

Микитенко Т.П.

аспірантка,
Інститут економіки промисловості
Національної академії наук України

Mykytenko Tetyana

Institute of Industrial Economics of the
National Academy of Sciences of Ukraine

ВІРТУАЛЬНІ АКТИВИ В УМОВАХ ЦИФРОВИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ ЕКОНОМІКИ

У статті висвітлено сутність цифрових трансформацій в економічній галузі, що протягом останніх років значно наростили свій потенціал, перетворившись у визначальний чинник стратегування і розвитку галузей і напрямів виробництва, сервісного обслуговування, управління та ін. Узагальнено, що розвиток економіки під впливом процесів цифровізації передбачає таку побудову соціально-економічних відносин, яка спрямована на підвищення ефективності та конкурентоспроможності виробництва і капіталу та знаходить свої прояви у новітній парадигмі розвитку, при якому підвищення конкурентоспроможності та ефективності стає актуальним і необхідним. сфера економічних відносин відображає специфіку виробництва і застосування нових технологій на основі використання великої кількості даних, технологій, що дозволяє створювати якісно нові моделі бізнесу, торгівлі, логістики, виробництва. Віртуальні активи є невід'ємною частиною цифрової економіки, відкриваючи перед суспільством нові можливості та перспективи. Їх розвиток та інтеграція у сталі економічні системи формує майбутнє фінансових та комерційних відносин. Однак для повної реалізації їхнього потенціалу необхідно вивчати існуючі виклики, забезпечуючи при цьому стійке та безпечне використання цих технологій.

Ключові слова: економічний конституціоналізм, австрійська школа економічної теорії, економіка і право, економіка і держава, свобода, конституція, ринкова економіка.

Постановка проблеми. В ХХІ ст. цифрова інновації трансформуються в нову технологічну добу, яка характеризується формуванням постінформаційного суспільства та розмиванням меж між фізичною та цифровою сферами. Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій, масове поширення технологій Big Data, блокчейн, хмарних обчислень, централізоване колективне використання ресурсів обчислювальних центрів стали інформаційно-технологічною основою цифровізації передачі грошей як технології зберігання, обробки та інформації в рамках безнаціональних розрахунків і платежів.

Стрімка інституційно-цифрова модернізація економіки актуалізує необхідність розробки теоретичних основ дослідження процесів цифровізації грошей як фактора віртуальності активів діючих учасників економічної системи. Еволюція поширення віртуальних активів об'єктивно детермінована еволюцією інформаційних технологій і комп'ютерної техніки, обумовленим розширенням сфери застосування електронних грошей і способів їх розвитку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема цифрових трансформацій на сучасному етапі набула міждисциплінарного дискурсу в різних галузях знань – філо-

софії, політології, соціології та ін., з акцентування на специфічних аспектах вивчення цих процесів. Відповідним чином економічний ракурс цифровізації отримав власну площину вивчення, де основна увага приділялася цифровій інноватиці в галузі економічної діяльності, новим формам економічних відносин, що пов'язані з цифровою діяльністю, цифровим продуктам та послугам. Цифрові активи, що є безпосереднім породженням і продуктом цифрових технологій (технологія блокчейн) отримали також значний корпус наукових праць, де значна частка цих досліджень підкреслювали правові, фінансові та економічні наслідки цифрових активів. Оскільки з моменту появи цифрових валют багато країн у всьому світі намагалися охопити ці цифрові перетворення шляхом моніторингу, нагляду або регулювання практики цифрових активів і фінансів. Серед найбільш значимих дослідників у обраному ракурсі проблематики варто зазначити таких, як: І. Арістова [1], О. Бондаренко [2], Р. Вереша [3], С. Гончаренко [4], С. Грицай [5], В. Добровольська [6], Ю. Карпик [1], Г. Керчева [7], Д. Кобильнік [8], О. Куль [9], М. Кучерявченко [9], М. Никонова [8], Є. Смичок [9], Р. Самсін [10], О. Ушинкіна [11], С. Цукан [12] та ін.

