

## РОЗДІЛ 4 ГОСПОДАРСЬКЕ ПРАВО, ГОСПОДАРСЬКО-ПРОЦЕСУАЛЬНЕ ПРАВО

УДК 346.1

DOI <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2021.63.32>

### ІНФРАСТРУКТУРА РИНКУ ВІРТУАЛЬНИХ АКТИВІВ

**Кулик О.І.,**

*кандидат юридичних наук,*

*прокурор Києво-Святошинської окружної прокуратури,*

*ORCID ID 0000-0003-1195-9869*

*@-mail: kulyk0001@gmail.com*

#### **Кулик О.І., Інфраструктура ринку віртуальних активів**

У статті проаналізовано інфраструктуру ринку віртуальних активів. Виявлено, що невизначеність щодо розуміння поняття інфраструктури ринку віртуальних активів унеможлиблює і визначення системи елементів інфраструктури, котрі б ефективно взаємодіяли між собою та забезпечували розвиток ринку. З урахуванням цього запропоновано визначити поняття інфраструктури ринку віртуальних активів, виявити елементи такої інфраструктури та на основі цього сформулювати пропозиції щодо розробки правового регулювання галузі. Так, у дослідженні визначено інфраструктуру ринку віртуальних активів як сукупність елементів, що забезпечують, регулюють та створюють умови для нормального, ефективного та безперервного функціонування цього ринку. У статті розглянуто наукові підходи до класифікації елементів інфраструктури ринку на елементи загального та спеціального призначення. Елементи загального призначення виконують ту або іншу функцію на всіх ринках. Натомість елементи спеціального призначення орієнтовані на забезпечення ринку віртуальних активів. Для цілей цього дослідження пропонується виокремити саме елементи спеціального призначення інфраструктури ринку віртуальних активів. Так, цим дослідженням до елементів спеціального призначення інфраструктури ринку віртуальних активів віднесено: 1) постачальників послуг, пов'язаних з обігом віртуальних активів; 2) емітентів (майнерів); 3) саморегульвні організації. При цьому зроблено висновок про недоцільність віднесення користувачів до елементів інфраструктури ринку. Обґрунтовано, що ринок віртуальних активів знаходиться на стадії формування, а тому у процесі формування знаходиться і його інфраструктура, виникають нові учасники ринку. Відтак, інфраструктура ринку віртуальних активів може змінюватись, з часом до її елементів може бути включено і інших учасників ринку. Крім того обґрунтовано, що визначення інфраструктури ринку віртуальних активів має бути додано у законопроект «Про віртуальні активи» від 11 червня 2020 р. № 3637 у статтю, де визначаються дефініції.

**Ключові слова:** віртуальні активи; фінансові активи; криптовалюта; ринок віртуальних активів, інфраструктура ринку.

#### **Kulyk O.I., Virtual assets market infrastructure**

Analyses the virtual assets market infrastructure. It was found that the uncertainty about the definition of the virtual assets market infrastructure makes it impossible to identify the infrastructure elements. Given that, it is necessary to propose the definition of virtual assets market infrastructure, identify the elements of the mentioned infrastructure, and make proposals for the development of the legal regulation regarding the virtual assets market. Thus, it was given the definition of the virtual assets market infrastructure as a set of elements that provide, regulate and create conditions for the normal, efficient and smooth functioning of this market.

The article considers scientific approaches to the classification of the market infrastructure elements into general elements and special elements. General elements could be considered as infrastructure elements in all kinds of markets. But special elements are functioning only on the virtual assets market. For this study, it was proposed to identify only the special elements of the virtual assets market infrastructure. According to the research, special elements include: 1) service providers related to the circulation of virtual assets; 2) issuers (miners); 3) self-regulatory organizations. At the same time, it was grounded that the market users could not be considered as an element of the virtual assets market infrastructure. It was substantiated that the virtual assets market is at its early stage of formation,

and therefore new elements of the market infrastructure may emerge. Besides, it was grounded that the definition of virtual asset market infrastructure should be enshrined in the law governing the relations on the virtual assets market.

