

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

УДК 35.07:004(477)



ЦИФРОВЕ ВРЯДУВАННЯ В УКРАЇНІ: БАЗОВІ ДЕФІНІЦІЇ ПОНЯТІЙНО- КАТЕГОРІАЛЬНОГО АПАРАТУ



V. S. Куйбіда,

*доктор наук з державного управління, професор, заслужений юрист України,
президент Національної академії державного управління при Президентові України*

O. V. Карпенко,

*доктор наук з державного управління, завідувач кафедри інформаційної політики та цифрових технологій,
Національна академія державного управління при Президентові України*

V. V. Наместнік,

*кандидат наук з державного управління, доцент кафедри інформаційної політики та цифрових технологій,
Національна академія державного управління при Президентові України*

У статті сформульовано базові дефініції понятійно-категоріального апарату сфери цифрового врядування в Україні. Здійснено етимологічний та семантичний аналіз термінів, які використовуються в зарубіжних і вітчизняних наукових дослідженнях із проблематики цифровізації (цифрових трансформацій) діяльності органів державної влади та органів місцевого самоврядування. Обґрунтовано неможливість практичного застосування в одному синонімічному ряду (значенні) таких дихотомічних термінів, як “цифровізація” і “оцифровування”, “цифрова стратегія” та “ІТ-стратегія”, “цифрові технології” й “інформаційні технології”, “цифрове врядування” та “електронне урядування”. Наведено рекомендації щодо коректної адаптації й належного використання термінологічних запозичень концепції “Ера цифрового врядування” (Digital Era Governance, “DEG”) – світового наукового тренду реалізації цифрових управлінських трансформацій.

Ключові слова: цифровізація, цифрові трансформації, цифрове врядування, цифрові технології, цифрові стратегії.

V. S. Kuybida,

*Doctor of Science in Public Administration, Professor, Honored Lawyer of Ukraine,
President of National Academy for Public Administration under the President of Ukraine*

O. V. Karpenko,

*Doctor of Science in Public Administration, Head of Information Policy and Digital Technologies Chair,
National Academy for Public Administration under the President of Ukraine*

V. V. Namestnik,

*Ph.D in Public Administration, Associate Professor of Information Policy and Digital Technologies,
National Academy for Public Administration under the President of Ukraine*

DIGITAL GOVERNANCE IN UKRAINE: BASIC DEFINITIONS OF THE CONCEPTUAL CATEGORIAL APPARATUS

The article defines the interpretation of the basic definitions of the conceptual-categorical apparatus of the sphere of digital governance in Ukraine. The etymological and semantic analysis of the terms used in foreign and domestic scientific issues

© Куйбіда В. С., Карпенко О. В., Наместнік В. В., 2018

on digitalization (digital transformations) of the activities of state authorities and local self-government bodies is carried out. It is substantiated the impossibility of practical application as a synonyms such dichotomy terms as “digitalization” and “digitization”, “digital strategy” and “IT strategy”, “digital technologies” and “information technologies”, “digital governance” and “e-Governance”, as well as recommendations for the proper adaptation and proper use of the terminology borrowings of the Digital Era Governance (DEG) concept, a global scientific trend for the implementation of digital transformations.
Key words: digitalization, digital transformation, digital governance, digital technologies, digital strategies.

В. С. Куйбида,

доктор наук государственного управления, профессор, заслуженный юрист Украины, президент Национальной академии государственного управления при Президенте Украины

А. В. Карпенко,

доктор наук государственного управления, заведующий кафедрой информационной политики и цифровых технологий, Национальная академия государственного управления при Президенте Украины

В. В. Наместник,

кандидат наук государственного управления, доцент кафедры информационной политики и цифровых технологий, Национальная академия государственного управления при Президенте Украины

ЦИФРОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ В УКРАИНЕ: БАЗОВЫЕ ДЕФИНИЦИИ ПОНЯТИЙНО-КАТЕГОРИАЛЬНОГО АППАРАТА

