацювання з формування бази даних по основним викликам відновлення. Формується база даних в різних реєстрах та платформах, що збирає інформацію про пошкоджене майно: єдиний портал державних послуг (ДІЯ), платформа збору доказів воєнних злочинів (WarCrimes.gov.ua) [8].

Залучати кошти на проєкти післявоєнної відбудови планується за рахунок приватних інвестицій. За своїми масштабами відбудова підприємств, портів, доріг, інфраструктурних об'єктів має стати можливістю для міжнародних фінансових організацій, банків, приватних інвесторів. Актуальність питання полягає в тому, що з технологічним розвитком виникають нові можливості та інструменти вирішення проблем. Криптовалюта як джерело інвестування в проєкти потребує глибокого вивчення принципів функціонування. Ринок криптовалют пропонує різноманітні проєкти націлені на різні сфери економіки, потреби суспільства і становить систему інвестиційних проєктів, які конкурують за фінансові ресурси, як інвесторів, так і пересічних громадян. Цим інструментом необхідно скористатись країні для забезпечення потреб щодо фінансування інфраструктурних проєктів. Криптовалюта є складовою фінансової системи, тому доцільно розглядати як джерело фінансування в інфраструктурні проєкти відбудови країни, спрямовані на досягнення економічного ефекту шляхом використання блокчейн.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Існує міжнародний досвід фінансування проєктів відбудови після війни, наприклад, відбудова Австрії після Першої світової війни. Відбудова гуртувалась на призупиненні виплат репарацій та початку проведення економічних реформ. Найбільша повоєнна відбудова здійснена після Другої світової війни, де активно приймали участь Адміністрація ООН з питань допомоги та реабілітації, План Маршала для відновлення Західної Європи. Слід відмітити, що в літературі присвяченій реконструкції країни, кожна післявоєнна відбудова є *унікальною* і як наслідок робота з відбудови має бути

адаптована до конкретних потреб країни з урахуванням сучасних технологій та викликів. Дослідження Світового банку свідчать, що міжнародна допомога не сприяє розвитку економіки країни і має вкрай обмежений ефект протягом тривалого періоду. Більш суттєвий вплив на зростання економіки країни відбувається від ефективного управління [7].

Насамперед, як показує досвід різних країн світу, місцева влада відіграє провідну роль у відбудові, а уряд має концертувати зусилля на відновлення підприємств, економічних та логістичних зв'язків [4]. Ефективна боротьба з корупцією реалізується через відповідну інфраструктуру електронних сервісів (PROZORRO, державний електронний реєстр (РПЗМ), портал Єдиної державної системи у сфері будівництва (ЄДЕССБ), єдиний веб-портал використання публічних коштів (spending.gov.ua)). Формування джерел фінансування проєктів мають проходити через державні канали [11–13]. В роботах науковців і практиків Осадчої Т.Ю., Іроденко Р., Марченко О.М. розкрито питання створення і запуску проєкту з криптовалюти, як джерела інвестування [3–5]. Опираючись на доробки в цій сфері необхідною задачею є детальне вивчення та розробка механізму використання криптовалюти як джерела інвестицій в проєкти.

Мета статті полягає у висвітленні інноваційних методів збору коштів при формуванні інвестиційного фонду для інфраструктурних проєктів післявоєнної відбудови.

Викладання основного матеріалу дослідження. Актуальним та повноцінним фінансовим інструментом інвестування в проєкти – криптовалюта. Набуття знань з формування та управління криптовалютичним джерелом фінансування є необхідною умовою для ведення бізнесу в цифровий час. Залучення криптовалюти в інвестиційний механізм проєктів розвитку ґрунтується на законодавчій базі:

- Закон України «Про віртуальні активи» надає визначення віртуальному активу: «це нематеріальне благо, що є об'єктом цивільних прав, має вартість та виражене сукупністю даних в електронному форматі». Даний закон з набрання чинності регулює правовідносини, які виникають у зв'язку з оборотом віртуальних активів та збільшить інвестиційну привабливість [11].
- Податковий кодекс України, відповідно до особливостей оподаткування операцій з віртуальними активами декларує, що базою оподаткування є дохід від продажу.
- Закон України «Про запобігання та протидію легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочин-

ним шляхом, фінансуванню тероризму та фінансування розповсюдження зброї масового знищення» визначає правила декларування криптовалюти, наводить визначення відповідно до стандартів FATF (група з протидії відмиванню коштів). «Криптовалюта це цифровий вираз вартості, яким можна торгувати в цифровому форматі або передавати і яке може використовуватися для платіжних або *інвестиційних цілей*» [12].