**Key words:** virtual asset; financial asset; cryptocurrency; virtual assets market, market infrastructure.

**Постановка проблеми.** Сьогодні ринок віртуальних активів перебуває у процесі свого становлення. Необхідною умовою такого становлення є наявність відповідної інфраструктури, яка б створювала сприятливі умови для його функціонування. Інфраструктура ринку віртуальних активів виникла разом із самим ринком та продовжує формуватися. 4 січня 2021 р. Міністерство цифрової трансформації України та Stellar Development Foundation підписали Меморандум про взаєморозуміння та співпрацю, в рамках якого сторони працюватимуть над розвитком сучасної інфраструктури для ринку віртуальних активів та зміцнюватимуть статус України як інноваційної цифрової країни на фінансовому полі Східної Європи [1].

Проте невизначеність щодо розуміння поняття інфраструктури ринку віртуальних активів унеможливає і визначення системи елементів інфраструктури, котрі б ефективно взаємодіяли між собою та забезпечували розвиток ринку.

Видається, що ефективний розвиток інфраструктури ринку віртуальних активів суттєво залежатиме від наявності відповідного правового регулювання. С.В. Богачов, досліджуючи умови формування системи регулювання ринку криптовалют, зазначає, що особливості інфраструктури ринку криптовалют – це один із аспектів, які у першу чергу мають враховуватись у процесі формування системи регулювання ринку [2, с. 342].

З урахуванням цього видається доцільним визначити поняття інфраструктури ринку віртуальних активів, виявити елементи такої інфраструктури та на основі цього сформулювати пропозиції щодо розробки відповідного правового регулювання.

Так, правова основа регулювання ринку віртуальних активів на цей час розробляється. 2 грудня 2020 р. Верховною Радою України прийнято у першому читанні законопроект «Про віртуальні активи» від 11 червня 2020 р. № 3637 [3]. Це свідчить про те, що законодавець робить активні кроки щодо врегулювання ринку віртуальних активів, обговоривши та погодивши основні принципи, положення, критерії, структуру законопроекту та прийнявши його за основу. Водночас названий законопроект не містить конкретних положень щодо інфраструктури ринку віртуальних активів. Окремі норми щодо постачальників послуг, пов'язаних з обігом віртуальних активів містяться у Законі України «Про запобігання та протидію легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом, фінансуванню тероризму та фінансуванню розповсюдження зброї масового знищення» від 6 грудня 2019 р. № 361-ІХ. У цьому законі положень безпосередньо щодо інфраструктури ринку віртуальних активів також не закріплено, водночас очевидно, що метою цього закону не є комплексне врегулювання відносин на ринку віртуальних активів.

**Стан опрацювання проблематики.** В економічній науці інфраструктура фінансового ринку була предметом наукового інтересу І.І. Рекуненка [4]. Окремі питання інфраструктури ринку криптовалют досліджені М.М. Дученко та Т.В. Павленко [5]. В юридичній науці інфраструктуру ринку земель в Україні досліджувала Т.М. Дроздук [6], а інфраструктуру оптового ринку сільськогосподарської продукції аналізувала О.М. Батигіна [7]. Проте питання поняття та елементів інфраструктури ринку віртуальних активів до цього часу залишались поза увагою науковців.

Вищенаведене вказує на актуальність теми цього дослідження, **метою** якого є визначення поняття та конкретизація елементів інфраструктури ринку віртуальних активів.

**Виклад основного матеріалу.** Існує декілька теорій щодо виникнення поняття інфраструктура: перша стосується процесу будівництва і ототожнює її з фундаментом будівлі. Друга, у свою чергу, пов'язується із військовою галуззю, де інфраструктура розглядається як комплекс споруд, комунікацій, складів, аеродромів тощо, які забезпечують успішність проведення воєнних операцій. З урахуванням цього М.Є. Коваленко констатує, що згодом таке тлумачення було перейнято і економічною наукою і почало трактуватись як комплекс видів діяльності, покликаних обслуговувати промислове і сільськогосподарське виробництво, тобто базові сфери економіки. Разом з тим вчена розглядає інфраструктуру як сукупність елементів, які забезпечують безперебійне функціонування взаємозв'язків об'єктів і суб'єктів даної системи [8].

