

.....

# МЕТОДОЛОГІЯ, ТЕОРІЯ ТА ІСТОРІЯ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ

.....

УДК 35.334

DOI <https://doi.org/10.32840/pdu.2022.3.18>

**Н. В. Атаманова**

кандидат юридичних наук, доцент кафедри державно-правових дисциплін  
Міжнародного гуманітарного університету

**П. О. Котиш**

студент магістратури  
Міжнародного гуманітарного університету

## КОНЦЕПЦІЇ ЦИФРОВОЇ ДЕРЖАВИ

*В статті розглянуто сутність поняття цифрової держави. Виявлено головні тенденції розвитку цифровізації. Водночас помітили проникнення нових технологій в підприємницьку діяльність, громадське життя, державне управління. Останнє десятиріччя показало, що технологічні процеси у виробництві, споживанні і продажах під впливом інформатизації суспільства змінилися докорінно.*

*Розкрито, що глобальний тренд цифрової світової економіки вступає у досить активну фазу власного розвитку. В розвинених державах світу таку концепцію як «Індустрія 4.0» і розроблення цифрових технологій на державному і корпоративному рівні розпочали досить широко розвивати у багатьох державних програмах та стратегіях бізнесу.*

*Досліджено сутність концепції «Індустрія 4.0», яку розглядають як цифрову трансформацію системи промислового виробництва (McKinsey, BCG і значна частина фахівців); новий етап організації й контролю щодо ланцюжка доданої вартості (PwC); четверту промислову революцію (WEF); спосіб, крізь які розумні та пов'язані технології закладаються у організації, й відповідно у повсякденне життя громадян (Deloitte).*

*Охарактеризовано основні принципи впровадження концепції «Індустрії 4.0»: сумісність, прозорість, технічну підтримку, децентралізацію управлінських рішень (тобто делегування деяких із них кіберфізичним системам).*

*Виділено три головні компоненти концепції цифрової держави: 1) підтримуюча інфраструктура (апаратне та програмне забезпечення, телекомунікації, мережі тощо); 2) електронний бізнес (ведення господарської діяльності і будь-які інші бізнес-процеси через комп'ютерні мережі); 3) електронна комерція (дистрибуція товарів через Інтернет).*

*Досліджено Концепцію розвитку цифрових компетентностей до 2025 року. Визначили, що реалізація такої Концепції дасть змогу громадянам підвищити саму конкурентоспроможність на ринку праці загалом та дасть можливість для безперервного навчання, створить комфорт проживання у цифровій державі, збільшить рівень доступності до певних державних послуг, може зменшити ризик небезпеки в процесі користування мережею Інтернет тощо.*

**Ключові слова:** концепції, цифрові технології, цифровізація, держава, цифрові компетентності.

**Вступ.** На сьогодні цифрові технології відкривають досить унікальні можливості задля розвитку економіки кожної дер-

жави та зокрема підвищення якості життя своїх громадян. Крім того, швидкі і значні наслідки від переходу на концепції циф-

рової держави будуть можливими тільки за умов своєрідної «цифрова» трансформації, що стане певною основою життєдіяльності кожного суспільства, бізнесу і державних установ, а також стане звичним і повсякденним явищем. Цифрові технології дають змогу не тільки скоротити внутрішню бюрократію, й зокрема мінімувати ієрархічні рівні у організаційній структурі державного управління і обсяги паперового документообігу, також підвищити саму швидкість й комфорт взаємовідносин із клієнтами і контрагентами, але й покращити бізнес-імідж державних установ, що є актуальними завданнями для країни.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Теоретичні основи дослідження розвитку цифрової держави, трактування й розуміння цього процесу містяться в роботах О.В. Даннікова, К.О. Січкаренко [1], К.Ю. Завражного, І.М. Сотника [2], І.Г. Яненкова, Н.О. Руденко [7] тощо. Однак досі у науковому середовищі точаться дискусії щодо розуміння концепцій цифрової держави та їх параметрів оцінювання. Тому системність і інклюзивність цифровізації держави істотно підвищує значущість даного дослідження.

**Постановка завдання.** Мета статті полягає в узагальненні та систематизації наукових поглядів щодо розвитку концепцій цифрової держави, теоретичних обґрунтувань змін що відбуваються в підтримуючій інфраструктурі за сучасних умов трансформацій.