У зв'язку з тривалим процесом визначення обігу криптовалюти в країні на сьогодні дієвий інструмент *принцип легальності* [1]. Даний принцип відображає ключові принципи правової системи демократичних країн. Громадяни України здійснюють діяльність з придбання, зберігання та використання криптовалютою у наступних сферах життєдіяльності:

- поточні он-лайн споживчі розрахунки в мережах супермаркетах, закладах харчування, заправках, аптек, тощо;

- обмінники валют, де можна придбати криптовалюту за готівку або безготівковим розрахунком;

- прямі криптовалютні платежі між фізичними особами за домовленістю сторін.

Набуття законного статусу віртуальних активів дозволить створити та розширити умови для залучення інвестицій в інфраструктурні проекти післявоєнної відбудови країни, сприяння розвитку нових технологій, стартапів, та пов'язаних з цим терміном активів. Легалізація криптовалютного ринку забезпечить права та захист його учасників [2].

Джерела формування криптовалютного інвестиційного фонду для фінансування інфраструктурних проєктів:

1. *Initial coin offering (ICO)* первинне розміщення монет є механізмом залучення інвестиційних ресурсів в стартапи, проекти реального сектору економіки, технологічні проекти у вигляді емісії та продажу інвесторам криптовалюти. *Основна мета первинного розміщення монет* – зібрати кошти для реалізації інфраструктурних проєктів післявоєнної відбудови країни. ICO спрямовані на формування інвестиційних фондів, пропонуючи учасникам можливість інвестувати в проекти через унікальну платформу [6]. ICO як інструмент розробляється на відповідних застосунках і площадках, де автоматизовані процеси забезпечують реалізацію проєктів без посередників. ICO інструмент збору коштів на передінвестиційному етапі проєкту, купуючи токени, інвестори не набувають право власності на проєкт відновлення.

Первинне розміщення монет вперше в історії використано для проєкту Mastercoin в 2013р. та збило 5 млн доларів [6; 10]. На практиці інструмент залучення інвестицій активно використовується ІТ – компаніями, знаменитостями (спортсменами, музикантами, акторами). Сьогодні країни світу працюють над регулюванням первинного розміщення монет, розробляючи правила та стандарти.

Первинне розміщення монет як інструмент краудфінансування дозволяє користувачам отримувати токени і бути фінансовими вкладниками в проекти відбудови країни. Процес інвестування та просування ICO складається з розробки *маркетингової стратегії*:

- Розробка бізнес-плану. В документі описується ідея для вирішення конкретної проблеми, продукт, дорожня карта первинного розміщення монет. ICO

нагадує традиційний венчурний ринок, з високою прибутковістю, але і зі значними ризиками. При виході на ринок ICO, компанії мають ідеї, технічні рішення, візуальний прототип. На цій стадії ведеться пошук клієнтів, формується команда, очікуються перші венчурні інвестиції. Це найризикованіший етап вкладень, так як на цьому етапі відсутні показники оцінки вартості проєкту, ефективність проєкту визначається через попит і пропозицію на ринку.

- Розробка Write Paper – документ, який описує основні функції та технічні характеристики криптовалюти. Основна мета Write Paper дати розуміння, що планує робити криптопроєкт.

Розробка токенів – цифровий аналогом акцій, призначених для залучення інвестицій, необхідних для розвитку наявних проєктів розробки або для побудови мережі з нуля. Токен – це одиниця обліку, яка використовується для представлення цифрового балансу в певному активі. Токенізація – процес трансформації обліку та управління активами, при якому кожний актив представлений у вигляді цифрового токена [10]. Токени – акції є цифровим аналогом акцій фондового ринку. Інвестори, власники токенів, купують токени з метою отримання дивідендів, які представляють собою відсоток від доходу, або частину комісії за транзакції мережі [6]. Щоб токен був класифікований як інвестиційний договір, він має відповідати вимогам:

- а) інвестор вкладає кошти;
- б) інвестор розраховує на прибуток від вкладень;
- в) інвестиції знаходяться в загальному користуванні;
- г) інвестор отримує прибуток від дій інших учасників.