Б.Р. Брунець аргументує, що інфраструктуру потрібно розглядати як єдину цілісну систему, в основу якої закладено функцію забезпечення виробничої та невиробничої сфер діяльності людини з метою досягнення максимально можливого економічного ефекту із урахуванням моральних та духовних благ населення, охорони здоров'я та забезпечення умов охорони та відтворення навколишнього середовища [9, с. 377].

Конкретизуючи тлумачення інфраструктури стосовно ринку, В.Ф. Савченко пропонує під останньою розуміти сукупність інститутів, які забезпечують матеріально-технічні, фінансові та трудові умови для розміщення і функціонування суб'єктів господарювання [10, с. 186].

І.І. Рекуненко, у свою чергу, вважає, що в більшості випадків кожен з підходів характеризує лише один аспект цього поняття, виключаючи інші. На думку вченого, під інфраструктурою необхідно розуміти сукупність елементів (інститутів, установ, організацій, технологій, норм, систем), що забезпечують, регулюють та створюють умови для нормального, безперебійного, багаторівневого функціонування господарських взаємозв'язків та взаємодії об'єктів та суб'єктів ринкової економіки та руху товарно-грошових потоків [4, с. 19].

На основі розглянутого можна припустити, що для ринку віртуальних активів інфраструктура слугуватиме наданням можливості для його ефективного та безперебійного функціонування. З цього випливає, що інфраструктура, як певна підсистема ринку віртуальних активів, покликана упорядковувати взаємодію всіх елементів ринку та забезпечити їх взаємозв'язки.

Отже, інфраструктура ринку віртуальних активів – це сукупність елементів, що забезпечують, регулюють та створюють умови для нормального, ефективного та безперебійного функціонування цього ринку.

Видається, що таке визначення інфраструктури має бути закріплене у законі, який врегулює відносини, що складаються на ринку віртуальних активів. Як приклад ілюстрації цієї тези можна привести закріплення поняття інфраструктури оптового ринку сільськогосподарської продукції у ст. 1 Закону України «Про оптові ринки сільськогосподарської продукції».

Проаналізувавши учасників ринку віртуальних активів та правові відносини, які складаються на ринку, можна конкретизувати елементи, які утворюють його інфраструктуру. При цьому, при віднесенні конкретних учасників до елементів інфраструктури слід керуватись тим, що останні забезпечують, регулюють та створюють умови для нормального, ефективного та безперебійного функціонування ринку віртуальних активів.

Як зазначає В.Ф. Савченко, елементи ринкової інфраструктури – це посередники між виробниками і споживачами як двома основними суб'єктами ринку, що забезпечують швидкий та безперебійний рух товарів і послуг від підприємств до кінцевих споживачів. Це дає змогу виробникам економити на питаннях збуту, сконцентрувавши всі зусилля на виробництві. Водночас посередники, зосереджуючись на своїх вузьких функціях, досягають високої ефективності за рахунок спеціалізації [10, с. 183]. Аналізуючи елементи інфраструктури, М.В. Дубина дійшов висновку, що останні спрямовані на досягнення єдиної цілі – розробки та реалізації заходів, спрямованих на створення передумов функціонування певного явища, об'єкта, процесу, тобто підтримка іншої системи [11, с. 35].

