ЩОДО УТОЧНЕННЯ ЮРИДИЧНОЇ ПРИРОДИ І СУТНОСТІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ПИЧУРИН Артем Анатолійович - аспірант Харківського національного університету внутрішніх справ

ORCID: https://orcid.org/0009-0009-4515-0663

УДК 342.9

DOI: https://doi.org/10.32782/LAW.UA.2024.4.29

Аналіз наукових та законодавчих джерел дали можливість встановити зміст та особливості інформаційних технологій. Відповідно до запропонованого широкого тлумачення, інформаційні технології визначено, як сукупність методів, концепцій та ідей використання, зберігання, обробки, передачі та захисту інформації за допомогою спеціальних цифрових технологій, комп'ютерної техніки, електронних мереж та інших пристроїв та девайсів у тому числі тих, які потребують використання всесвітньої мережі Інтернет. У вузькому сенсі, інформаційні технології визначено, як сукупність спеціальних цифрових та комп'ютерних приладів, пристроїв та механізмів призначених для використання, зберігання, обробки, передачі та захисту інформації, у тому числі за допомогою використання всесвітньої мережі Інтернет.

Ключові слова: інформація, інформаційні технології, цифрова трансформація, електронне реформування.

Постановка проблеми

В останні десятиріччя бурхливий розвиток інформаційних технологій (далі – ІТ) зумовив їх активне використання практично в усіх сферах суспільної діяльності: від виробництва та фінансових послуг, до освіти, державного управління, охорони здоров'я, правоохоронної діяльності тощо. Широка та стрімка цифровізація забезпечує оптимізацію службово-трудових, виборчих, навчальних процесів, поліпшення комунікації між державою та громадськістю, вдосконалення виборчих процесів, підвищення ефективності та оперативності надання адміністративних послуг і процедур, формування нових робочих місць, покращення державного регулювання господарською діяльністю і таке інше. Внаслідок цього інформаційні технології сьогодні по праву вважаються ключовим фактором, який визначає якість і динаміку соціального та економічного розвитку.

Стан дослідження проблеми

Зміст та значення інформаційних технологій в різних сферах суспільного життя, розглядались в наукових роботах багатьох вчених, а саме: О.А. Блажука, І.Є. Булаха, І.В. Дульської, М.І. Жалдака, Ю.О. Лецера, М.М. Лукащука, М.В. Полякової, М.М. Скопень, О.М. Яновського та багатьох інших. Кожен із зазначених науковців зробив вагомий внесок у розвиток даного інституту. Разом із тим, в науковій літературі недостатньо опрацьованим залишається низка питань, пов'язаних із аналізом юридичної природи і сутності інформаційних технологій

Мета і завдання дослідження

Мета статті полягає у тому, щоб розкрити юридичну природу та сутність інформаційних технологій. Для досягнення поставленої цілі, необхідно вирішити низку наступних наукових завдань: узагальнити наукові підходи щодо визначення поняття інформаційних технологій; розкрити особливості та специфіку досліджуваної катего-

рії; сформулювати новий підхід щодо юридичної природи даного явища.

Наукова новизна дослідження

Наукова новизна статті визначається тим, що в ній дістав подальшого опрацювання теоретичний підхід щодо розкриття юридичної природи і сутності інформаційних технологій.

Виклад основного матеріалу

Починаючи наукове дослідження відзначимо, що зміст терміну «інформаційні технології» утворено комбінацією самостійних понять: інформація та технології. Так, слово «інформація» походить від латинського «informatio» – роз'яснення, виклад. Сьогодні під ним розуміють, по-перше, свідчення, що передаються людьми усним, письмовим або іншим способом (за допомогою умовних сигналів, технічних засобів тощо); по-друге, сукупність свідчень, кількісних даних, знань [1, с.192; 2, с18].

