

УДК 339.923.025.12(04):336.764.1(045)
DOI <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2024.84.4.34>

ЄВРОПЕЙСЬКА СИСТЕМА НАДНАЦІОНАЛЬНИХ І ДЕРЖАВНИХ ОРГАНІВ, ЩО РЕГУЛЮЮТЬ ОБІГ ВІРТУАЛЬНИХ АКТИВІВ

Воєводіна Г.І.,
*аспірантка кафедри міжнародного права
і порівняльного правознавства
Національного авіаційного університету
ORCID: 0009-0001-2656-3237
e-mail: anna.v@manimama.eu*

Воєводіна Г.І. Європейська система наднаціональних і державних органів, що регулюють обіг віртуальних активів.

У сучасному фінансовому ландшафті, що постійно змінюється, віртуальні активи стали трансформаційними елементами завдяки технології блокчейн. У цій статті розглядається європейська система регулювання віртуальних активів, досліджується роль, яку відіграють наднаціональні та державні органи влади у стимулюванні інновацій та зменшенні ризиків. Європейський Союз (ЄС) відреагував на виклики, пов'язані з віртуальними активами, за допомогою гармонізованої нормативно-правової бази, що включає директиви та регламенти, які формують його підхід. Регуляторний ландшафт ЄС характеризується проактивною позицією Європейської комісії, яка запровадила П'яту директиву по боротьбі з відмиванням грошей (AMLD5) та Пакет цифрових фінансів, що включає такі пропозиції, як Закон про цифрову операційну стійкість (DORA) та регулювання ринків крипто-активів (MiCA). Ці ініціативи спрямовані на забезпечення комплексного регулювання крипто-активів, підвищення прозорості та забезпечення операційної стійкості у фінансовому секторі. Наднаціональні організації, такі як Європейська банківська адміністрація (EBA) та Європейське управління з цінних паперів та ринків (ESMA), роблять свій внесок, пропонуючи рекомендації та здійснюючи нагляд за їх дотриманням. Зокрема, EBA наголошує на ризиках, пов'язаних з віртуальними валютами, і закликає споживачів не втрачати пильності. Роль ESMA поширюється на нагляд за застосуванням MiCA в державах-членах, забезпечуючи узгоджене тлумачення нормативних актів. Національні органи влади зберігають автономію в імplementації директив ЄС, транспонуючи їх у національне законодавство з урахуванням місцевих обставин. Підрозділи фінансової розвідки (ПФР) та органи пруденційного нагляду співпрацюють у боротьбі з відмиванням грошей, фінансуванням тероризму та наглядом за фінансовими установами, що займаються діяльністю з віртуальними активами. Виклики залишаються, зокрема, технологічна складність, транскордонні транзакції та фрагментація регулювання.

Ключові слова: Віртуальні активи, Європейський Союз, регулювання, блокчейн, MiCA, DORA, AMLD5, ESMA, EBA, національні органи.

Voievodina G.I. The European System of Supranational and State Authorities Regulating the Circulation of Virtual Assets.

In the ever-evolving landscape of modern finance, virtual assets have emerged as transformative elements, propelled by blockchain technology. This article delves into the European system of regulation governing virtual assets, exploring the roles played by both supranational and state authorities in fostering innovation and mitigating risks. The European Union (EU) has responded to the challenges posed by virtual assets through a harmonized regulatory framework, with directives and regulations shaping its approach. The EU's regulatory landscape is characterized by the proactive stance of the European Commission, which introduced the Fifth Anti-Money Laundering Directive (AMLD5) and the Digital Finance Package, encompassing proposals like the Digital Operational Resilience Act (DORA) and the Markets in Crypto-Assets (MiCA) regulation. These initiatives aim to provide comprehensive regulation for crypto-assets, enhance transparency, and ensure operational resilience within the financial

sector. Supranational entities like the European Banking Authority (EBA) and the European Securities and Markets Authority (ESMA) contribute by offering guidelines and overseeing compliance. The EBA, in particular, emphasizes the risks associated with virtual currencies, urging consumers to remain vigilant. ESMA's role extends to supervising the application of MiCA across member states, ensuring a consistent interpretation of regulations. National authorities retain autonomy in implementing EU directives, transposing them into national law to address local circumstances. Financial Intelligence Units (FIUs) and prudential supervisory bodies collaborate to combat money laundering, terrorist financing, and oversee financial institutions involved in virtual asset activities. Challenges persist, including technological complexity, cross-border transactions, and regulatory fragmentation.

