

ВПЛИВ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ЦИВІЛЬНЕ ПРАВО

IMPACT OF DIGITAL TECHNOLOGIES ON CIVIL LAW

Парасюк М.В., к.ю.н., доцент,
доцент кафедри цивільного права і процесу
Національний університет «Львівська політехніка»

У сучасній правовій науці значна увага присвячена вивченню питання впливу цифрових технологій на цивільне право. Розглянуто особливості реалізації цифрових інформаційно-комунікаційних технологій та їх впливу на майнові та немайнові права фізичних і юридичних осіб. У контексті реалізації Національної економічної стратегії України на період до 2030 року розглянуто окремі аспекти розвитку Інтернету речей і сформований на цій основі технологічних платформ на основі інформаційно-комунікаційних технологій та систем. Інтернет речей охоплює системну обчислювальну мережу, яка з'єднує фізичні об'єкти, оснащені інформаційними технологіями для взаємодії безпосередньо або із довідками без участі фізичної особи у поєднанні з технологіями великих даних щодо управління системою. Вказано, що у сфері цивільного обороту використовуються технології розподільного реєстру, що дає можливість ведення обліку об'єктів цивільних прав – майнових і прав на об'єкти інтелектуальної власності. А також зумовлює появу цифрових валют. Зазначено, що технології блокчейн об'єднують електронні інформаційні бази та комп'ютерні програми, що встановлюються для кожної інформаційної бази, яка використовує технологію блокчейн за окремими програмами. Уніфікація права інтелектуальної власності з використанням інформаційно-комунікаційних технологій є необхідною для досягнення балансу приватних і публічних інтересів щодо інтелектуальної власності, сприяючи одноманітності правового режиму об'єктів та правового статусу суб'єктів права. Цифрові технології обумовлюють доступність адміністративних послуг, що безпосередньо впливає на майнові права учасників цивільного обороту. Цифрові технології створюють нове економічно-технологічне середовище для такого соціального феномена, як право, ставлять нові завдання у контексті нормативно-правового регулювання нових видів суспільних відносин в умовах цифрової трансформації національної економіки.

Ключові слова: інформаційно-комунікаційні технології, правове регулювання, цивільний оборот, цифрові права, майнові права, Інтернет речей.

In modern legal science, special attention is paid to the study of the influence of digital technologies on civil law. The peculiarities of implementation of digital information and communication technologies and their influence on property and non-property rights of individuals and legal entities are considered. In the context of the implementation of the National Economic Strategy of Ukraine for the period up to 2030, certain aspects of the development of the Internet of Things were examined, and technology platforms based on information and communication technologies and systems were formed. The Internet of Things covers a system computing network that connects physical objects equipped with information technologies to interact directly or with the environment without the participation of an individual and combined with big data technologies for system management. It is pointed out that distribution register technologies are used in civil circulation; it makes possible to keep records of objects of civil rights – property and intellectual property rights. It also causes the emergence of digital currencies. It is noted that blockchain technologies combine electronic information bases and computer programs installed for each information base that uses blockchain technology for individual programs. Unification of intellectual property rights with the use of information and communication technologies is necessary to achieve a balance of private and public interests in intellectual property, contributing to the uniformity of the legal regime of objects and the legal status of subjects of law. Digital technologies determine the availability of administrative services, which directly affects the property rights of participants in civil circulation. Digital technologies create a new economic and technological environment for such a social phenomenon as law and set new tasks in the light of normative and legal regulation of new types of social relations under conditions of digital transformation of the national economy.

Key words: information and communication technologies, legal regulation, civil circulation, digital rights, property rights, Internet of Things.

Цифрові технології пронизують різноманітні сегменти економіки, включаючи банківську справу, роздрібну торгівлю, енергетику, транспорт, освіту, видавничу діяльність, засоби масової інформації, охорону здоров'я, інформаційно-комунікаційний сектор. Сучасні інформаційні та комунікаційні технології трансформують способи соціальної взаємодії та особистих контактів людей через використання фіксованого та мобільного зв'язку, соціальних мереж, телебачення, радіо та кабельних мереж мовлення, пристроїв і об'єктів Інтернету речей.

Використання цифрових технологій у цивільному праві висвітлені в працях науковців: Брусакової О. [1], Берназюка О. [2], Бортник Н. [3], Єсімова С. [3], Гетьманцевої Н. [4], Процьків Н. [4], Левицька Н. [5], Федосенко Н. [6], Фрончко В. [7], та інших вчених. Метою статті є дослідження впливу цифрових технологій на цивільне право.