**Результати дослідження.** Сутність і поняття цифрової держави досить складне та багатогранне, і в науковому середовищі на сьогодні нема консенсусу у тому, що варто розуміти під даним явищем. Так, найбільш поширене визначення цифрової держави наразі є трансформаційна діяльність у всіх сферах державного управління, що спирається на використання цифрових технологій.

Наразі є чимало підходів щодо тлумачення терміну цифрової держави. Так, згідно із визначенням Департаменту комунікацій і цифрової економіки Австралії, цифрова держава – це державна глобальна мережа як економічних так і соціальних заходів, що реалізовані кризь такі

платформи, як Інтернет, мобільні й сенсорні мережі [5].

Наразі питання цифровізації привертає увагу і вітчизняних дослідників. Головними проблемами, якими займаються фахівці в своїх дослідженнях є вивчення концептуальних основ цифрової економіки (О.В. Данніков, К.О. Січкаренко [1]), перспективи розвитку цифрової економіки і вплив цифрової технології на інноваційний розвиток та суспільний прогрес (І.Г. Яненкова, Н.О. Руденко [7]), й відповідно прикладних проблем, що пов'язані із даною проблематикою, в першу чергу розвитку роздрібної, електронної (дистанційної) торгівлі (К.Ю. Завражний [3]).

Закордонні спеціалісти розглядають проблематику цифрової держави як окремий науковий напрям [11]. На сьогодні головна частина досліджень зосереджена таких питаннях, як вплив цифровізації на ефективність всієї економічної системи загалом та її наслідків стосовно сталого розвитку країни, й зокрема на дослідженнях в даній галузі на рівні окремих держав та регіонів.

Тому аналіз різноманітних джерел в царині політико-правових теорій дає змогу зробити висновки про деяку неоднозначність тлумачення концептуальних засад «цифрової держави» на фоні соціально-економічних трансформацій, що пов'язані із інформатизацією суспільства. Проте в науковій спільноті та дослідженнях експертів відбувається усвідомлення наявних викликів стосовно самих інструментів розвитку цифрової інфраструктури, потреба набуття суспільством цифрової компетенції, й зокрема визначення критичних сфер і проектів цифровізації, а саме: стимулювання внутрішнього ринку й українського бізнесу; використання і споживання інформаційно-цифрових технологій як відповідного каталізатора розвитку товарного ринку тощо [1, с. 74].

Такою всесвітньою організацією як Open Society Justice Initiative розроблено десять міжнародних принципів-стандартів стосовно доступу до офіційної інформації, що було визнано міжнародним товариством, до них відносяться: 1) процес максимальної відкритості інформації; 2) має бути відкритий доступ до інформації всіма

суб'єктами; 3) такий доступ до інформації виступає правом кожного з суб'єктів; 4) присутність свободи доступу до інформації; 5) доступність до інформації повинна бути швидкою і легкою; 6) потреба в законодавчому рівні визначати більш точні умови відмови у доступі до інформації; 7) присутня гарантія права оскаржувати рішення щодо відмови у доступі до інформації; 8) брати зобов'язання від розпорядників публічної інформації сприятливі у наданні такого доступу до інформації; 9) присутній принцип превентивної публікації інформації; 10) визначений принцип гармонізації права на доступ до інформації із другими законами [10].

Сучасний глобальний тренд цифрової світової економіки вступає у досить активну фазу власного розвитку. В розвинених державах світу таку концепцію як «Індустрія 4.0» і зокрема розроблення цифрових технологій на державному і корпоративному рівні розпочали досить широко розвивати у багатьох державних програмах та стратегіях бізнесу [4, с. 14].

Сутність концепції «Індустрія 4.0» розглядають як: цифрова трансформація системи промислового виробництва (McKinsey, BCG і значна частина фахівців); новий етап організації й контролю щодо ланцюжка доданої вартості (PwC); четверта промислова революція (WEF); спосіб, крізь які розумні та пов'язані технології закладаються у організації, й відповідно у повсякденне життя громадян (Deloitte) [6, с. 22].