Існує багато авторських тлумачень категорії «інформація». Наприклад, в дисертаційному дослідженні Ю.В. Стеценко наводиться така думка: «Інформація циркулює в суспільстві та використовується в управлінні суспільними об'єктами, відношеннями й процесами. Вона представляє собою знання, повідомлення про соціальну форму руху матерії та про всі інші її форми, в якій вони використовуються суспільством, включені в орбіту суспільного життя» [2, с.18]. На думку В.О. Малярової інформацію, в самому загальному вигляді, допустимо уявляти як один із видів (властивостей) здійснення процесу відображення, що є матеріальною базою протікання інформаційних процесів. Відображення – це поняття більш загальне і широке, ніж інформація, яка стосовно відображення є підпорядкованою категорією, що конкретизує його результат і виражає його кількісну і якісну сторони [3, с.38]. В.А. Яценко вказує, що інформація – це документовані або публічно оголошені відомості про події та явища, що мали або мають місце у суспільстві, державі та навколишньому Конституції України середовищі. Порядок використання інформації та захисту права на неї встановлюється законодавством [4, с.66].

Інформації, як явищу, присвячено окремий законодавчий акт, зокрема Закон України «Про інформацію», відповідно до якого вона є будь-якими відомостями та/або даними, які можуть бути збережені на матеріальних носіях або відображені в електронному вигляді. Згідно до статті 10 вказаного вище Закону, за змістом інформація поділяється на такі види: інформація про фізичну особу; інформація довідково-енциклопедичного характеру; інформація про стан довкілля (екологічна інформація); інформація про товар (роботу, послугу); науково-технічна інформація; податкова інформація; правова інформація; статистична інформація; соціологічна інформація; критична технологічна інформація; інші види інформації [5]. Дещо інше визначення наведено в Законі України «Про захист економічної конкуренції», відповідно до якого інформація – це відомості в будь-якій формі й вигляді та збережені на будь-яких носіях (у тому числі листування, книги, помітки, ілюстрації (карти, діаграми, органіграми, малюнки, схеми тощо), фотографії, голограми, кіно-, відео-, мікрофільми, звукові записи, бази даних комп'ютерних систем або повне чи часткове відтворення їх елементів), пояснення осіб та будь-які інші публічно оголошені чи документовані відомості [6]. Враховуючи наведене можемо зробити висновок, що інформація – це система даних та відомостей про якісь об'єкти, що закріплюється на матеріальних носіях, або виражається вербально. Інформація може передаватись, змінюватись, видалятись із обігу в ході дій суб'єктів пов'язаних з її обробкою.

В свою чергу, слово «технологія» походить від грецького «techne» – мистецтво, майстерність, уміння і «logos» – слово, вчення. Під технологією, як практичною діяльністю, розуміють сукупність методів обробки, виготовлення, зміни стану властивостей, форми сировини, матеріалу або напівфабрикату, що здійснюється у процесі виробництва продукції. Завдання технології, як науки, полягають у виявленні і дослідженні фізичних, хімічних, механічних та інших закономірностей з метою визначення й ви-

користання на практиці найефективніших і найбільш економічних виробничих процесів [7, с.93].

Часто під технологією розуміють сукупність науково-технічних знань, а також до цього поняття належать і «побічні ефекти, що супроводжують впровадження технології», які характеризуються зростанням взаємозалежності держав, революцією в засобах зв'язку, сполучення й транспорту тощо [8; 9; 10]. О.М. Давидюк, у свою чергу, визначає технологію як синтезований об'єкт права інтелектуальної власності, в основу якого покладено систему окремих базових її елементів, що за рахунок спроможності функціонально втілюватись у виробничий процес набуває якостей інноваційного продукту, особливого роду нематеріального активу, об'єкта господарського обороту, і дозволяє визначити її як об'єкт господарсько-правового регулювання [11, с.63; 12, с.35]. Отже, поняття «технологія» відрізняється дуалізмом визначень та може розглядати одночасно як: 1) матеріальний об'єкт, пристрій чи механізм, який служить для виконання якихось конкретних, практичних функцій; 2) дослідницька методика, система умінь та знань щодо здійснення якоїсь діяльності, вивчення властивостей певного об'єкта, тощо.