У даний час сукупність новітніх технологій в їх практичному застосуванні стали технологічною базою для нової промислової революції, що отримала назву Індустрія 4.0 (Industrie 4.0), яка відбиває класичний підхід, що ґрунтується на традиційному виділенні в історії трьох попередніх промислових революцій.

Розвиток технологій збору, обробки, накопичення та поширення інформації, організації процесу комунікацій послугували стимулом до появи та повсюдного

поширення нових форм організації бізнесу і окремих бізнес-процесів. Віртуальні компанії, мережеві організації, транснаціональні корпорації та транснаціональні банки у діяльності ґрунтуються на ефективній організації інформаційних взаємодій, створенні та накопиченні знань, баз даних, обміні знаннями, які дають змогу досягати переваг у галузі інновацій, що забезпечує високий рівень конкурентоспроможності [8, с. 309].

До технологій, що претендують на статус основних для нової промислової революції, належать Інтернет речей, смарт-технології, кіберфізичні та нейротехнологічні системи, електронні послуги.

Інтернет речей представляє інтелектуальну мережу, що складається з малих мереж та унікально ідентифікованих пристроїв (речей), таких як датчики, споживчі товари та повсякденні інтелектуальні домашні об'єкти, автомобілі, промислові та інші об'єкти, які здатні взаємодіяти один з одним без втручання людини через ІР.

Цифрові технології, що складають основу Інтернету речей, збирають, обмінюють і обробляють дані, щоб управляти процесами самостійно, без участі людини.

У даний час багато компаній Google, Microsoft, Amazon, Apple або Samsung використовують власний хмарний сервіс, протоколи та операційну систему в рамках Інтернету речей. Залучаючи мільярди інтелектуальних систем та мільйони додатків, Інтернет речей стимулює

нову споживчу та бізнес-поведінку, яка вимагатиме інтелектуальних рішень.

Інтернет речей отримав легальне визначення у Національній економічній стратегії на період до 2030 року як концепція побудови інформаційних і комунікаційних інфраструктур на основі підключення до інформаційно-комунікаційної мережі Інтернет промислових пристроїв, обладнання, датчиків, сенсорів, систем управління технологічними процесами, інтеграції даних програмно-апаратних засобів без участі людини [9].

Технологічна суть Інтернету речей полягає в системній обчислювальній мережі, що з'єднує речі (фізичні предмети), оснащені вбудованими технологіями для взаємодії один з одним або із довкіллям без участі людини [10, с. 8]. Швидко зростання Інтернету речей забезпечує нові цифрові технології машинного навчання, штучного інтелекту, загалом аналітичних інструментів для роботи з великими обсягами даних.

Застосування аналітики та штучного інтелекту підвищує автономність пристроїв Інтернету речей, до яких відносяться «розумні» будинки та «розумні» фабрики або інші виробництва, самоврядні автомобілі та інше для подальшого керування процесами або пристроями в автономному режимі без участі людини, але під контролем.

Сам Інтернет речей як повноцінно працюючий механізм немислимий без аналітики. Зібрані датчиками та іншими пристроями дані, потрібно правильно та швидко обробити. У поєднанні з Інтернетом речей виконується завдання трансформації великих даних (Big Data), які накопичені або виходять в режимі реального часу з метою управління процесом.

Різні технологічні платформи Інтернету речей з позитивним комерційним ефектом успішно працюють у енергетиці, авіації, житлово-комунальній сфері, сфері управління, сільському господарстві та інших. Інтернет речей сприймається як технологічна платформа, що базується на цифрових технологіях.

Ефект платформи проявляється при об'єднанні у мережі продавців і покупців широкого асортименту товарів та послуг на основі цифрових технологій для підвищення прибутковості за рахунок ефекту масштабу. Ефект платформи може призвести до концентрації кількох платформ і домінування ринків окремих учасників, концентрації цінностей та влади.

Як відзначають дослідники феномену цифрової економіки, колись офіційні гроші грали домінуючу роль у світовій економіці, але сьогодні їхня функція не лише скоротилася, але стала дорогою в обслуговуванні. Захист від підробок, друк, зберігання, облік грошових знаків і інші витрати можуть сягати 1% внутрішнього валового продукту на рік. Готівка в обігу збільшує витрати на боротьбу з відмиванням грошей. У зв'язку з цим, значна частина фінансових операцій сьогодні здійснюються в електронній формі (наприклад, система міжнародних розрахунків SWIFT), а країни Європейського Союзу значно обмежили обіг грошовим коштом у паперовому та монетарному вигляді.