Формулювання цілей статті. Цифрова трансформація економіки суттєво змінює бізнес-процеси та

фінансові ринки. Віртуальні активи, такі як криптовалюти, токени та цифрові активи, відіграють важливу роль у цьому процесі. Так, зокрема, криптовалюти, такі як Bitcoin, Ethereum та інші, стали популярними завдяки своїй децентралізованій природі та можливості здійснювати транзакції без посередників. Вони пропонують нові можливості для інвестування, торгівлі та забезпечення фінансової конфіденційності. Попри численні переваги, віртуальні активи також мають певні ризики та виклики, такі як регуляторні питання, волатильність ринку, кібербезпека та шахрайство. Важливим питанням є розробка ефективних регуляторних рамок та заходів безпеки для мінімізації цих ризиків. Відтак метою статті є теоретичне окреслення основних тенденцій та аспектів розвитку віртуальних активів в умовах цифрових трансформацій, при цьому визначити ключові регуляторні проблеми, які виникають через зростання присутності віртуальних активів на ринках капіталу, окресливши потенційні рішення.

Виклад основного матеріалу. Зростання цифрової економіки викликає активні перетворення в усіх сферах виробництва, а розвиток його нових форм дозволяє поліпшити інформаційну взаємодію з покупцями, підвищити результативність та ефективність функціонування системи якості підприємств, оптимізувати логістичні системи в середині підприємства та із зовнішніми партнерами, істотно знизити транзакційні витрати взаємодії з державними органами управління. Загальна динаміка цифрової трансформації економіки відбувається, в першу чергу, в тих сферах, які значною мірою базуються на розробці та впровадженні інформаційних технологій; потім це поширюється на більш традиційні галузі, і також цифрова трансформація цілком реалізується у відгалуженнях, які мають більш віддалене відношення до інноваційних комп'ютерних інструментів. Тенденції цифровізації, що є одним із сегментів господарської системи, спричиняють також цифровізацію інших.

Дедалі більше традиційна економіка трансформується з цифровою економікою, розмиваючи чіткі межі понять та їх сутність. Провідними продуктами цифрової економіки є ті ж самі товари і послуги класичної економіки, що надаються за допомогою цифрових систем і комп'ютерного обладнання, зокрема мережі інтернет. Тут є певні переваги, головною з яких є збільшення доступності пересічних користувачів до певних ринків (послуг чи товарів), а не лише великих компаній, підвищення ефективності і конкурентоспроможності, зниження транзакційних витрат [7, с. 14]. У цьому контексті важливого значення набуває поняття блокчейн, що «в найпростішому розумінні позначає розподілену базу даних, до якої кожен може безпечно приєднатися та виконати транзакційний код» [16, р. 1349].

Блокчейн («ланцюжок блоків») – це структурована база даних, в якій всі блоки пов'язані з попереднім та вміщують в собі групу записів, наприклад видані кредити, інформації про події, людей, об'єкти, транзакції, серійні номери та ін. [16, р. 1351]. Блокчейн і токен

блокчейну, а також цифровий актив та смарт-контракт належать до основних інструментів цифрової економіки. У технології блокчейн закладені такі принципи функціонування, як відкритість та захищеність даних користувачів, абсолютна прозорість, довготривалий характер системи та ін. [9, с. 14].

Закономірні комплексні якості токenu блокчейну об'єднуються до виконання однієї важливої функції, як зазначає Арістова І. В., – «дозволу використання інформаційного ресурсу, який також надає доступ до окремої збірки прав на цінність, під яким прийнято розуміти цінні папери, послуги, роботи, майно, майнові та немайнові права, цифрові активи тощо, що дійсно забезпечує належну безпеку власникам цифрових активів і водночас сприятливо позначається на економіці країни» [1, с. 264].

З розвитком цифрової економіки з'являються нові суб'єкти економічних відносин, пов'язані з цифровою діяльністю, в результаті якої створюються цифрові продукти та послуги. Таким чином формуються економічні відносини щодо створення, розподілу, обміну та споживання цифрових продуктів у вигляді цифрових технологій (автоматів, роботів, штучного інтелекту тощо). У цьому новому виді економіки існують цифрові підприємці та цифрові наймані працівники, що переслідують свої економічні та творчі інтереси. Цифровізація в сфері економіки являє собою процес переходу економічних галузей на нові моделі бізнес-проектів та способів виробництва, заснованих на інформаційних технологіях. Відповідно ці процеси формують економічну діяльність, зорганізовану за допомогою електронних цифрових технологій, які поєднують у собі сервіси, пов'язані з наданням онлайн-послуг, а також з електронними платежами, краудфандингом, торгівлею та іншим.