Досліджуючи елементи інфраструктури фінансового ринку І.І. Рекуненко відзначив, що сукупність елементів, в тому числі і специфічних видів суб'єктів, що взаємодіють з приводу перетворення закумульованих фінансових активів в реальні інвестиційні потоки з метою нарощування продуктивного капіталу, розвитку процесів виробничого і невиробничого накопичення, забезпечуючи зниження ступеня інвестиційного ризику утворюють інфраструктуру фінансового ринку. Вона, як одна з найважливіших характеристик ринкової системи, представлена своїми власними елементами, що включає перш за все суб'єктів ринку і зв'язки між ними [12, с. 38].

Екстраполювавши наведені підходи на ринок віртуальних активів можна припустити що елементами його інфраструктури може бути широке коло суб'єктів, від тих, що надають фінансові послуги, до тих, що надають освітні чи юридичні послуги учасникам ринку віртуальних активів. Разом з тим, конкретизуючи елементи інфраструктури ринку віртуальних активів слід виходити з такого.

Класифікуючи елементи інфраструктури ринку виділяють елементи загального та спеціального призначення [4, с. 64]. Можна припустити, що елементи загального призначення виконують ту або іншу функції на всіх ринках. Натомість елементи спеціального призначення орієнтовані на інфраструктурне забезпечення конкретного ринку, у даному випадку безпосередньо ринку віртуальних активів. Для цілей цього дослідження пропонується виокремити саме елементи спеціального призначення інфраструктури ринку віртуальних активів.

З огляду на викладене, необхідно проаналізувати учасників ринку та на основі їх характеристики визначити чи виконують вони інфраструктурні функції.

Законопроектом «Про віртуальні активи» від 11 червня 2020 р. № 3637 серед учасників ринку віртуальних активів названо постачальників послуг, пов'язаних з обігом віртуальних активів, а також будь-яких осіб, які здійснюють операції з віртуальними активами у власних інтересах. Тому необхідно перш за все проаналізувати ці дві групи учасників.

Розглядаючи осіб, які здійснюють операції з віртуальними активами у власних інтересах (користувачів) слід зазначити, що їх не можна віднести до елементів його інфраструктури, оскільки це суперечить сутності інфраструктури, яка якраз і покликана забезпечувати посередництво між виробниками та користувачами (споживачами послуг).

Переходячи до аналізу постачальників послуг, пов'язаних з обігом віртуальних активів необхідно додатково уточнити, що ними є суб'єкти підприємницької діяльності, які здійснюють в інтересах третіх осіб

один або декілька з наступних видів діяльності: 1) зберігання або адміністрування віртуальних активів та ключів віртуальних активів; 2) обмін віртуальних активів; 3) переказ віртуальних активів; 4) участь і надання фінансових послуг, пов'язаних із пропозицією емітента та/або продажем віртуальних активів. (п. 6 ст. 1 Законопроект від 11 червня 2020 р.). Посилання та такі самі види діяльності містяться у п. 51 ч. 1 Закону України «Про запобігання та протидію легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом, фінансуванню тероризму та фінансуванню розповсюдження зброї масового знищення», де зазначено, що постачальник послуг, пов'язаних з обігом віртуальних активів, – будь-яка фізична чи юридична особа, яка провадить один або декілька з таких видів діяльності та/або операцій для іншої фізичної та/або юридичної особи або від імені.

На основі цього до постачальників послуг, пов'язаних з обігом віртуальних активів, можна включити, зокрема, криптобіржі та фінансові установи, що здійснюють обмін криптовалюти на фіатну валюту.

Сьогодні існує понад 100 криптовалютних бірж, які існують незалежно одна від одної у різних країнах світу. Більшість із них функціонують як традиційні фондові ринки, де трейдери розміщують замовлення на купівлю та продаж, а біржа забезпечує проведення такої операції. Однак, на відміну від фондового ринку, на ринку криптовалют відсутні будь-які гарантії, що інвестори отримують найкращу ціну при проведенні торгів [13, с. 1].