Переваги цифрових технологій у сфері криптовалют у децентралізованій структурі (технології блокчейн), що знижує витрати, у забезпеченні конфіденційності користувачів у вигляді криптошифрування та використання електронного гаманця без зазначення персональних даних.

Цифрова технологія розподіленого реєстру (технологія блокчейн – від англ. blockchain) широко використовується в різноманітних сферах, у тому числі: у виробничому ланцюжку та поставках, щоб гарантувати справжність та оригінальність походження продукції, для відстеження логістики поставок, для боротьби з контрафактною продукцією, зниження ризиків шахрайства та дотримання нормативних вимог; у сфері фінансів (Фінтех-індустрія); у цифровій ідентифікації будь-яких об'єктів; у охороні

здоров'я; обліку та моніторингу об'єктів нерухомого майна та прав на нього, реєстрації та моніторингу прав на інтелектуальну власність.

Технологія блокчейн представляє розподілений децентралізований реєстр (книга записів) для перевірки та реєстрації транзакцій у цифровому просторі Інтернету. Технологія дозволяє сторонам надсилати, отримувати та записувати значення або інформацію через мережу комп'ютерів.

Технологія блокчейн – це цифрова платформа, яка зберігає та перевіряє всю історію транзакцій між користувачами через мережу. Концептуально блокчейн технологія, побудована на засадах довірливості відносин учасників мережі, діє на основі встановлених математичних правил та забезпечує автоматичне виконання транзакцій. Особливістю технології блокчейн як електронної бази полягає в тому, що це не просто база окремих елементів (електронних записів), а кожен блок зберігає записи транзакцій, скоєних на основі комп'ютерних програм і протоколів IP на певній мові програмування з використанням програм шифрування інформації [11, с. 170]. У цій технології використовуються інші програмні засоби, такі як «інтелектуальні» контракти (smart-contracts).

Технології блокчейн це – сукупність електронної бази та комп'ютерних програм, що діють за правилами, які встановлюються для кожної системи, яка використовує технологію блокчейн.

Ідея технології блокчейн, заснованої на принципах децентралізації, розподіленого реєстру, є прототипом для сучасної цифрової економіки, в основі якої використовуються принцип децентралізації, відмови від єдиного регулятора та перехід до прямих взаємин учасників.

Стосовно системи права це може виражатися у встановленні правовідносин безпосередньо між сторонами правовідносини за допомогою технологічних зв'язків. Кожне об'єднання включає в технологічну платформу учасників блокчейн-платформи юридичних і фізичних осіб за допомогою консенсусу, виробляє та керується своїми правилами проведення та визнання електронних транзакцій, які можуть виражатися у випуску та обігу криптовалюти або проведенні розрахунків, або для здійснення зберігання та обробки юридично значущої інформації, здійснення дій за смарт-контрактами, інші дії, залежно від мети створення конкретної технологічної платформи.

Подальший розвиток цифрових технологій став поштовхом до появи нових викликів. Перше десятиріччя XXI століття ознаменувалося появою нового феномену на межі економічних, криптографічних і правовідносин – віртуальної валюти (криптовалюти). Першою криптовалютою вважається «біткоїн», під яким у широкому розумінні мається на увазі «технологія», а у вузькому – «валюта». Головною метою запровадження віртуальної валюти було виведення третьої сторони (держави, банківських установ) за межі операцій, які вчинялися між безпосередніми учасниками [12, с. 339].

Технологія blockchain (технологія за принципом розподіленого реєстру), як породження цифрової революції стали технологічною базою для нової цифрової економіки, а криптовалюти (Bitcoin, Ethereum та ін.) стали дітищем цифрової революції, що швидко зростає. На відміну від офіційних валют, криптовалюта не має централізованого управління, не має фізичного втілення у звичних грошових знаках (монети, банкноти), але виражається у цифрових записах та кодах, IP протоколах, криптографічних системах ключів відкриття та закриття (програмні засоби).

Блокчейн технологія має кілька видів: відкритий блокчейн (public blockchain) – блокчейн, в якому відсутні обмеження на використання блоків для учасників, що знову приєдналися, як різновид – загальнодоступний блокчейн (permissionless blockchain), в якому не існує обмежень на залучення учасників, правом створювати блоки

та здійснювати транзакції; закритий блокчейн (private blockchain), в якому доступ до операцій та транзакцій обмежений певним колом учасників; ексклюзивний блокчейн (Consortium blockchain), в якому обробка транзакцій здійснюється певним колом учасників із встановленими персональними даними.