Key words: Virtual assets, European Union, regulation, Blockchain, MiCA, DORA, AMLD5, ESMA, EBA, national authorities.

Постановка проблеми. В епоху швидких технологічних досягнень еволюція віртуальних активів стала трансформаційною силою, яка змінює ландшафт сучасних фінансів. Оскільки технологія блокчейн сприяє зростанню цифрових валют [1], токенизованих активів та децентралізованих фінансових систем, регуляторні органи стикаються зі складним завданням сприяння інноваціям при одночасному зменшенні потенційних ризиків. Швидкий розвиток технологій породив нові форми активів, і віртуальні активи відіграють значну роль в сучасній економіці.

Регулювання віртуальних активів в Європі стикається з численними викликами, пов'язаними з регуляторною фрагментацією, швидкістю технологічних змін, захистом прав споживачів та інвесторів, боротьбою з відмиванням грошей та фінансуванням тероризму, впливом на фінансову стабільність та інноваційними викликами. Для ефективного регулювання необхідно забезпечити гнучкість та адаптивність регуляторних рамок, посилити міжнародну координацію та співпрацю, що в підсумку привело Європейський союз до запровадження наднаціонального регулювання віртуальних активів шляхом створення розгалуженої системи наднаціональних і державних органів, що регулюють обіг віртуальних активів.

В Європі регулювання віртуальних активів включає складну взаємодію між наднаціональними та державними органами влади. Європейська система регулювання віртуальних активів включає як наднаціональні, так і державні органи, що забезпечує комплексний підхід до регулювання. Наднаціональні органи, такі як Європейське банківське управління (EBA) та Європейська комісія, встановлюють загальні принципи та рамки, які повинні дотримуватися всі країни-члени ЄС. Державні органи адаптують ці принципи до національного законодавства, враховуючи специфіку своїх економік. Це забезпечує узгодженість регуляторних підходів у всьому ЄС та сприяє стабільності фінансових ринків.

Мета статті полягає у дослідженні європейської системи наднаціональних та державних органів, які регулюють обіг віртуальних активів; дослідженні регулювання віртуальних активів, аналізуючи ролі, які відіграють як загальноєвропейські інституції, так і окремі держави-члени.

Стан опрацювання проблематики. Дослідження питання приваблює увагу різних фахівців, включаючи юристів, економістів, фахівців з фінансів та технологій. Серед останніх та найактуальніших досліджень в галузі наднаціонального європейського регулювання треба виділити, зокрема, дослідження Єви Міки, професора Лондонської школи економіки та політичних наук (LSE), які зосереджуються на правових аспектах блокчейн-технологій та регулюванні віртуальних активів, зокрема на європейському рівні. Агата Феррейра, доцент юридичного факультету Університету Лейдена, охопила вивчення регуляторних викликів, пов'язаних з віртуальними активами. В той час як професор Андреас Платцер із Віденського університету економіки та бізнесу зосереджується на впливі регулювання віртуальних активів на фінансові ринки та інновації.

Виклад основного матеріалу. Участь наднаціональних органів, таких як ЄС та його інституцій, створює основу для гармонізованої регуляторної структури. Однак національні органи також відіграють важливу роль у адаптації та впровадженні регуляцій у своїх юрисдикціях. Держави-члени відповідають за імплементацію директив ЄС у національне законодавство, що дозволяє їм адаптувати регуляції до своїх конкретних обставин.

Національні підрозділи фінансової розвідки (ФРП) відіграють ключову роль у боротьбі з відмиванням грошей та фінансуванням тероризму, пов'язаними з віртуальними активами. Вони збирають, аналізують та поширюють інформацію для забезпечення дотримання регуляцій щодо боротьби з відмиванням грошей (AML) та фінансуванням тероризму (CTF). Превентивний нагляд з

боку національних банківських та фінансових наглядових органів здійснює контроль за фінансовими установами, які беруть участь у діяльності, пов'язаній з віртуальними активами, забезпечуючи достатні капітальні резерви та дотримання протоколів управління ризиками.