- Продаж токенів як маркетинговий інструмент. ICO дозволяє першим інвесторам придбати токен криптовалюти до того, як він буде опублікований на міжнародних біржах. Продаж токенів дозволяє отримати фінансування, необхідне для продовження розробки свого проєкту. Механізм продажу токена описується в Write Paper, де є інформація скільки проєкт готовий продати токенів.

- Реалізація проєкту – токени розподіляються між інвесторами, зібрані кошти використовуються в проєктах післявоєнної відбудови країни.

2. *Security Token Offering (STO)* форма інвестування блокчейн-проєктів. Токанізовані цінні папери (STO) – метод залучення фінансів шляхом випуску токанізованих цінних паперів, які представляють право власності на реальні активи (капітал, борг, нерухомість) та потенційні дивіденди. При випуску токанізованих цінних паперів основна мета полягає в дотриманні законодавства про цінні папери. STO випускають на блокчейні, з використанням смартконтрактів, які кодують умови цінних паперів, права власності, механізм розподілу дивідендів. Продажа токанізованих цінних паперів відбувається за допомогою криптовалюти. Купуючи токанізовані цінні папери інвестор отримує частку в реальному активі, такому як нерухомість, роблячи інвестиції більш доступними. Залучені кошти від інвесторів використовуються для відбудови конкретних проєктів, які вкрай потребують початкових інвестицій.

3. *Initial Exchange Offering (IEO)* первинна біржова пропозиція токенів. IEO – інструмент інвестування представлений на біржі. Крипобіржа бере на себе

роль посередника між проектом та інвестором, надаючи платформу для запуску токенів та збору коштів, які необхідні для подальшого розвитку проекту. В моделі ІЕО приймають участь: криптобіржа (пропонує інвесторам якісний продукт), розробники (мають базу інвесторів та інфраструктуру для запуску про-

екту), інвестори (мають можливість зробити вкладення в проект на ранньому етапі).

В таблиці 1, наведені основні відмінності між трьома методами збору коштів Initial coin offering (ICO), Security Token Offering (STO), Initial Exchange Offering (IEO).

Таблиця 1

Особливості та відмінності методів збору коштів: Initial coin offering (ICO), Security Token Offering (STO), Initial Exchange Offering (IEO) (5)