Враховуючи те, що концепція цифрової держави є досить комплексною і доволі складною структурою, І. Г. Яненкова, Н. О. Руденко визначили три головні тези:

– Концепція «Індустрія 4.0» не обмежується тільки прямим виробництвом у компанії, а й вміщує повний ланцюг вартості від постачальників до клієнтів і усіх ділових функцій підприємства і послуги;

– «Індустрія 4.0» включає досить широку підтримку усього життєвого циклу системи, продукту і серії, які поширюються просторово й організаційно;

– «Індустрія 4.0» – це відповідна спеціалізація Інтернету ресурсу, яка використовується у виробничо-промисловому середовищі. Тобто відбувається збирання

даних реальному часі, що призводить до вирішення проблеми аналізу великих даних й зокрема кібербезпеки [7, с. 37].

До основних принципів впровадження концепції «Індустрії 4.0» варто віднести: сумісність, прозорість, технічну підтримку, децентралізацію управлінських рішень (тобто делегування деяких із них кіберфізичним системам) [2, с. 154]. Охарактеризуємо кожну з них.

Принцип сумісності має здатність машинам, пристроям, сенсорам і людям взаємодіяти та спілкуватися один із одним через IoT.

Принцип прозорість дозволяє процес створення в віртуальному світі цифрової копії реальних об'єктів, тобто таких систем, функції яких повністю повторюють усе, що відбувається із фізичним клоном. У результаті накопичується максимально повна інформація щодо всіх процесів, які відбуваються із устаткуванням, «розумними» продуктами, виробництвом загалом, за умови безперервного зчитування інформації із датчиків їхнього обліку і зберігання.

Принцип технічної підтримки передбачає ситуацію, коли комп'ютерні системи допомагають людям приймати рішення завдяки збору, аналізу й візуалізації всієї отриманої інформації. Одночасно така підтримка може полягати у повному заміщенні людей машинами при виконанні небезпечних або рутинних операцій.

Принцип децентралізації управлінських рішень (делегування деяких з них кіберфізичним системам). Максимально повна автоматизація, тобто скрізь, де машина може ефективно працювати без втручання людини. На думку К. Ю. Завражного, рано чи пізно мають відбутись людинозаміщення, за якого працівники виконуватимуть тільки роль контролерів, які можуть підключитись у екстрених та нестандартних виробничих ситуаціях [3, с. 287].

Виходячи з цього, слід виділити три головні компоненти концепції цифрової держави:

1) підтримуюча інфраструктура (апаратне та програмне забезпечення, телекомунікації, мережі тощо);

2) електронний бізнес (ведення господарської діяльності і будь-які другі бізнес-процеси через комп'ютерні мережі);

3) електронна комерція (дистрибуція товарів через Інтернет) [12].

Зауважимо, що організація економічного співробітництва і розвитку (ОЕСР), що розробляла стандарти розвитку цифрової держави виділила такі чотири ключові драйвери цифрової трансформації: Інтернет речей, технологія аналізу великих даних, штучний інтелект і технологія блокчейн [11].

В сучасній світовій економіці велике значення відіграє рівень інформатизації суспільства і бізнесу. Саме тому економіка, яка досить активно абсорбує та застосовує цифрові технології, називається «цифровою». Водночас вона – найбільш важливий двигун інновацій, конкурентоспроможності та економічного розвитку у державі, тому ЄС її усебічний розвиток виступає ключовим напрямком власного бізнес-середовища в стратегіях майбутньої цифрової держави.

Водночас в умовах цифровізації і глобалізації, в той час коли застосування цифрових технологій стало пріоритетним та найбільш визначальним задля досягнення успіху на ринку, насамперед змінюється значення комунікацій в бізнесі: із обслуговуючої ролі в бізнес-процесах вони пересуваються на ключові позиції та відповідно здійснюють зв'язок всіх складових виробництва та споживання за ланцюгом [8, с. 97].

Завдання компонентів концепцій цифрової держави полягають в пошуку відповідних шляхів, що мати змогу скористатися частиною цифрових екосистем, в тому числі тоді, коли неможливо повністю проконтролювати увесь ланцюжок його вартості. Згідно І. Г. Яненкової, створення ефективної екосистеми в Україні, яка би сприяла прискоренню інновацій і робила розповсюдження цифрових технологій можлива за умов:

1. Утворення мережі Цифрових інноваційних вузлів (Hubs) задля виявлення трансформаційного потенціалу всіх цифрових технологій.

2. Впровадження великомасштабних Програм (Проектів) Цифрової трансформації задля вирішення деяких специфічного галузевого і зокрема перехресного галузевого завдання.