Європейський Союз активно вирішує регуляторні виклики, які постають перед віртуальними активами. Наднаціональні органи в межах ЄС висловили сильні, але дещо загальні застереження щодо небезпек, пов'язаних з експериментами з блокчейном. Мета полягає у неформальному відмовленні фінансових установ від участі у діяльності, пов'язаній з криптовалютами. Менш жорсткі попередження були висловлені Європейським центральним банком, який застерігав фінансові органи в межах ЄС від створення враження підтримки приватно заснованих цифрових валют [1]. Так само Європейська банківська адміністрація рекомендувала регіональним органам відмовляти кредитні установи від участі у діяльності, пов'язаній з криптовалютами [2].

Регуляторна структура для віртуальних активів у межах ЄС формується в основному директивами та регуляціями, розробленими для створення гармонізованого підходу серед держав-членів. Визначною серед цих регуляцій є П'ята директива про боротьбу з відмиванням грошей (AMLD5), яка розширила регуляції AML та CTF на обмінні платформи віртуальних валют і постачальників гаранцій, підвищуючи прозорість та безпеку транзакцій, що включають віртуальні валюти [3].

Створення всеосяжної правової бази в Європейському Союзі є складним завданням і, ймовірно, непотрібним або небажаним. Однак, варто зазначити, що з моменту введення Пакету цифрових фінансів ЄС у вересні 2020 року було зроблено певні кроки, які ще більше зміцнили прихильність ЄС до всеосяжного регулювання криптоактивів. Цей пакет включає законодавчі пропозиції, спрямовані на забезпечення єдиного європейського підходу до цифрових фінансів, забезпечення захисту споживачів і фінансової стабільності. Центральним елементом цього пакету є Акт про цифрову операційну стійкість (DORA), прийнятий у 2022 році, який зосереджується на операційній стійкості фінансового сектору, що працює з віртуальними активами. DORA наділяє Європейські наглядові органи (ESA), включаючи Європейське банківське управління (EBA), Європейське управління з цінних паперів та ринків (ESMA) та Європейське управління з питань страхування та професійних пенсій (EIOPA), повноваженнями формулювати технічні стандарти, що застосовуються до всіх фінансових установ.

У рамках цієї всеосяжної регуляторної структури Європейська комісія запропонувала регулювання ринків криптоактивів (MiCA). MiCA спрямована на встановлення гармонізованої регуляторної бази для криптоактивів у межах ЄС, визначаючи правила для випуску та торгівлі різними типами віртуальних активів [4].

Наднаціональні органи: Підхід Європейського Союзу. Європейський Союз зробив значні кроки у вирішенні регуляторних викликів, пов'язаних з віртуальними активами. Регуляторна база ЄС для віртуальних активів формується в основному директивами та регуляціями, які мають на меті створити гармонізований підхід серед держав-членів. MiCA встановлює правові передумови для початку, продовження та нагляду за бізнес-структурами, що займаються випуском криптоактивів і наданням пов'язаних послуг у межах Союзу, згідно зі статтею 1 регулювання MiCA. MiCA узгоджується з регуляцією, що стосується пілотного режиму для ринкової інфраструктури, яка використовує технологію розподіленого реєстру (DLT-інфраструктура). Крім того, вона відповідає запропонованій регуляції, яка стосується цифрової операційної стійкості у фінансовому секторі [5].

Європейська комісія. Європейська комісія зробила кілька кроків для вирішення ризиків, пов'язаних з віртуальними активами, включаючи криптовалюти. А саме, вона ввела П'яту директиву про боротьбу з відмиванням грошей (AMLD5): Європейський Союз ввів AMLD5, яка набула чинності в січні 2020 року. Ця директива розширила регуляції AML та CTF на обмінні платформи віртуальних валют і постачальників гаранцій. Вона мала на меті підвищити прозорість та безпеку транзакцій, що включають віртуальні валюти [3].

У вересні 2020 року Європейська комісія представила Пакет цифрових фінансів, який включав законодавчі пропозиції щодо регулювання криптоактивів. Цей пакет мав на меті забезпечити всеосяжну регуляторну базу для цифрових фінансів, включаючи криптоактиви, такі як криптовалюти. Пропозиції були частиною ширших зусиль Європейського Союзу щодо сприяння інноваціям при одночасному забезпеченні захисту споживачів і фінансової стабільності.