Також у цих процесах вагоме значення мають інформаційно-комунікативні технології, що мають міжгалузевий характер та забезпечують цифрову трансформацію всіх секторів економіки та соціальної сфери, формування мережевої економіки та економіки спільного споживання.

Варто також відзначити, що за рівнем використання цифрових технологій найбільше підприємства і організації економічного сектору використовують хмарні сервіси, технології збору, обробки та аналізів даних, цифрові платформи, технологій штучного інтелекту, віртуальних активів та ін.

Віртуальні активи відіграють важливу роль у цифровій трансформації економіки, надаючи нові можливості для бізнесу та фінансових інститутів. Для максимізації їхнього потенціалу та мінімізації ризиків важливо враховувати як технологічні, так і регуляторні аспекти їхнього використання. На сучасному етапі віртуальні активи займають значне місце в економіці, надаючи нові можливості для інвесторів, підприємців та користувачів. Як пишуть турецькі дослідники Т. Будак, та Г. Йілмаз, однією з найважливіших змін, які зазнали цифровізація, є, безсумнівно, поява активів, які можна використовувати як засіб змін, заощаджень, інвестицій

і які намагаються називати різними іменами, такими як електронні гроші, цифрові гроші, віртуальні гроші, цифровий маркер, цифрове значення. Віртуальний/цифровий світ, який створює свою екосистему, досяг успіху у виробництві своїх валют, іншими словами, засобів змін і впровадження їх у повсякденне життя. Хоча ці монети/активи можуть бути випущені на ринок урядами, вони здебільшого анонімні та можуть використовуватися в цифрових торгових одиницях. Криптовалюти можна використовувати для придбання активів і послуг в онлайн-іграх і реальних товарів і послуг, як і реальні гроші. Найбільш важливою властивістю таких валют є те, що вони мають шифрування та вимагають однорангову аутентифікацію [15, р.37-38]. Фінансовий аналітик Є. Су підкреслює, що цифрові активи – це активи, випущені та передані за допомогою розподіленої книги або технології блокчейн. Їх часто називають криптоактивами, цифровими токенами або криптовалютами, серед інших термінів. Цифровими активами можуть бути цінні папери, валюти або товари [18, р. 4].

Віртуальні активи як один із найважливіших елементів, створених цифровою економікою, які ще не повністю визначені, спричиняють значні зміни як в економіці, так і в правових системах і всі вживають заходів у цих питаннях. Постійно готуються численні дослідження, звіти та аналітика на національному та міжнародному рівнях, щоб зрозуміти цифрову економіку, визначити можливі збитки для суспільства, правових систем, навколишнього середовища, здоров'я та соціальної структури, та вжити відповідних заходів.

За визначенням дослідників, віртуальні активи – це, по суті, цифрові модулі, які можна використовувати як обмінний модуль, модуль вимірювання або сховище вартості. Вони можуть бути у формі платіжних засобів, смарт-контрактів або цифрових символів, що представляють матеріальну власність або конкретні права. Віртуальні активи, враховуючи їх статус інноваційних засобів цифрового фінансування, включають певні правові та нормативні питання, які повинні бути вирішені місцевими органами влади відповідно до чинних законів або шляхом прийняття нових нормативних актів [13]. Вчений О. Кудь наголошує на такій вагомій властивості віртуальних активів, як технологічний аспект їх реалізації, який свідчить про створення віртуального активу в системі на основі певної технології. Необхідно враховувати технологічну природу віртуальних активів, розділивши технологію, на якій базується віртуальний актив, на технологію розподіленої книги та інші технології [17, р. 55].

Віртуальні активи, як пише Р. Вереша, та пов'язані з ними послуги можуть стимулювати інновації у фінансовому секторі та підвищувати його ефективність. Однак їх особливості відкривають і нові можливості для здійснення неправомірної діяльності. Можливість здійснювати швидкі транскордонні операції, яку дає технологія блокчейн, дозволяє не лише купувати, здійснювати переміщення та зберігання активів у цифровому вигляді (часто поза межами фінансового регулю-

вання), а й зберігати таємницю особи відправника та одержувача коштів, що у свою чергу ускладнює своєчасне виявлення підозрілої діяльності [3, с. 194].