3. Здійснення модернізації вітчизняної освіти згідно завдань як інноваційного так і технологічного розвитку промисловості по концепції Індустрія 4.0 [6, с.23].

Так, в ЄС варто виділити п'ять вимірів програми цифрового підприємництва: а) цифрові знання та ринок ІКТ; б) цифрове бізнес-середовище; в) доступ до фінансів для бізнесу; г) цифрові навички трудової сили і електронне лідерство; д) утворення підтримуючої підприємницької культури [9].

Водночас Україна теж прагне конкурувати із державами ЄС в галузі концепцій цифрової держави. Й відповідно в уряд 3 березня 2021 р. ухвалив Концепцію розвитку цифрових компетентностей до 2025 року і зокрема затвердив план заходів стосовно її реалізації [5]. Зауважимо, що реалізація такої Концепції дасть змогу громадянам підвищити саму конкурентоспроможність на ринку праці загалом та дасть можливість для безперервного навчання, створить комфорт проживання у цифровій державі, збільшить рівень доступності до певних державних послуг, може зменшити ризик небезпеки в процесі користування мережею Інтернет тощо.

Стратегічна ціль Міністерства та Комітету цифрової трансформації України провести цифрову компетентність і грамотність серед громадян методом запровадження цифрового управління. Так, Мінцифра в 2020 році запустила національну онлайн-платформу «Дія.Цифрова освіта». Ця концепція себе добре зарекомендувала на дистанційному навчанні. Крім того, було впроваджувати перший національний тест на цифрову грамотність «Цифрограм». Саме так розрослась мережа із 2000 офлайн-хабів цифрової освіти усією Україною, а у процесі долучення до мережі ще 4000 хабів [5].

В цілому реалізація Концепції має значний вплив на розвиток держави у рамках виконання Україною Угоди про асоціацію із Європейським Союзом («Угода»). Зазначимо, що Угода передбачає адаптацію національного законодавства до законодавства ЄС. Водночас, у ЄС впроваджено своєрідний «Регулятор Цифрових Компетентностей для Громадян ЄС», що дозволяє громадянам оцінити власні знання в цифровій

сфері чи визначити прогалини у своїх навиках. Отже, за допомогою Концепції Україна може гармонізувати національний цифровий ринок із державами ЄС [5].

В цілому для України сам перехід до цифрової трансформації виявляється не легким. Всі ланки бізнесу стикнулись із деякою непідготовленістю прийняти виклик від наслідків пандемії. Проте незважаючи на це, загалом цифровий державний бізнес досить активно росте і розвивається. І деякі із прикладів впровадження державою так званої цифровізації є додаток *Дія*, медична цифрова реформа, дистанційне навчання, а також перехід до цифрового документообігу, цифрові гаманці тощо. Крім того, утворюються певні відділи що займаються розробкою стратегій цифрової трансформації на окремих підприємствах, завдяки чому появляються нові робочі місця, виникає попит на нові види професій. Саме це зможе досить укріпити конкурентоспроможність бізнесу.

**Висновки.** Таким чином, концепції цифрової держави дають змогу скористатись як мережевими, автоматизованими так і керованими даними, а також автономними і пізнавальними цифровими й фізичними технологіями задля утворення певних інноваційних бізнес-рішень, а не лише використовувати технології для покращення тих же застарілих шляхів у веденні бізнесу. Проте у процесі даний ефект може розповсюджуватися на усе те, із чим стикається діяльність організації. Саме тому слід розглядати основні зв'язки між бізнесом та потребами суспільства, між фінансовим результатом і інноваційною стратегією; між продуктивністю робочої сили і почуттям стабільності і добробуту осіб; між інтеграцією існуючих технологій і утворенням абсолютно нових рішень.

Перспективи подальших розвідок у даному напрямку полягають в дослідженні розвитку цифровізації державного управління в напрямку ефективного поєднання людей, речей і бізнесу за допомогою цифрової технології. В зв'язку цим, в подальших дослідженнях доцільно приділити увагу модернізації механізму організації

концепції цифрової держави, а саме створенню (чи вдосконаленню) нової моделі структури державного управління.