Європейська комісія прийняла Акт про цифрову операційну стійкість (DORA) у 2022 році, який спрямований на забезпечення операційної стійкості фінансового сектору, включаючи суб'єкт

ти, що працюють з віртуальними активами. DORA включає положення, що стосуються управління ризиками в інформаційних та комунікаційних технологіях. ESA, включаючи організації, такі як ЕВА, ESMA та ЕІОРА, будуть формувати технічні стандарти, що застосовуються до всіх фінансових установ, охоплюючи банківську справу, страхування та управління активами. Нагляд за дотриманням регуляцій буде здійснюватися відповідними національними компетентними органами, які відповідатимуть за забезпечення виконання регуляцій за необхідності. Пропозиція щодо DORA була представлена Комісією 24 вересня 2020 року, як частина всеосяжного пакету цифрових фінансів. Цей пакет спрямований на створення єдиного європейського підходу, що сприяє технологічним досягненням при одночасному забезпеченні фінансової стабільності та захисту інтересів споживачів. Поряд з пропозицією DORA, пакет включає стратегію цифрових фінансів, пропозицію щодо МіСА та пропозицію щодо DLT [6].

Європейська комісія, разом з кількома державами-членами ЄС, заснувала Європейське блокчейн-партнерство, щоб досліджувати потенціал блокчейн-технології та сприяти її впровадженню. Хоча воно не спрямоване безпосередньо на зменшення ризиків, сприяння розвитку блокчейну може сприяти більш безпечному та прозорому середовищу для віртуальних активів [7].

У рамках Пакету цифрових фінансів Європейська комісія запропонувала регулювання МіСА. МіСА має на меті створити гармонізовану регуляторну базу для криптоактивів у межах ЄС. Вона визначає правила для випуску та торгівлі криптоактивами, включаючи вимоги для емітентів та постачальників послуг. Регулювання МіСА є всеосяжною законодавчою пропозицією, призначеною для регулювання випуску, передачі та обміну криптоактивами у межах ЄС. МіСА встановлює правову базу, яка охоплює різні типи віртуальних активів, включаючи утилітарні токени, активи з прив'язкою до активів і токени електронних грошей [5].

Залученість ЕВА. Європейське банківське управління (ЕВА) також робить внесок у регуляторний ландшафт, надаючи керівні принципи та рекомендації щодо пруденційного підходу до віртуальних активів. Це включає вирішення питань, таких як капітальні вимоги та управління ризиками для фінансових установ, які беруть участь у діяльності, пов'язаній з віртуальними активами.

Згідно з прес-релізом ЕВА, хоча віртуальні валюти привертають широку увагу та популярність, споживачі повинні залишатися пильними щодо пов'язаних з ними ризиків. Важливо, щоб споживачі розуміли, що обмінні платформи, які зазвичай не регулюються, відрізняються від банків і не забезпечують віртуальні валюти як депозити. Наразі в ЄС відсутні специфічні регуляторні заходи для захисту споживачів від фінансових втрат у випадку банкрутства платформи, що працює з віртуальними валютами.

Крім того, ЕВА підкреслює, що "цифрові гаманці", де споживачі зберігають свої віртуальні валюти на пристроях, таких як комп'ютери, ноутбуки або смартфони, є вразливими до хакерських атак. Зафіксовано випадки, коли споживачі зазнали значних втрат віртуальної валюти, часто з невеликою можливістю відновлення. Також, при використанні віртуальної валюти для комерційних транзакцій, споживачі не мають права на повернення коштів, захищених законодавством ЄС [8].

Нагляд ESMA. Європейське управління з цінних паперів та ринків (ESMA) відіграє ключову роль у контролі за застосуванням МіСА у державах-членах ЄС. ESMA забезпечує єдину інтерпретацію та застосування регуляцій, пов'язаних з віртуальними активами, сприяючи уніфікованому підходу до нагляду за цифровими фінансовими інструментами.

ESMA висловила занепокоєння з приводу первинних пропозицій монет (ICO) і видала дві заяви, які підкреслюють пов'язані ризики для інвесторів та компаній. ESMA зазначає швидке зростання ICO на глобальному та європейському рівнях і попереджає інвесторів про високі ризики. ICO вважаються високоспекулятивними, з нестабільними цінами на монети/токени та потенційно тривалими періодами викупу. ESMA також висловлює занепокоєння щодо того, що ICO можуть не підпадати під дію законів ЄС, залишаючи інвесторів без регуляторного захисту. Орган підкреслює вразливість ICO до шахрайства та відмивання грошей.