Стосовно майнового обороту прав інтелектуальної власності слід зазначити, що ця сфера стає перспективною галуззю для довгострокових інвестицій, які передбачають придбання виняткових прав на об'єкти інтелектуальної власності або укладання ліцензійних договорів на використання результатів інтелектуальної діяльності, внесення майнових інтелектуальних прав до придбання часток у підприємницькій діяльності.

Використання цифрових технологій суттєво розширює цивільний обіг виняткових прав на авторські твори, включаючи програми для електронно-обчислювальних машин та бази даних, патенти, товарні знаки, топології, ноу-хау та інші об'єкти інтелектуальної власності.

Зростає значення інтелектуальної власності як нового класу активів у цивільному обороті. У нових умовах розвитку цифрові технології надають величезні можливості для правовласників, наприклад, для управління авторськими правами. Уніфікація права інтелектуальної власності є важливою для досягнення балансу приватних і публічних інтересів, оскільки сприяє одноманітності правового режиму об'єктів та правового статусу суб'єктів права.

Виключне право на нематеріальні за природою результати інтелектуальної діяльності та прирівняні до них засоби індивідуалізації у цивільному обороті набувають товарної цінності та безпосередньо стають товарним продуктом.

Оборот результатів науково-технічної діяльності впливає на формування загальних тенденцій соціального та економічного розвитку національного та міжнародного рівня.

Інтелектуальна власність стає значним стимулятором економіки та потенційним джерелом сталого розвитку. Цифрові технології дозволили розширити можливості використання інновацій у цивільному обороті.

Революційний характер цифрових технологій визначається низкою факторів: загальний рівень техніки та технологій дозволяє повсюдно та широко застосовувати цифрові технології; сформувалася об'єктивна потреба використання цифрових технологій у різноманітних сферах діяльності та застосування права; економічна значущість цифрових технологій визначає безальтернативне використання у майновому цивільному обороті та формує економічну цінність цифрових активів і цифрових прав; цифрові технології створюють актуальні бізнес-моделі підприємництва.

Сучасні держави переходять на цифрові способи управління у вигляді «електронного уряду» через необхідність скорочення адміністративних витрат та підвищення ефективності державного управління, через підвищення вимог громадян до якості та доступності адміністративних послуг у взаємодії з державними органами через Інтернет-технології.

Трансформація системи надання адміністративних послуг передбачає повне переведення всіх адміністративних послуг у цифровий формат: від звернення за послугами до виконання та досягнення такого стану справ, коли відомчі процеси спираються переважно на електронні дані, а не на документи.

Україна в останні роки досягла суттєвого прогресу в реалізації чинної концепції електронного уряду, яка передбачає надання адміністративних послуг в електронній формі паралельно до інших каналів. Досягнення включають центри надання адміністративних

послуг та Єдиний державний вебпортал електронних послуг та Реєстру адміністративних послуг, що функціонує; формування системи міжвідомчої електронної взаємодії; розвиток базових державних інформаційних ресурсів; надання загальних сервісів, наприклад, ідентифікації та автентифікації та відомостей з платіжних систем [13].

Створення системи цифрової економіки з використанням цифрових технологій, як визначено Кабінетом Міністрів України у Національній економічній стратегії на період до 2030 року, є ключовим фактором для розвитку виробництва у всіх сферах соціально-економічної діяльності, створення та розвитку високотехнологічних бізнесів у традиційних галузях економіки та на високотехнологічних ринках, з метою підвищення конкурентоспроможності окремих галузей та економіки України.

Цифрова економіка розглядається у Національній економічній стратегії як трирівнева система елементів. Перший, економічний – сфера економічної діяльності. Другий, технологічно – платформи та технології, що сприяють розвитку галузей та ринків. Третій, інфраструктурний – середовище для розвитку платформ та технологій, та ефективної взаємодії суб'єктів ринків та галузей економіки. У інфраструктурному елементі виділяється нормативно-правове регулювання, інформаційна інфраструктура, персонал та інформаційна безпека [14].

Нормативне регулювання, поряд з іншими, відноситься до базових напрямів, основною метою якого відповідно Національної економічної стратегії на період до 2030 року є формування нового регуляторного середовища, що забезпечує сприятливий правовий режим для виникнення та розвитку сучасних технологій, для здійснення економічної діяльності, пов'язаної з використанням цифрової економіки.