№	Параметри	Initial coin offering (ICO)	Security Token Offering (STO)	Initial Exchange Offering (IEO)
1	Сутність та визначення	Початкова пропозиція монет (ICO) – це механізм крауд-фандингу, який використовує криптовалюту для підтримки блокчейн-проектів на стадіях їх зародження	Пропозицію токенів безпеки (STO) передбачає продаж токенів безпеки через криптовалютну платформу	Початкова пропозиція обміну (IEO) – це метод збору коштів, коли криптовалютний проект продає свої нові токени виключно через криптовалютну біржу під наглядом біржі
2	Основні характеристики	Основна мета ICO полягає в трьох напрямках: зібрати кошти, зібрати інвесторів навколо проекту, зміцнити основу та перспективи проекту	Основною метою STO є створення фінансового інструменту, залучення капіталу, проникнення на ринок криптовалют та створення ліквідності для проекту	Механізм IEO полягає в неможливості продавати свої токени безпосередньо окремим інвесторам; замість цього він проходить через обмін. Стягується комісія, і цей структурований підхід спрощує інвестиції для одержувачів проекту
3	Порівняння переваг створення криптовалют	<i>Переваги ICO:</i> – просте впровадження: потрібен лише офіційний документ, веб-сайт і команда підтримки; – низькі початкові витрати, що робить його придатним для проектів на ранніх стадіях; – спрощений збір коштів із стратегічним підходом; – висока ліквідність на початку життя проекту; – повний контроль над залученим капіталом з боку ініціаторів	<i>Переваги STO:</i> – довіра та безпека: вважається високонадійним та безпечним для інвестицій; – життєздатність довгострокових інвестицій: їх структура відповідності нормативним вимогам робить їх придатними для довгострокових інвестицій	<i>Переваги IEO:</i> – безпека та перевірка: біржа, на якій розміщено IEO, ретельно перевірена та безпечна, що забезпечує впевненість учасників; – пряма передача токенів: інвестори отримують свої токени безпосередньо через біржу; – переказ коштів: кошти переказуються безпосередньо на рахунки інвесторів після вирахування комісій біржею/платформою; – запобігання шахрайству: працюючи через перевірені платформи, IEO зменшують ризик шахрайства
4	Порівняння недоліків створення криптовалют	<i>Недоліки ICO:</i> – високий ризик шахрайства; – не підходить для довгострокових інвестицій	<i>Виклики для STO:</i> – регуляторна складність: суворі нормативні вимоги створюють значні проблеми; – обмежена ліквідність: STO зазвичай пропонують меншу ліквідність порівняно з іншими формами криптоінвестицій	<i>Недоліки IEO:</i> – складність: налаштування та управління IEO складніше ніж ICO; – вищі витрати: витрати на збір коштів зазвичай вищі в IEO порівняно з ICO; – знижена ліквідність: рівень ліквідності в IEO часто нижчий, ніж у ICO
5	Зміни та тенденції у створенні криптовалют	Тенденція до більшої прозорості та відповідності. Це включає детальне розкриття інформації в офіційних документах і більш чітке повідомлення про ризики потенційним інвесторам. Зростання децентралізованого фінансування відкрило нові шляхи для ICO, оскільки проекти тепер пропонують інноваційні рішення щодо кредитування, запозичень та управління активами, розширюючи таким чином масштаб і потенціал ICO за межі традиційних моделей	Зростає інтерес до інтеграції STO з передовими технологіями блокчейн. Ця інтеграція пропонує більш безпечне та прозоре управління токенами, привертаючи інтерес з боку традиційного фінансового сектора. Тенденція до використання STO для токенизації нерухомості та інших матеріальних активів, що відкриває нові шляхи для інвестицій. Ця зміна вказує на зростаюче значення цифрових активів у фінансовому світі, позиціонуючи STO як важливу ланку між традиційними фінансами та інноваційною технологією блокчейн	IEO дедалі частіше включають елементи дотримання нормативних вимог, посилюючи захист інвесторів. У міру того, як ринок криптовалют розвивається, біржі, на яких розміщені IEO, зосереджуються на прозорості та належній обачності, гарантуючи відповідність проектів певним стандартам перед розміщенням. IEO починають використовувати більш широкий спектр типів токенів, у тому числі ті, що пов'язані з проектами DeFi, NFT та іншими новими інноваціями на основі блокчейну. Це розширення відображає зростаючу складність моделі IEO

Джерело: складено автором на основі [6; 10]

Висновки. 1. Післявоєнне відновлення країни це широкий спектр використання сучасних технологій і алгоритмів для боротьби з наслідками і дієвий інструмент для прийняття своєчасних управлінських рішень в таких питаннях як корупція та боротьба з нею, впровадження реформ, цифровізація країни.

2. Найважливіший виклик у післявоєнній відбудові є питання достатнього фінансування інфраструктурних проектів. Традиційні джерела фінансування можуть неповною мірою покривати значні витрати. У фінансовому середовищі криптовалюта виступає інвестиційним інструментом в проекти, тому необхідно сформувати свій унікальний шлях відновлення. Відповідно до нормативно-правового поля

криптовалюта недостатньо врегульована в Україні, а її діяльність здійснюється в неформальному секторі економіки.

3. Initial coin offering (ICO) є основою, Security Token Offering (STO), Initial Exchange Offering (IEO) формують шляхи просування. Це середовище збору коштів на блокчейні безупинно розвивається. Залучення криптовалюти до інфраструктурних проектів є інноваційним способом роботи, фінансування та взаємодії з глобальною аудиторією. Криптовалюта як метод збору коштів і як інструмент крадфінтингового фінансування відкриває нові простори підприємницької і проектної діяльності, а також популяризує цифрові фінанси на світовому ринку.