Для компаній, що беруть участь в ICO, ESMA зазначає, що якщо ICO кваліфікуються як фінансові інструменти, вони, ймовірно, включають регульовану інвестиційну діяльність, що вимагає дотримання відповідного законодавства, такого як Директива про проспекти, MiFID, AIFMD і Четверта директива про боротьбу з відмиванням грошей. Компаніям рекомендується ретельно оцінювати, чи їх діяльність є регульованою, підкреслюючи, що недотримання є порушенням. ICO описуються як інноваційний метод залучення коштів за допомогою монет або токенів, часто в обмін на фіатні або віртуальні валюти. ICO служать різним цілям, від доступу до послуг або продук-

тів до надання права голосу або часток у майбутніх доходах. ESMA зазначає використання ICO для фінансування проєктів, пов'язаних з блокчейном або технологією розподіленого реєстру [9].

Фінансові розвідувальні підрозділи (ФРП). Національні ФРП відіграють ключову роль у боротьбі з відмиванням грошей та фінансуванням тероризму, пов'язаними з віртуальними активами. Вони збирають, аналізують та поширюють інформацію для забезпечення дотримання регуляцій щодо боротьби з відмиванням грошей (AML) та фінансуванням тероризму (CTF).

Виклики. Незважаючи на зусилля як наднаціональних, так і державних органів, виклики у регулюванні швидко розвиваючогося ландшафту віртуальних активів залишаються. Децентралізована природа технології блокчейн, транзакції через кордони та поява нових форм віртуальних активів постійно перевіряють ефективність існуючих регуляторних рамок.

- **Технологічна складність:** Децентралізована та швидко розвиваюча природа блокчейну та віртуальних активів становить значну проблему для регуляторів [10]. Традиційні регуляторні рамки можуть не встигати за темпами технологічних інновацій, що вимагає від органів влади постійно бути в курсі нових тенденцій та потенційних ризиків.

- **Транскордонні транзакції:** Віртуальні активи є по суті безкордонними, і транзакції можуть відбуватися безперешкодно через різні юрисдикції. Це створює виклики для регуляторів, оскільки вони повинні координувати зусилля для моніторингу та контролю транскордонної діяльності, забезпечуючи узгодженість у застосуванні регуляцій та запобігаючи регуляторному арбітражу.

- **Регулювання ринку та захист інвесторів:** Забезпечення регулювання ринку та захист інвесторів від шахрайства та маніпуляцій на ринку є першочерговими завданнями [11].

- **Ризики AML та CTF:** Віртуальні активи можуть бути використані для відмивання грошей та фінансування тероризму [12] через їхню псевдоанонімну природу та глобальну доступність. Регулятори повинні постійно вдосконалювати рамки AML та CTF, щоб випереджати еволюційні техніки, які використовують незаконні суб'єкти.

- **Регуляторна фрагментація:** Незважаючи на зусилля щодо гармонізації регуляцій на рівні ЄС, розбіжності у регуляторних підходах між державами-членами залишаються викликом. Невідповідності в інтерпретації та впровадженні можуть створювати юридичну невизначеність для бізнесів, що працюють у кількох юрисдикціях.

- Виклики залишаються, незважаючи на зусилля наднаціональних і державних органів. Децентралізована природа технології блокчейн, транскордонні транзакції та нові форми віртуальних активів постійно перевіряють ефективність існуючих регуляторних рамок. Технологічна складність є значним викликом для регуляторів, оскільки традиційні рамки важко встигають за швидкими інноваціями.

- Експертна група, яка вивчала це питання у 2019 році, запропонувала, щоб Європейський Союз сформулював і виконав всеосяжний і амбітний план зі створення передових можливостей Регуляторних технологій (RegTech) та Наглядових технологій (SupTech). Це зусилля має включати координацію з відповідними органами в межах та за межами ЄС, а також з міжнародними органами, що встановлюють стандарти. Транскордонні транзакції віртуальними активами вимагають скоординованих зусиль для моніторингу та контролю діяльності в різних юрисдикціях, забезпечуючи узгодженість у застосуванні регуляцій. Нагляд за ринком та захист інвесторів залишаються першочерговими завданнями. Псевдоанонімність блокчейн-транзакцій створює труднощі у відстеженні незаконної діяльності, що вимагає балансу між конфіденційністю та прозорістю. Ризики, пов'язані з відмиванням грошей та фінансуванням тероризму, підкреслюють необхідність постійного вдосконалення рамок AML та CTF. Регуляторна фрагментація серед держав-членів ЄС є викликом, що призводить до невідповідностей у інтерпретації та впровадженні регуляцій. Це створює юридичну невизначеність для бізнесів, що працюють у кількох юрисдикціях [2].