На сьогодні все більше інституційних інвесторів та компаній звертають увагу на віртуальні активи. Такі компанії, як Tesla, MicroStrategy та Square, інвестували значні кошти в Bitcoin, що сприяло легітимізації криптовалют на традиційних фінансових ринках. Важливими питаннями у функціонуванні ринку віртуальних активів є формування децентралізованих фінансових платформ (DeFi), що стають все більш популярними, пропонуючи користувачам можливість отримувати кредити, надавати ліквідність, здійснювати обмін криптовалютами та інші фінансові операції без участі традиційних фінансових інститутів. Іншим вадливим напрямком для розвитку віртуальних активів є розробка та впровадження CBDC (Цифрові валюти центральних банків) продовжуються в різних країнах і можуть стати новим стандартом у глобальній фінансовій системі, поєднуючи переваги цифрових валют із надійністю державного регулювання.

У вересні 2020 р. Європейська комісія ширше підійшла до майбутнього розвитку європейських цифрових фінансів і прийняла новий Пакет цифрових фінансів, групу нормативних актів, до яких включено Стратегію цифрових фінансів. Цей новий цифровий фінансовий пакет складається із законодавчих пропозицій щодо криптоактивів і цифрової стійкості, спрямованих на підвищення конкурентоспроможності фінансового сектору ЄС, надаючи споживачам доступ до інноваційних фінансових продуктів і водночас забезпечуючи захист споживачів і фінансову стабільність. Зокрема, цифровий фінансовий пакет націлений на чотири основні пункти: 1. Зменшення фрагментації цифрового фінансового ринку ЄС; 2. Регулювати новонароджені фінансові технології, такі як DLT, AI та блокчейн; 3. Створити європейський простір фінансових даних (Open Finance) [14, р. 5].

Функціонування віртуальних активів в Україні стикається з низкою проблем, які потребують комплексного підходу для їх вирішення. Серед основних проблем в питання функціонування ринку віртуальних активів варто назвати такі, як відсутність чіткої правової бази для регулювання віртуальних активів, що створює правову невизначеність для інвесторів, компаній та користувачів; значним викликом залишається кібербезпека, зокрема через високий рівень шахрайства та хакерських атак на криптобіржі та гаманці. Багато українських банків не готові працювати з компаніями, що займаються криптовалютами, через відсутність чітких регуляторних вказівок та страх перед ризиками. Інфраструктура для підтримки віртуальних активів, зокрема платформи для торгівлі та обміну, ще не достатньо розвинена. Серед оптимальних шляхів подолання основних проблем в даному питанні – прийняття законодавства, яке б регулювало діяльність з віртуальними активами, забезпечуючи захист прав інвесторів та учасників ринку, Встановлення чітких

регуляторних вимог для банків щодо роботи з криптовалютними компаніями, а також стимулювання співпраці між банками та компаніями, що працюють у сфері віртуальних активів. Таким чином, ринок віртуальних активів в Україні має значний потенціал, але стикається з низкою викликів, які потребують комплексного підходу для їх вирішення, зокрема врегульованості роботи державних органів, бізнесу та громадянського суспільства, що в майбутньому забезпечить успішний розвиток цього сектора в Україні.

Висновки. Підсумовуючи, зазначимо, що цифрова економіка – принципово новий тип господарської діяльності, у якому основна роль відводиться інформаційним, а не матеріальним активам. Цифрова економіка є особливим типом економічної системи, в якій мережевий, інтелектуальний, віртуальний інструмен-

тарій застосовується з метою поліпшення бізнес-процесів економіки та пов'язаних з нею соціальних сфер завдяки збільшенню швидкості інформаційного взаємобміну, доступності та захищеності даних, зростанню ролі автоматизації.

Віртуальні активи відіграють важливу роль у цифровій трансформації економіки, надаючи нові можливості для бізнесу та фінансових інститутів. Для максимізації їхнього потенціалу та мінімізації ризиків важливо враховувати як технологічні, так і регуляторні аспекти їхнього використання. На сучасному етапі віртуальні активи відіграють важливу роль у глобальній економіці, пропонуючи нові можливості та виклики. Їхній розвиток потребує комплексного підходу, що включає технологічні інновації, регуляторну підтримку та забезпечення безпеки.