Цифрові технології формують нові відносини у вигляді соціальних цифрових мереж, технологічних цифрових платформ, цифрових сервісів, створюють нову реальність у вигляді цифрового простору в Інтернеті, які відрізняються від того фізичного світу в якому ми живемо.

Цифрові технології створюють нове технологічне середовище для такого соціального феномена, яким є право, ставить нові завдання щодо осмислення змін предмета правового регулювання, пов'язаних з появою нових видів суспільних відносин у сучасних умовах формування ринкової економіки. Під «цифровізацією» суспільних відносин розуміємо використання цифрових технологій, що розширюється, у різних сферах діяльності людини.

Висновки. Цифровізація як чинник динамічного розвитку призвела до створення та стрімкого розвитку цифрової економіки, формування інститутів цифрових прав, нової конфігурації соціальних відносин на основі використання соціальних мереж, Інтернету, інших інформаційно-комунікаційних технологій. Ключовою особливістю четвертої індустріальної революції є перехід від віртуального простору технологічних операцій та інформаційних потоків у мережі Інтернет до впливу цифрових технологій на всі сфери життєдіяльності людини – економіку, право, соціально-культурні відносини, політику.

Цифровий простір стає не лише полем обміну та отримання даних, укладених у мережі Інтернет, а й перетворюється на інструмент регулювання економіки, права, політики. З'явилися нові феномени: цифрова економіка, цифрові права, цифровий оборот громадян.

Завдяки новим цифровим технологіям формується нове середовище цивільно-правового регулювання, яке представляє технологічний фундамент для цивільно-правового регулювання цифрових прав, цифрового цивільного обороту, цифрових суб'єктів і об'єктів, формування нових цивільних правовідносин.

ЛІТЕРАТУРА

1. Брусакова О. В. Вплив розвитку цифрових технологій на формування нових об'єктів цивільних прав. *Проблеми цивільного права та процесу: тези доповідей учасників науково-практичної конференції* (Харків, 21 травня 2021 р.). URL: http://dspace.univd.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/10573/Vplyv%20rozvytku_Brusakova_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y
2. Берназюк О. О. Цифрові технології у праві: тенденції та перспективи розвитку: дис. ... д-ра юрид. наук: спец.: 12.00.07. Ужгород, 2021. 558 с.
3. Бортник Н. П., Єсімов С. С. Принципи фінансового контролю у системі інвестиційно-правової політики. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія: *Юридичні науки*. 2015. № 824. С. 14-21.
4. Гетьманцева Н. Д., Процьків Н. М. Нові контури цивільного права в епоху цифрових технологій. *Цивільне право України: нові виклики і перспективи розвитку*: матеріали XVIII міжнародної. *науково-практичної конференції* (Харків, 28 лютого 2020 р.). Харків: Право, 2020. С. 18-22.
5. Левицька Н. Використання цифрових технологій у праві *Підприємництво, господарство і право*. 2019. № 9. С. 165–169
6. Федосенко Н. А. Використання цифрових технологій у цивільних правовідносинах. *Часопис цивілістики*. 2022. № 65. С. 69-74.
7. Фрончко В. До питання про цифрову юриспруденцію. Актуальні проблеми правознавства. 2019. Випуск 2 (18). С. 144-148.
8. Ковалів М. В., Єсімов С. С., Ярема О. Г. Інформаційне право України: навчальний посібник. Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2022. 416 с.
9. Про затвердження Національної економічної стратегії на період до 2030 року: Постанова Кабінету Міністрів України від 03.03.2021 р. № 179. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/179-2021-#Text>
10. Жураковський Б. Ю., І.О. Зенів І. О. Технології інтернету речей. Навчальний посібник. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 271 с.
11. Shvachuch G. G., Moroz V. I., Pobochii I. A., Timchenko O. P., Kozenkova V. D., Busygin V. V. Main Mechanisms of Blockchain Technology Implementation in Digital Technologies Application. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*. 2022. № 3. P. 168–172.
12. Ковалів М.В., Єсімов С. С., Проць І. М., Скриньковський Р. М., Лозинський Ю. Р. Фінансове право України: навчальний посібник. Львів: СПОЛОМ, 2022. 394 с.
13. Питання Єдиного державного вебпорталу електронних послуг та Реєстру адміністративних послуг: Постанова Кабінету Міністрів України від 04.12.2019 р. № 1137. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1137-2019-%D0%BF#Text>
14. Малашко О. Є. Єсімов С. С. Зміст державної діяльності із забезпечення інформаційної безпеки. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука»*. 2020. № 15 (95). Т. 1. С. 46-54.