На українському ринку функціонують такі криптовалютні біржі як «KUNA», «Exmo», «BTC TRADE UA». Щодо діяльності обмінників, то найпопулярнішими для обміну є криптовалюти Bitcoin, Ethereum та Litecoin [5, с. 1003]. Тим не менш, В.А. Устименко дійшов висновку, що незважаючи на розповсюдження операцій із криптовалютами в Україні, відсутнє правове регулювання відповідної сукупності відносин [14, с. 63]. Своєчасна розробка правового регулювання ринку потрібна для того, щоб легалізувати діяльність такого елемента інфраструктури ринку як постачальники послуг, пов'язаних з обігом віртуальних активів. Водночас неможливо погодитись із думкою О.В. Несен та К.А. Цірук, які зазначили, що проблемою для правового регулювання криптовалют в Україні є те, що функціонування її системи відбувається децентралізовано в розподіленій комп'ютерній мережі та не може бути підконтрольною державі, тому обіг такого засобу платежу не може бути належним чином врегульований [15, с. 736]. Видається, що хоч технологія розподіленого реєстру (блокчейн) дійсно функціонує децентралізовано, безпосередньо обіг криптовалюти можна і необхідно врегулювати належним чином не зашкодивши ринку та не залишаючи його у правовому вакуумі.

Таким чином, з огляду на передбачені функції щодо забезпечення та створення умов для нормального функціонування ринку віртуальних активів, постачальників послуг, пов'язаних з обігом віртуальних активів, слід віднести до елементів інфраструктури ринку віртуальних активів

Інших учасників ринку віртуальних активів авторами законопроекту не названо. Однак можна привести приклад фондового ринку, де до кола учасників віднесено, серед іншого, емітентів та об'єднання професійних учасників фондового ринку, у тому числі саморегульовані організації професійних учасників фондового ринку (ч. 2 ст. 2 Закону України «Про цінні папери та фондовий ринок»).

При цьому М.М. Дученко та Т.В. Павленко, дослідивши вплив криптовалют на економіку, до учасників ринку криптовалюти віднесли: 1) користувачів криптовалюти 2) емітентів криптовалюти, зокрема тих, що здійснюють форжинг (forging) і ICO (Initial Coin Offering) та майнерів; 3) виконавців забезпечення функціонування криптовалют, до яких віднесли біржі, онлайн- та офлайн-обмінники, емітентів та майнерів криптовалют; 4) регуляторів, тобто зацікавлених державних органів, зокрема Національний банк України, Міністерство фінансів, Державну фіскальну службу, Національну комісія, що здійснює регулювання у сфері ринків фінансових послуг, Національну комісія із цінних паперів та фондового ринку, Державну службу фінансового моніторингу, Міністерство економічного розвитку та торгівлі [5, с. 1003].

Наведені підходи мають спільну позицію щодо віднесення емітентів (у т.ч. майнерів) до учасників ринку. Водночас Законом України «Про цінні папери та фондовий ринок» до учасників віднесено саморегульовані організації, а науковці віднесли до учасників державних регуляторів. Тому, для цілей конкретизації елементів інфраструктури ринку віртуальних активів видається необхідним проаналізувати емітентів, а також регуляторів: як державні органи так і саморегульовані організації.

Аналізуючи діяльність емітентів необхідно зазначити, що на фінансовому ринку їх, як правило, не відносять до елементів інфраструктури. Зокрема І.І. Рекуненко це мотивує тим, що емітенти є споживачами послуг інфраструктурних організацій, і зараховувати їх же до споживачів своїх послуг не уявляється можливим [4, с. 59].

Проте ринок віртуальних активів має свої особливості, порівняно із фінансовим, а тому потрібно проаналізувати чи можуть емітенти (майнери) виконувати певні інфраструктурні функції.

Законопроект «Про віртуальні активи» від 11 червня 2020 р. № 3637, оперуючи поняттям «емітент» не конкретизує його. У свою чергу, в законопроект «Про віртуальні активи» від 18 травня 2020 р., підготовлений Міністерством цифрової трансформації України, емітента віртуальних активів визначає як фізичну або юридичну особу, яка безпосередньо здійснює випуск віртуальних активів у цивільний обіг від свого імені, або шляхом доручення про випуск віртуальних активів в обіг, наданого третій особі, або бере на себе обов'язок щодо випуску віртуальних активів у цивільний обіг.