Список літератури:

1. Арістова І.В., Карпик Ю.А. Вплив цифрової економіки та європейської інтеграції на правотворчість у сфері інтелектуальної власності в умовах розбудови інформаційного суспільства та інформаційного законодавства в Україні. *Modern researches: progress of the legislation of Ukraine and experience of the European Union: Collective monograph.* Riga : Izdevniecība "Baltija Publishing", 2020. Р. 1. С. 255–288. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-588-43-3/1.16>
2. Бондаренко О. Принципи забезпечення обігу віртуальних активів. *Наукові праці Міжрегіональної академії управління персоналом. Юридичні науки.* 2022. Випуск 2 (62). С. 86–91.
3. Вереша Р.В. Віртуальні активи як об'єкт кримінально-правової охорони. *Кримінальне право України перед викликами сучасності і майбуття: яким воно є і яким йому бути? Матеріали міжнародної наукової конференції м. Харків, 21-22 жовтня 2022 року.* Харків : «Право», 2022. С. 192–196.
4. Гончаренко С.Ю. Рекомендації ФАТФ з урегулювання обміну віртуальних активів як протидія загрозам глобальній фінансовій системі. *Право і суспільство.* 2020. № 3. Частина 2. С. 127–132.
5. Грицай С.О. Сфера застосування законодавства України про віртуальні активи. *Актуальні проблеми вітчизняної юриспруденції.* 2022. № 2. С. 54–58.
6. Добровольська В.В. Державний контроль щодо застосування та обігу цифрових (віртуальних) активів. *Актуальні проблеми вітчизняної юриспруденції.* 2023. № 2. С. 57–61.
7. Керчева Г.Т., Огородня Д.В., Опенько В.А. Цифрова економіка та її вплив на розвиток національної та міжнародної економіки. *Фінансовий простір.* 2017. № 3. С. 13–23.
8. Кобильнік Д., Никонова М. Особливості використання віртуальних активів: фінансово-правовий аспект. *Публічне право.* 2022. № 4 (48). С. 117–125.
9. Кудь О.О., Кучерявенко М.П., Смичок Є.М. Цифрові активи та їх економіко-правове регулювання : монографія. Харків : Право, 2019. 384 с.
10. Самсін Р.І. Стадії правового регулювання відносин у сфері віртуальних активів в зарубіжних країнах та в Україні. *Наукові записки Львівського університету бізнесу та права. Серія економічна. Серія юридична.* 2023. Випуск 37. С. 70–76.
11. Ушинкіна О.А. Правова характеристика суб'єктного складу правовідносин, що виникають у зв'язку з обігом віртуальних активів. *Юридичний вісник.* 2023. № 1 (66). С. 97–104
12. Цукан С.В. Поняття, правова природа та класифікація віртуальних активів. *Науковий вісник Ужгородського Національного Університету. Серія Право.* 2023. Випуск 80: частина 1. С. 613–618.
13. Al-Anbari Hayder Falih Mahdi, Bashar Ahmed Ensif. Legal Considerations of Virtual Assets. *Central Asian journal of Literature, Philosophy and Culture.* Volume 05. Issue 01 Jan 2024. URL: https://cajlp.centralasianstudies.org/index.php/CAJLPC/article/download/1139/1232/?_cf_chl_tk=CMmMGZ4pr8vJtzRD2nhEr8.09.sYam0u7QC.E33VfHo-1720645181-0.0.1.1-4180 (дата звернення: 05.06.2024).
14. Bortolato Giovanni. The EU Commission's Proposal for a Markets in Crypto-Assets Regulation (MiCAr) Is the MiCAr sufficient to fully regulate the crypto-assets landscape? *Master's Degree in Economics and Finance.* 2022 p. 108 c.
15. Budak T., Yilmaz G., Goto A., Nagata A., Nelson R.R., Walsh J.P. Sanal/Kripto Varlıkların/Paraların Vergilendirilmesi. *Sosyoekonomi.* 2022. Vol. 30(52). P. 37–54.
16. Cohen W.M. R&D Spillovers, patents and the Incentives to Innovate in Japan and the United States. *Research Policy.* 2002. Vol. 31. No 8–9. P. 1349–1367.
17. Kud A.A. Comprehensive classification of virtual assets. *International Journal of Education and Science,* 2021. № 4(1). P. 52–75.
18. Su Eva. Digital Assets and SEC Regulation. *Analyst in Financial Economics.* January 30, 2020. 24 p. URL: <https://sgp.fas.org/crs/misc/R46208.pdf> (дата звернення: 05.06.2024).