Якщо тлумачити категорію «інформаційні технології», виходячи суто з етимології її складових термінів, то вона являє собою: 1) методики обробки, передачі, зберігання інформації; 2) спеціальні пристрої дію яких спрямовано на роботу із інформацією, інформаційними ресурсами тощо. Втім, науковці, зазвичай, будують більш комплексні та складні дефініції. Так, зарубіжні науковці Г. Лівітт та Т. Уіслер пишуть: «ІТ складається із кількох взаємозв'язаних частин. Перша включає методи оброблення великих обсягів інформації за допомогою швидкісних комп'ютерів. Друга зосереджується навколо використання статистичних та математичних методів вирішення проблем прийняття рішень і представлена методами математичного програмування та дослідження операцій. Третя – комп'ютерне моделювання штучного інтелекту» [13]. В свою чергу, К. Колін доводить, що ІТ – це поданий в проектній формі концентрований вираз наукових знань та практичного досвіду, що дозволяє раціонально організувати той чи інший інформаційний процес, який достатньо часто повторюється. При цьому досягається економія затрат праці, енергії або матеріальних ресурсів необхідних для реалізації даного процесу [14].

Серед вітчизняних вчених варто звернутись до позиції Р.М. Шевчук: «Інформаційна технологія – це ідеально-матеріальний, цілеспрямований феномен, що характеризується гармонійним поєднанням його структурних елементів (знань, дій, інформаційної сировини, інформаційно-орієнтованих засобів діяльності, інформаційних результатів), та визначальною роллю в ньому (в поєднанні) його ідеальної компоненти (знань, інформації, інформаційних ресурсів, інформаційних способів і прийомів, інформаційних продуктів, інформаційних послуг)» [15, с.143]. В.В. Ковальова тлумачить інформаційні технології, як сукупність методів та технічних засобів збору, організації, опрацювання, створення, передачі та подання інформації, що розширюють знання людей і подають їм можливість використовувати їх в управлінні технічними та соціальними процесами [16, с.194].

О. Золотухіна підкреслює, що інформаційна технологія представляє собою набір знань про організацію процесу створення або зміни інформаційних об'єктів. ІТ включає в себе дані про структуру та можливі характеристики інформаційних об'єктів, опис необхідних засобів (програмних та/або технічних) та перелік методів для досягнення бажаних характеристик інформаційних об'єктів [17, с.97].

Наступну позицію обстоюють М.В. Поляков та Ю.О. Лецер: «Інформаційні технології можна розглядати як термін, що позначає усі методи та засоби взаємодії з інформацією та не має чіткого визначення через велику швидкість розвитку позначених ним технологій, та постійне зіткнення практиків із їх новими сторонами та формами прояву. Також інформаційні технології можна розглядати як продукт, що має квазіфізичну природу, який потребує значних витрат інтелектуальної праці, не має фізичного зно-

су, може бути швидко розтиражований та швидко відтворений конкурентами» [18]. На думку Ю.Б. Бродського та Р.В. Грищук інформаційна технологія – це цілеспрямований оптимальний технологічний процес збирання, зберігання, оброблення, відображення, передачі та розповсюдження інформації за допомогою сучасних програмно-технічних засобів на основі наукових методів та практичного досвіду [19, с.41].

Комплексний погляд на ІТ запропонував в своїй науковій роботі Є.Р. Бенькович, який вказав, що «інформаційні технології – це сукупність засобів щодо збору, збереження, обробки та передачі інформації, що відносяться до технологій управління й обробки даних, у тому числі, із застосуванням обчислювальної техніки. У період сьогодення під інформаційними технологіями найчастіше розуміють комп'ютерні технології. Зокрема, інформаційні технології мають справу з використанням комп'ютерів і програмного забезпечення для зберігання, перетворення, захисту, обробки, передачі та одержання інформації. Комп'ютерні науки – це ядро теоретичних і практичних знань, що використовують у своїй роботі фахівці в галузі обчислювальної техніки, програмування, інформаційних систем і технологій. Традиційно, комп'ютерні науки також мають тісні зв'язки з математикою і, зі своєї сторони, впливають на неї. На сьогоднішній день жодний серйозний аналіз у будь-якій галузі науки й виробництва не обходиться без трудомістких математичних розрахунків. Це сприяє розширенню змісту навчання математичними дисциплінами студентів економічних спеціальностей, що спрямовано, насамперед, на формування фахівців, здатних вирішувати на високому професійному рівні складні економічні задачі, що виникають на практиці, математичними методами. З іншого боку, складні, громіздкі математичні розрахунки, сплеск розвитку сучасних інформаційних технологій спричиняють масову розробку й професійне використання програмних комп'ютерних систем, що дозволяють автоматизувати різні математичні операції» [20, с.17-18].