Більше того, останній законопроект містить статтю 26, присвячену емітентам віртуальних активів, де також зазначається, що емітентами віртуальних активів є фізичні або юридичні особи, які мають зареєстроване місцезнаходження або постійне представництво на території України, та здійснюють пропозицію про придбання віртуальних активів від свого імені, або за замовленням третьої особи [16].

Погоджуючись із таким підходом до визначення емітента можна дійти висновку, що емітенти (майнери) віртуального активу можуть виконувати певні посередницькі функції на ринку віртуальних активів. Спираючись на це, емітентів (майнерів) віртуальних активів можна віднести до елементів інфраструктури ринку.

Переходячи до аналізу регуляторів слід зазначити, що питання елементів інфраструктури, що здійснюють регулювання (регулятивна інфраструктура) є дискусійним у науковій літературі.

До прикладу, І.М. Бойчик вважає, що елементами організаційно-технічної інфраструктури ринку є державні органи зі спеціальними функціями: податкова інспекція, служби контролю за цінами, дотриманням стандартів, дотриманням будівельних норм тощо, а також судова система, органи контролю за дотриманням законодавства (прокуратура) та ін. Кожна з них виконує свої специфічні фіскальні, регуляторні, контролюючі та інші функції і виробничі підприємства зазнають їх впливу відповідно до виду і масштабів своєї діяльності [17, с. 32].

У свою чергу, О.В. Васильєв та О.В. Кайдаш до елементів регулятивної інфраструктури ринку інвестицій відносять: 1) саморегулювальні організації; 2) органи державного впливу; 3) законодавчі норми; 4) звичаї, традиції та етику ринку [18, с. 32].

Слід погодитись при цьому із думкою І.І. Рекуненка, що подібне трактування елементів інфраструктури ринку є дещо розширеним. Так, контролюючі і регулюючі державні органи не є частиною ринкової системи, їх функції примушуючі, контролюючі та інспектуючі, вони є суб'єктами державного регулювання ринку [4, с. 61]. Так само видається, що віднесення законодавчих норм, звичаїв, традицій та етики ринку до елементів інфраструктури також є досить розширеним розумінням сутності поняття ринкова інфраструктура, а тому розглядати їх як елементи інфраструктури ринку віртуальних активів видається недоцільним.

Тим не менш щодо саморегулювальних організацій слід відзначити таке.

Згідно із Законом України «Про фінансові послуги та державне регулювання ринків фінансових послуг» саморегулювальна організація – це неприбуткове об'єднання фінансових установ, створене з метою захисту інтересів своїх членів та інших учасників ринків фінансових послуг та якому делегуються відповідними державними органами, що здійснюють регулювання ринків фінансових послуг, повноваження щодо розроблення і впровадження правил поведінки на ринках фінансових послуг та/або сертифікації фахівців ринку фінансових послуг (п. 8 ч. 1 ст. 1 Закону України «Про фінансові послуги та державне регулювання ринків фінансових послуг»).

Оскільки саморегулювальні організації є, у першу чергу, об'єднанням учасників ринку видається, що на відміну від державних регулюючих органів, саморегулювальні організації є частиною ринкової системи.

А.І. Німкович зазначає, що саморегулювання зарекомендувало себе як ефективний механізм регулювання, оскільки саморегулювальні організації за своєю природою мають більшу гнучкість адаптувати регуляторні вимоги до бізнес-середовища, що швидко змінюється, і спроможні швидше, ніж державні відомства, реагувати на зміну ринкових умов [19, с. 72].

Наразі в Україні не утворено саморегулювальних організацій на ринку віртуальних активів, проте видається, що на цьому ринку має бути як державне регулювання, так і саморегулювання, а тому необхідно буде розробити і законодавчі передумови для функціонування саморегулювальних організацій.