References:

1. Aristova I. V., Karyk Yu. A. (2020) Vplyv tsyfrovoy ekonomiky ta yevropeiskoi intehtatsii na pravotvorchist u sferi intelektualnoi vlasnosti v umovakh rozbudovy informatsiinoho suspilstva ta informatsiinoho zakonodavstva v Ukraini [The impact of the digital economy and European integration on law-making in the field of intellectual property in the context of the development of the information society and information legislation in Ukraine]. *Modern researches: progress of the legislation of Ukraine and experience of the European Union: Collective monograph*. Riga : Izdevniecīta "Baltija Publishing". P. 1. P. 255–288. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-588-43-3/1.16> (in Ukrainian)
2. Bondarenko O. (2022) Pryntsyipy zabezpechennia obihu virtualnykh aktyviv [Principles of ensuring circulation of virtual assets]. *Naukovi pratsi Mizhrehionalnoi akademii upravlinnia personalom. Yurydychni nauky*, is. 2 (62), pp. 86–91. (in Ukrainian)
3. Veresha R. V. (October 21-22, 2022) Virtualni aktyvy yak ob'ekt kryminalno-pravovoi okhorony [Virtual assets as an object of criminal law protection]. *Kryminalne pravo Ukrainy pered vyklykamy suchasnosti i maibuttia: yakym vono ye i yakym yomu buty? Materialy mizhnarodnoi naukovoï konferentsii*. Kharkiv. Kharkiv: «Pravo», pp. 192–196. (in Ukrainian)
4. Honcharenko S. Yu. (2020) Rekomendatsii FATF z urehuliuвання obminu virtualnykh aktyviv yak protydia zahrozam hlobalnii finansovii systemi [FATF recommendations on the regulation of the exchange of virtual assets as a countermeasure against threats to the global financial system]. *Pravo i suspilstvo*, no. 3, part 2, pp. 127–132. (in Ukrainian)
5. Hrytsai S. O. (2022) Sfera zastosuvannya zakonodavstva Ukrainy pro virtualni aktyvy [Scope of Ukrainian legislation on virtual assets]. *Aktualni problemy vitchyznianoï yurysprudentsii*, no. 2, pp. 54–58. (in Ukrainian)
6. Dobrovolska V. V. (2023) Derzhavnyi kontrol shchodo zastosuvannya ta obihu tsyfrovyykh (virtualnykh) aktyviv [State control over the use and circulation of digital (virtual) assets]. *Aktualni problemy vitchyznianoï yurysprudentsii*, no. 2, pp. 57–61. (in Ukrainian)
7. Kercheva H. T. (2017) Tsyfrova ekonomika ta її vplyv na rozvytok natsionalnoï ta mizhnarodnoï ekonomiky [The digital economy and its impact on the development of the national and international economy]. *Finansovyi prostir*, no. 3, pp. 13–23. (in Ukrainian)
8. Kobylnik D., Nykonova M. (2022) Osoblyvosti vykorystannya virtualnykh aktyviv: finansovo-pravovyi aspekt [Peculiarities of using virtual assets: financial and legal aspect]. *Publichne pravo*, no. 4 (48), pp. 117–125. (in Ukrainian)
9. Kud O. O., Kucheriavenko M. P., Smychok Ye. M. (2019) Tsyfrovii aktyvy ta yikh ekonomiko-pravove rehuliuвання [Digital assets and their economic and legal regulation]: monohrafiia. Kharkiv : Pravo, 384 p. (in Ukrainian)
10. Samsin R. I. (2023) Stadii pravovoho rehuliuвання vidnosyn u sferi virtualnykh aktyviv v zarubizhnykh krainakh ta v Ukraini [Stages of legal regulation of relations in the field of virtual assets in foreign countries and in Ukraine]. *Naukovi zapysky Lvivskoho universytetu biznesu ta prava. Serii ekonomichna. Serii yurydychna*, is. 37, pp. 70–76. (in Ukrainian)
11. Ushynkina O. A. (2023) Pravova kharakterystyka subiektnoho skladu pravovidnosyn, shcho vynykaiut u zviazku z obihom virtualnykh aktyviv [Legal characteristics of the subject composition of legal relations arising in connection with the circulation of virtual assets]. *Yurydychnyi visnyk*, no. 1 (66), pp. 97–104. (in Ukrainian)
12. Tsukan S. V. (2023) Poniattia, pravova pryroda ta klasyfikatsiia virtualnykh aktyviv [Concept, legal nature and classification of virtual assets.]. *Naukovi visnyk Uzhhorodskoho Natsionalnoho Universytetu. Serii Pravo*, is. 80, part 1, pp. 613–618. (in Ukrainian)
13. Al-Anbari Hayder Falih Mahdi, Bashar Ahmed Ensif (2024) Legal Considerations of Virtual Assets. *Central Asian journal of Literature, Philosophy and Culture*, volume 05, issue 01 Jan. Available at: https://cajlp.centralasianstudies.org/index.php/CAJLPC/article/download/1139/1232/?__cf_chl_tk=CMmMGZ4pr8vJtzRD2nhEr8.09.sYam0u7QC.E33VfHo-1720645181-0.0.1.1-4180 (accessed June 5, 2024).
14. Bortolato Giovanni (2022) The EU Commissions Proposal for a Markets in Crypto-Assets Regulation (MiCar) Is the MiCar sufficient to fully regulate the crypto-assets landscape? *Masters Degree in Economics and Finance*. 108 p.
15. Budak T., Yilmaz G., Goto A., Nagata A., Nelson R. R., Walsh J. P. (2022) Sanal/Kripto Varlıkların/Paraların Vergilendirilmesi. *Sosyoekonomi*, vol. 30(52), pp. 37–54.
16. Cohen W. M. (2002) R&D Spillovers, patents and the Incentives to Innovate in Japan and the United States. *Research Policy*, vol. 31, no. 8–9, pp. 1349–1367.
17. Kud A. A. (2021) Comprehensive classification of virtual assets. *International Journal of Education and Science*, no. 4(1), pp. 52–75.
18. Su Eva (January 30, 2020) Digital Assets and SEC Regulation. *Analyst in Financial Economics*. 24 p. Available at: <https://sgp.fas.org/crs/misc/R46208.pdf> (accessed June 5, 2024).