Висновки. Європейська система наднаціональних та державних органів, які регулюють обіг віртуальних активів, відображає динамічний та еволюційний підхід до все більш складного фінансового ландшафту. Регулювання MiCA ЄС, разом із наглядом з боку ESMA та ЕВА, створює основу для гармонізованої регуляторної бази. Однак участь національних органів є важливою для адаптації цих регуляцій до місцевих умов та забезпечення дотримання вимог.

З розвитком віртуальних активів регулятори повинні залишатися пильними, сприяючи інноваціям та захищаючи від ризиків. Регуляторні рамки повинні бути гнучкими, глобально скоординованими та адаптованими до технологічних досягнень, щоб знайти правильний баланс між

сприянням інноваціям та забезпеченням цілісності ринку та захисту інвесторів. Співпраця між наднаціональними та державними органами є надзвичайно важливою для досягнення збалансованого та ефективного регуляторного середовища, яке сприяє відповідальному та безпечному використанню віртуальних активів у межах Європейського Союзу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. International Monetary Fund. (2016, January). *Virtual Currencies and Beyond: Initial Considerations* (IMF Staff Discussion Note No. SDN/16/03). URL: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2016/sdn1603.pdf>.
2. Expert Group on Regulatory Obstacles to Financial Innovation. (2019, December 13). *Final Report: 30 Recommendations on Regulation, Innovation, and Finance*. URL: https://finance.ec.europa.eu/system/files/2019-12/191113-report-expert-group-regulatory-obstacles-financial-innovation_en.pdf.
3. Directive (EU) 2018/843 of the European Parliament and of the Council of 30 May 2018 amending Directive (EU) 2015/849 on the prevention of the use of the financial system for the purposes of money laundering or terrorist financing, and amending Directives 2009/138/EC and 2013/36/EU, entered into force on 9 July 2018. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2018/843/oj>.
4. Council of the European Union. (2022, November 28). Digital Finance: Council Adopts Digital Operational Resilience Act [Press Release]. URL: <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2022/11/28/digital-finance-council-adopts-digital-operational-resilience-act/>.
5. European Union. (2023). Regulation (EU) 2023/1114 of the European Parliament and of the Council of 31 May 2023 on Markets in Crypto-Assets, and amending Regulations (EU) No 1093/2010 and (EU) No 1095/2010 and Directives 2013/36/EU and (EU) 2019/1937 [2023] OJ L1/1. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32023R1114>.
6. Regulation (EU) 2022/2554 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022 on digital operational resilience for the financial sector and amending Regulations (EC) No 1060/2009, (EU) No 648/2012, (EU) No 600/2014, (EU) No 909/2014 and (EU) 2016/1011. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2022/2554/oj>.
7. European Blockchain Partnership. (2022). *European Commission Digital Strategy*. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/blockchain-partnership>.
8. European Banking Authority. (2022, November 3). *EBA warns consumers on virtual currencies* [Press Release]. URL: <https://www.eba.europa.eu/publications-and-media/press-releases/eba-warns-consumers-virtual-currencies>.
9. ESMA. (2018). *ESMA, EBA and EIOPA warn consumers on the risks of virtual currencies* [Joint ESAs Warning]. URL: https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma50-164-1284_joint_esas_warning_on_virtual_currencies1.pdf.
10. Chiu, Y.-L.A. (2022). *The Euro @20: Lessons for the Next Generation of Virtual Currencies*. *European Business Law Review*, 33(1), P. 57–86.
11. Giannino, A., Di Maio, D., & Vianelli, A. (2019-20). Innovation through regulation: A comprehensive regulatory framework for blockchain-based services and products. *Journal of Financial Compliance*, 3(2), P. 147–157.
12. Vondráčková, A. (2016, December 30). *Regulation of Virtual Currency in the European Union*. Charles University in Prague Faculty of Law Research Paper No. 2016/III/3. URL: <https://ssrn.com/abstract=2896911>.