Спираючись на вищенаведене, з урахуванням того, що саморегулювальні організації є частиною ринкової системи, а також на загальну мету утворення саморегулювальних організацій, їх можна віднести до елементів інфраструктури ринку віртуальних активів.

Ринок віртуальних активів наразі формується, а тому у процесі формування знаходиться і його інфраструктура, виникають нові учасники ринку. Відтак, інфраструктура ринку віртуальних активів може змінюватись, з часом до її елементів може бути включено і інших учасників ринку.

З урахуванням того, що нещодавно законопроект «Про віртуальні активи» від 11 червня 2020 р. № 3637 прийнято у першому читанні, саме він має скласти законодавчу основу для регулювання ринку віртуальних

активів. З огляду на це доцільно внести у цей законопроект норми, які б передбачали формування відповідної інфраструктури ринку. Так, видається необхідним доопрацювати законопроект та прямо передбачити у ньому поняття інфраструктури ринку віртуальних активів у статті, де визначаються дефініції. Це зробило б законопроект таким, що відображає цілісну картину організації ринку віртуальних активів з усіма його особливостями.

**Висновки.** На підставі проведеного дослідження можна дійти висновку, що інфраструктура ринку віртуальних активів – це сукупність елементів, що забезпечують, регулюють та створюють умови для нормального, ефективного та безперебійного функціонування цього ринку.

До елементів спеціального призначення інфраструктури ринку віртуальних активів слід віднести: 1) постачальників послуг, пов'язаних з обігом віртуальних активів; 2) емітентів (майнерів); 3) саморегульовані організації. При цьому недоцільним є віднесення користувачів до елементів інфраструктури ринку.

Обґрунтовано, що визначення інфраструктури ринку віртуальних активів має бути додано у законопроект «Про віртуальні активи» від 11 червня 2020 р. № 3637 у статтю, де визначаються дефініції.