VIRTUAL ASSETS IN THE CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION OF THE ECONOMY

The article highlights the essence of digital transformations in the economic sector, which in recent years have significantly increased their potential, turning into a determining factor in the strategizing and development of industries and areas of production, service, management, etc. It is summarized that the development of the economy under the influence of digitalization processes involves the construction of socio-economic relations, which is aimed at increasing the efficiency and competitiveness of production and capital and finds its manifestations in the newest development

paradigm, in which the increase of competitiveness and efficiency becomes relevant and necessary. the sphere of economic relations reflects the specifics of production and the application of new technologies based on the use of a large amount of data and technologies, which allows creating qualitatively new models of business, trade, logistics, and production. A new form of financial and economic relations arising in the conditions of integration of real and virtual space is the movement of digital financial instruments. Virtual assets are an integral part of the digital economy, opening up new opportunities and prospects for society. Their development and integration into stable economic systems shapes the future of financial and commercial relations. However, to fully realize their potential, existing challenges need to be explored while ensuring sustainable and safe use of these technologies. Virtual assets are one of the significant monetary instruments in the new paradigm of financial development of society, which blur the boundaries between the segments of the financial and non-financial services markets. The evolution of virtual assets and digital money is objectively determined by the evolution of information technology and computer technology, which led to the expansion of the scope of their application and methods of distribution. The key principle of circulation of virtual assets is their decentralization, based exclusively on market mechanisms. The implementation of the circulation of virtual assets based on the use of digital technologies affects the efficiency and effectiveness of the functioning of the financial system of any country.

Key words: *economic constitutionalism, Austrian school of economic theory, economy and law, economy and state, freedom, constitution, market economy.*