В положеннях Закону України «Про Національну програму інформатизації» закріплено дещо розширений термін «інформаційно-комунікаційні технології», який визначено, як результат інтелектуальної діяльності, сукупність систематизованих наукових знань, технічних, організаційних та інших рішень про перелік та послідовність виконання операцій для збирання, обробки, накопичення та використання інформаційної продукції, надання інформаційних послуг [21].

Висновки

Таким чином, проведений аналіз дає змогу дійти до висновку, що поняття «інформаційних технологій» є досить широкою та комплексною категорією, яка включає в себе не тільки практико-технічні, але й управлінсько-діяльнісні складові. У зв'язку із цим вказаний термін доцільно розглядати у широкому та вузькому розумінні. Так, відповідно до першого, інформаційні технології – це сукупність методів, концепцій та ідей використання, зберігання, обробки, передачі та захисту інформації за допомогою спеціальних цифрових технологій, комп'ютерної техніки, електронних мереж та інших пристроїв та девайсів у тому числі й тих, які потребують використання всесвітньої мережі Інтернет. У вузькому сенсі, інформаційні технології – це виключно технічна складова, яка включає сукупність цифрових та комп'ютерних приладів, а також пристроїв та механізмів призначених для використання, зберігання, обробки, передачі та захисту інформації, що здійснюється, як за допомогою використання мережі «Інтернет», так і в межах локальних мереж.

Література

1. Філософський словник. За ред. В.І. Шинкарука. К.: Головна редакція УРЕ, 1973. 600 с.

2. Стеценко Ю.В. Науково-методологічні засади використання засобів інформації про розслідуванні злочинів: дис… канд. юрид. наук : Київ: Національна академія внутрішніх справ України. 2006. 239 с.

3. Малярова В.О. Тактико-криміналістичні та процесуальні основи пошуку та затримання злочинця: дис… канд. юрид. наук

: Харків: Національний університет внутрішніх справ. 2005. 258 с.

4. Яценко В.А. Громадська думка в системі механізмів державного управління: дис… канд. юрид. наук : Одеса: Одеський регіональний інститут державного управління. 2010. 225 с.

5. Про інформацію: закон від 02.10.1992 №2657-XII. Відомості Верховної ради України. 1992. №48. Ст.650.

6. Про захист економічної конкуренції: закон від 11.01.2001 №2210-III. Відомості Верховної Ради України. 2001. №12. Ст.64.

7. Качурін С.Г. Тактика проведення судово-почеркознавчої експертизи: дис. … канд. юрид. наук : Харків: Національний університет внутрішніх справ. 2006. 225 с.

8. Technology transfer: New issues, new analysis. Ann. Amer. Acad. Polit. and Soc. Sci. 1991. P. 10.

9. Huddle F. The Secrets of Export Progress. N. Y., 1991. P. 132.

10. Hoyden E. U. S. Corporate experience in transferring industrial technology to the foreign countries. Leiden, 1994. P. 259.

11. Давидюк О. М. Технологія як об'єкт господарсько-правового регулювання : дис. … канд. юрид. наук : 12.00.04. Давидюк Олександр Миколайович. Х., 2009. 222 с.

12. Адамюк Д.І. Поняття технології: встановлення змісту та співвідношення з іншими суміжними поняттями. Право та інноваційне суспільство. 2015. №1(4). С.34-41.

13. Leavitt. Harold J. and Thomas L. Whistler. Management in the 1980's. Harvard Business Review, November December, 1958. P. 41-48.

14. Kolin K. K. Informatsionnaya tehnologiya kak nauchnaya distsiplina. Informatsionnaya tehnologiya. 2001. № 2. S. 2-10.

15. Шевчук Р.М. Правові та організаційні засади інформатизації навчального процесу у вищих навчальних закладах Міністерства внутрішніх справ України: дис… канд. юрид. наук : Київ: Київський національний університет внутрішніх справ. 2008. 244 с.