Список використаних джерел:

1. Адміністративно-правове регулювання обігу віртуальних активів: монографія / Бондаренко О.В. Київ : Алерта, 2024. 188 с.
2. Іванський А.І. Фінансове право: підручник. 2-е вид., перероб. та доп. Одеса : Міжнародний гуманітарний університет, 2022. 721 с.
3. Іроденко, Р. Переваги і ризики віртуальних активів як об'єктів портфельного інвестування. *Via Economica*, 2024. № 5. С. 48–53.
4. Марченко О.П., Пушак Я.Я., Ревак І.О. Фінансова безпека держави: навч. посіб. Львів, 2020. 356 с.
5. Осадча, Т.Ю. Технологія блокчейн у діяльності підприємств: теоретичний базис та практичне застосування. *Economic Synergy*. 2024. № 4. С 205–219.
6. Офіційний сайт Bitcoin. URL: <https://bitcoin.org/uk/>
7. Офіційний сайт World Bank Group. URL: <https://www.worldbank.org/>
8. Офіційний сайт Державні послуги онлайн ДІА. URL: <https://diia.gov.ua/>
9. Офіційний сайт Міністерство економіки України. URL: <https://me.gov.ua/>
10. Офіційний сайт Ринкова капіталізація монет. URL: <https://coinmarketcap.com/>
11. Про віртуальні активи: Закон України від 17.02.2022 р. № 2047-IX (не набрав чинності). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2074-20#Text>
12. Про запобігання та протидію легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом, фінансуванню тероризму та фінансуванню розповсюдження зброї масового знищення: Законі України від 06.12.2019 № 361-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/361-20>
13. Про стимулювання розвитку цифрової економіки України: Законом України від 15.07.2021 № 1667-IX URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1667-20>

References:

1. Bondarenko O. V. (2024) *Administrativno-pravove rehulyuvannya obihu virtual'nykh aktyviv* [Administrative and legal regulation of the circulation of virtual assets: monograph]. Kyiv: Alerta. 188 p. (in Ukrainian)
2. Ivansky A. Y. (2022) *Finansove pravo* [Financial law]: textbook. 2nd ed., revised and supplemented. Odesa: International Humanitarian University, 721 p. (in Ukrainian)
3. Irodenko, R.. (2024) *Perevahy i ryzyky virtual'nykh aktyviv yak ob'yektiv portfel'noho investuvannya* [Advantages and risks of virtual assets as objects of portfolio investment]. *Via Economica*, no. 5, pp. 48–53. (in Ukrainian)
4. Marchenko O. P. Pushak Ya. Ya. Revak I. O. (2020) *Finansova bezpeka derzhavy* [Financial security of the state]: textbook. Lviv. 356 p. (in Ukrainian)
5. Osadcha, T. Yu.. (2024) *Tekhnolohiya blokcheyn u diyal'nosti pidpryemstv: teoretychnyy bazys ta praktychne zastosuvannya* [Blockchain technology in the activities of enterprises: theoretical basis and practical application]. *Economic Synergy*. no. 4. p. 205–219. (in Ukrainian)
6. Ofitsiynyy sayt Bitcoin [Official Bitcoin website]. Available at: <https://bitcoin.org/uk/>
7. Ofitsiynyy sayt World Bank Group [Official World Bank Group website] Available at: <https://www.worldbank.org/>
8. Ofitsiynyy sayt Derzhavni posluhy onlayn DIYA [Official website State Services Online DIIA]. Available at: <https://diia.gov.ua/>
9. Ofitsiynyy sayt Ministerstvo ekonomiky Ukrayiny [Official website Ministry of Economy of Ukraine]. Available at: <https://me.gov.ua/>
10. Ofitsiynyy sayt Rynkova kapitalizatsiya monet [Official website Market Capitalization of Coins]. Available at: <https://coinmarketcap.com/>
11. Pro virtual'ni aktyvy [On Virtual Assets]: Law of Ukraine dated 17.02.2022 No. 2047-IX (not yet in force). Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2074-20#Text>
12. Pro zapobihannya ta protydyu lehalizatsiyi (vidmyvannyu) dokhodiv, oderzhanykh zlochynnym shlyakhom, finansuvannyu teroryzmu ta finansuvannyu rozpovsyudzhennya zbroyi masovoho znyshchennya [On preventing and countering the legalization (laundering) of proceeds from crime, the financing of terrorism and the financing of the proliferation of weapons of mass destruction]: Law of Ukraine dated 06.12.2019 No. 361-IX. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/361-20>
13. . Pro stymulyuvannya rozvytku tsyfrovoyi ekonomiky Ukrayiny [On stimulating the development of the digital economy of Ukraine]: Law of Ukraine dated 15.07.2021 No. 1667-IX Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1667-20>