#### Список використаної літератури:

1. Данніков О. В., Січкаренко К. О. Концептуальні засади цифровізації економіки України. *Інфраструктура ринку*. 2018. Випуск 17. С. 73–79.
2. Завражний К. Ю., Сотник І. М. Цифрова трансформація бізнес-процесів підприємств. *Економічні проблеми сталого розвитку: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. студентів та молодих вчених імені проф. Балацького О. Ф.* / за заг. ред. Т. А. Васильєвої, О. В. Шкарупи (Суми, 16–18 квітня). Суми: СумДУ, 2019. С. 154–155.
3. Завражний К. Ю. Основи цифрової трансформації бізнес-процесів промислових підприємств. *Стратегія бізнесу: футурологічні виклики: 36. матеріалів Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (Київ, 20–22 листопада 2019 року)*. К.: КНЕУ, 2019. С. 285–288.
4. Іртищева І. О., Сенкевич О. Ф. Цифрова трансформація регіонів України: об'єктивна необхідність, принципи цифрового розвитку та особливості регулювання. *Регіональна економіка*. 2020. №1(95). С. 14–21.
5. Концепція розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації до 2025 року. Схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 3 березня 2021 р. № 167-р. *Законодавство України: сайт*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#Text> (дата звернення: 05.10.2022)
6. Яненко І. Г. Індустрія 4. 0 в Україні : стратегічні акценти впровадження. *Бюлетень Інституту стратегічних досліджень імені Голди Меір*. 2018. №8. С. 20–25.
7. Яненко І. Г., Руденко Н. О. Концептуальні засади цифрової трансформації економіки. *Наукові праці. Економіка*. Випуск 300. Том 312. 2018. С. 37–39.
8. Zavrzhnyi K., Sotnyk I., Kasianenko V., Roubik H., Sidorov O. Investment management of business digital innovations. *Маркетинг і менеджмент інновацій (Web of Science та ін.)*. 2020. № 1. С. 95–109.

- 
9. New Digital Economy. URL: <https://www.ida.gov.sg/~media/Files/Infocomm%20Landscape/Technology/TechnologyRoadmap/NewDigitalEconomy.pdf> (дата звернення: 08.10.2022)
10. Open Societe Justice Initiative. Article19: Website. URL: <https://www.article19.org> (дата звернення: 06.10.2022)
11. Organization for Economic Co-operation and Development. URL: <https://www.oecd.org/> (дата звернення: 07.10.2022)
12. The Concept of a 'Digital Economy'. Website. URL: <http://odec.org.uk/the-concept-of-a-digital-economy> (дата звернення: 06.10.2022)
- 

### **Atamanova N., Kotysh P. CONCEPTS OF THE DIGITAL STATE**

*The article examines the essence of the concept of a digital state. The main trends in the development of digitalization have been identified. At the same time, they noticed the penetration of new technologies into business activity, public life, and state administration. The last decade has shown that technological processes in production, consumption and sales have fundamentally changed under the influence of the informatization of society.*

*It was revealed that the global trend of the digital world economy is entering a rather active phase of its own development. In the developed countries of the world, such a concept as «Industry 4.0» and the development of digital technologies at the state and corporate level began to be widely developed in many state programs and business strategies.*

*The essence of the «Industry 4.0» concept, which is considered as a digital transformation of the industrial production system (McKinsey, BCG and a large number of specialists), was studied; a new phase of organization and control regarding the value added chain (PwC); the fourth industrial revolution (WEF); the way in which smart and connected technologies are embedded in organizations and, accordingly, in the daily lives of citizens (Deloitte).*

*The main principles of the implementation of the «Industry 4.0» concept are characterized: compatibility, transparency, technical support, decentralization of management decisions (ie, delegation of some of them to cyber-physical systems).*

*Three main components of the digital state concept are highlighted: 1) supporting infrastructure (hardware and software, telecommunications, networks, etc.); 2) electronic business (conducting economic activities and any other business processes through computer networks); 3) electronic commerce (distribution of goods via the Internet).*

*The Concept of the development of digital competences until 2025 was studied. It was determined that the implementation of such a Concept will enable citizens to increase their competitiveness in the labor market in general and will provide an opportunity for continuous learning, create the comfort of living in a digital state, increase the level of accessibility to certain public services, may reduce the risk of danger in the process of using the Internet, etc.*

**Key words:** *concepts, digital technologies, digitalization, state, digital competences.*