16. Ковальова В.В. Шляхи удосконалення організації діяльності експертно-криміналістичної служби МВС України: дис… канд. юрид. наук : Київ: Національна академія внутрішніх спав України. 2001. 207 с.

АНОТАЦІЯ

Відмічено, що інформація – це система даних та відомостей про якісь об'єкти, що закріплюється на матеріальних носіях, або виражається вербально. Інформація може передаватись, змінюватись, видалятись із обігу в ході дій суб'єктів пов'язаних з її обробкою.

Аргументовано, що поняття «технологія» відрізняється дуалізмом визначень та може розглядати одночасно як: 1) матеріальний об'єкт, пристрій чи механізм, який служить для виконання якихось конкретних, практичних функцій; 2) дослідницька методика, система умінь та знань щодо здійснення якоїсь діяльності, вивчення властивостей певного об'єкта, тощо.

З'ясовано, що поняття «інформаційних технологій» є досить широкою та комплексною категорією, яка включає в себе не тільки практико-технічні, але й управлінсько-діяльнісні складові. У зв'язку із цим вказаний термін запропоновано розглядати у широкому та вузькому розумінні. Так, відповідно до першого, інформаційні технології – це сукупність методів, концепцій та ідей використання, зберігання, обробки, передачі та захисту інформації за допомогою спеціальних цифрових технологій, комп'ютерної техніки, електронних мереж та інших пристроїв та девайсів у тому числі й тих, які потребують використання всесвітньої мережі Інтернет. У вузькому сенсі, інформаційні технології – це виключно технічна складова, яка включає сукупність х цифрових та комп'ютерних приладів, а також пристроїв та механізмів призначених для використання, зберігання, обробки, передачі та захисту інформації, що здійснюється, як за допомогою використання мережі «Інтернет», так і в межах локальних мереж.

Ключові слова: інформація, інформаційні технології, цифрова трансформація, електронне реформування.

17. Золотухіна, О. А.. Структура інформаційної технології контролю витрат ресурсів. Телекомунікаційні та інформаційні технології, 2018. 1. С.96–104.

18. Поляков М.В., Лецер Ю.О. Особливості інформаційних технологій як продукту ІТ-підприємств. Ефективна економіка.

SUMMARY

It has been noted that information is a system of data and facts about certain objects, which is either recorded on physical media or expressed verbally. Information can be transmitted, altered, or removed from circulation in the course of actions taken by subjects involved in its processing.

It has been argued that the concept of "technology" exhibits a duality of definitions and can be simultaneously understood as: 1) a material object, device, or mechanism serving specific, practical functions; 2) a research methodology, a system of skills and knowledge for performing certain activities or studying the properties of a particular object.

It has been clarified that the concept of "information technology" is a broad and multifaceted category that includes not only practical and technical components but also managerial and operational elements. In this regard, the term has been proposed for consideration in both a broad and narrow sense. In the broad sense, information technology refers to a set of methods, concepts, and ideas for the use, storage, processing, transmission, and protection of information through specialized digital technologies, computer equipment, electronic networks, and other devices, including those requiring the use of the global Internet. In the narrow sense, information technology is limited to the technical component, comprising a set of digital and computer devices, mechanisms, and tools designed for the use, storage, processing, transmission, and protection of information, implemented both through the Internet and within local networks.

Keywords: information, information technology, digital transformation, electronic reform.

2016. №8. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/index.php?op=1&z=6041.

19. Бродський Ю.Б., Грищук Р.В. Аналіз ролі та місця, сутності та змісту інформаційних технологій на сучасному етапі розвитку науки і техніки. Проблеми інформаційних технологій. 2018. № 1. С. 36-42.

20. Бенькович Є.Р. Підготовка студентів економічних спеціальностей до використання програмних комп'ютерних систем у прецесійній діяльності: дис… канд. юрид. наук : Київ: Інститут вищої освіти Академія педагогічних наук України. 2009. 203 с.

21. Про Національну програму інформатизації: закон від 01.12.2022 №2807-IX. Відомості Верховної Ради України. 2023. №51. Ст.127.