Подальші наукові пошуки слід спрямувати на дослідження правового режиму майнінгу віртуальних активів.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Мінцифра співпрацюватиме зі Stellar Development Foundation над розвитком ринку віртуальних активів. *Міністерство цифрової трансформації України: офіційний вебсайт*. URL: <https://thedigital.gov.ua/news/mintsifraspivpratsyuvatime-zi-stellar-development-foundation-nad-rozvitkom-rinku-virtualnikh-aktiviv> (дата звернення: 22.03.2021).
2. Богачов С. В. Про умови формування системи регулювання ринку криптовалют. *Modern science: problems and innovations. Abstracts of the 4th International scientific and practical conference*. SSPG Publish. Stockholm, Sweden. 2020. Pp. 341-345. URL: <https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2020/06/MODERN-SCIENCE-PROBLEMS-AND-INNOVATIONS-28-30.06.20.pdf> (дата звернення: 22.03.2021).
3. Проект Закону про віртуальні активи (реєстр. № 3637 від 11.06.2020 р.). *Верховна Рада України: офіційний вебсайт*. URL: [https://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4\\_1?pf3511=69110](https://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=69110) (дата звернення: 22.03.2021).
4. Рекуненко І. І. Інфраструктура фінансового ринку України: сучасний стан та перспективи розвитку : монографія. Суми : ДВНЗ «УАБС НБУ», 2013. 411 с.
5. Дученко М.М., Павленко Т.В. Вплив криптовалют на економіку країни. *Економіка і суспільство*. №19. 2018. URL: [http://economyandsociety.in.ua/journals/19\\_ukr/150.pdf](http://economyandsociety.in.ua/journals/19_ukr/150.pdf) (дата звернення: 22.03.2021).
6. Дроздюк Т. Сутність та інфраструктура ринку земель в Україні. *Юридична Україна*. 2012. № 10. С. 76-80. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/urykr\\_2012\\_10\\_13](http://nbuv.gov.ua/UJRN/urykr_2012_10_13) (дата звернення: 22.03.2021).
7. Батигіна О. М. Правове регулювання створення інфраструктури оптового ринку сільськогосподарської продукції. *Вісник Національного університету «Юридична академія України імені Ярослава Мудрого»*. Серія : *Економічна теорія та право*. 2013. № 3. С. 189-196. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnyua\\_etp\\_2013\\_3\\_22](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnyua_etp_2013_3_22) (дата звернення: 22.03.2021).
8. Коваленко М.Є. Концепція інфраструктури у фінансовому секторі економіки. *Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України: зб. наук. праць / УАБС НБУ*. Суми. 2006. Т.16. С. 298-306. URL: [https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/52985/5/Kovalenko\\_Infrastruktura.pdf;jsessionid=06CBF462D30D1019632A482F3565BEA7](https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/52985/5/Kovalenko_Infrastruktura.pdf;jsessionid=06CBF462D30D1019632A482F3565BEA7) (дата звернення: 22.03.2021).
9. Брунець Б. Р. Сутність означення поняття інфраструктура. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2012. Вип. 22.5. С. 372-377. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvnlту\\_2012\\_22](http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvnlту_2012_22) (дата звернення: 22.03.2021).
10. Савченко В. Ф. Інфраструктура національної економіки як необхідна умова економічного зростання. *Науковий вісник Ужгородського університету*. Серія: *Економіка*. 2016. Вип. 1(2). С. 180-187. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvuiес\\_2016\\_1\(2\)\\_34](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvuiес_2016_1(2)_34) (дата звернення: 22.03.2021).
11. Дубина, М.В. Науковий підхід до ідентифікації сутності категорії «інфраструктура». *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2015. №1 (1). С. 31-36.
12. Рекуненко І.І. Характеристика елементів інфраструктури фінансового ринку. *Вісник Української академії банківської справи*. 2014. №1 (36). С. 38-44.
13. Makarov I., Schoar A. Trading and Arbitrage in Cryptocurrency Markets. 2018. URL: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3171204> (дата звернення: 22.03.2021).
14. Устименко В.А., Поліщук Н.Ю. Про стан правового забезпечення обігу криптовалют в Україні: погляд крізь призму зарубіжного досвіду. *Економіка та право*. 2018. № 1. С. 60-65. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecpr\\_2018\\_1\\_7](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecpr_2018_1_7) (дата звернення: 22.03.2021).

15. Несен О. В., Цірук К.А. Проблемні аспекти використання криптовалют в Україні та світі. *Молодий вчений*. 2018. № 5. С. 735-738.

16. Повідомлення про проведення публічного громадського обговорення проекту Закону України «Про віртуальні активи». *Міністерство цифрової трансформації України: офіційний вебсайт*. URL: <https://thedigital.gov.ua/regulations/povidomlennya-pro-provedennya-publichnogo-gromadskogo-obgovorennya-proyektu-zakonu-ukrayini-pro-virtualni-aktivi> (дата звернення: 22.03.2021).

17. Бойчик І. М. Функціональні елементи ринкової інфраструктури та їх вплив на діяльність виробничих підприємств. *Інноваційна економіка*. 2013. № 8. С. 25-32. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/inek\\_2013\\_8\\_5](http://nbuv.gov.ua/UJRN/inek_2013_8_5) дата звернення: 22.03.2021).

18. Васильєв О.В., Кайдаш О.В. Сегментація інфраструктурного забезпечення ринку інвестицій в Україні. *Інфраструктура ринку*. 2018. Вип. 21. С. 32-39. URL: [http://www.market-infr.od.ua/journals/2018/21\\_2018\\_ukr/9.pdf](http://www.market-infr.od.ua/journals/2018/21_2018_ukr/9.pdf) дата звернення: 22.03.2021).

19. Німкович А. І. Саморегулівні організації, як елемент інфраструктури ринку цінних паперів України. *Економічний простір*. 2018. № 137. С. 68-79. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecpros\\_2018\\_137\\_8](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecpros_2018_137_8) дата звернення: 22.03.2021).