В статье сформулированы базовые дефиниции понятийно-категориального аппарата сферы цифрового управления в Украине. Осуществлен этимологический и семантический анализ терминов, которые используются в зарубежных и отечественных научных исследованиях по проблематике цифровизации (цифровых трансформаций) деятельности органов государственной власти и органов местного самоуправления. Обоснована невозможность практического применения в одном синонимическом ряду (смысле) таких дихотомических терминов, как: “цифровизация” и “оцифровка”, “цифровая стратегия” и “ИТ-стратегия”, “цифровые технологии” и “информационные технологии”, “цифровое управление” и “электронное управление”. Приведены рекомендации относительно корректности адаптации и надлежащего использования терминологических заимствований концепции “Эра цифрового управления” (Digital Era Governace, “DEG”) – мирового научного тренда реализации цифровых управленческих трансформаций.

Ключевые слова: цифровизация, цифровые трансформации, цифровое управление, цифровые технологии, цифровые стратегии.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. Сучасні політичні, соціально-економічні та інформаційно-комунікативні інструменти взаємодії держави й суспільства в Україні безперервно вдосконалюються під впливом нових викликів, що спричинюють зміни процесів вироблення державної політики, яка у своєму еволюційному розвитку потребує як переосмислення традиційних управлінських підходів, так і застосування нових сервісно-орієнтовних механізмів щодо її формування та реалізації. Саме сервісно-орієнтовна взаємодія органів публічної влади та громадянина неможлива без відповідного технологічного забезпечення, яке еволюціонує від інформатизації до цифровізації державного управління та місцевого самоврядування, при цьому концепт “електронне урядування” позиціонується як проміжний етап сучасних управлінських трансформаций.

Аналіз останніх публікацій за проблематикою та виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Упродовж останніх років проблематика цифровізації публічного врядування активно дискутується американськими та європейськими вченими, зокрема, особливос-

ті практичного впровадження концепції “Ера цифрового врядування” (Digital Era Governace, DEG) розкриті в працях А.Вільямса та Х.Хей [14]; П.Данлеві [8; 9], Х.Маргетс, С.Бастоу та Дж.Тінклер [9], Л.ДеНардіс [5]. Дослідження Т.С.Міглані [12], С.Бреннена та Д.Креїса [3] стосувалися семантичної коректності формування понятийно-категориального апарату сфери цифрових управлінських трансформаций. У вітчизняних наукових працях тема цифровізації діяльності органів державного управління та органів місцевого самоврядування й досі залишається не розкритою, на відміну від проблематики вже впровадженої в Україні концепції “електронного урядування” на базі технологій інформатизації державного управління, які й понині продовжують реалізовувати окремі науковці, намагаючись навіть реанімувати застарілі нормативно-правові акти (як, наприклад, Національну програму інформатизації, ухвалену Верховною Радою України ще у 1998 р.), нехтуючи світовими тенденціями технологічного розвитку та актуальністю цифрових трансформаций сучасних суспільних відносин.

Формулювання цілей (мети) статті. Мета дослідження полягає у визначенні базових дефініцій понятийно-категориального апарату сфери

цифрового врядування в Україні для їх подальшого використання як у вітчизняній науці, так і в практиці державного управління та місцевого самоврядування.

Виклад основних результатів дослідження та їх обґрунтування. Сучасне громадянське суспільство стає все більш залежним від цифрових технологій, відбувається “цифровий перехід” від систем і процесів індустріальної економіки і інформаційного суспільства до “цифрової” економіки та “цифрового” суспільства. Така трансформація приводить до появи нових, унікальних систем і процесів, що становлять їх нову ціннісну сутність.

Уперше в 1991 р. П.Данлеві, Х.Маргетс, С.Бастоу та Дж.Тінклер запропонували концепцію “Ери цифрового врядування” (Digital Era Governance, далі – DEG) як перехід від “Нового державного управління” (New Public Management) до більш сучасного “цифрового” управління. Авторська концепція DEG базувалася на трьох основних напрямках: реінтеграції; “клієнто-орієнтованій” цілісності (холізм – філософія цілісності, що лежить в основі реорганізації управління для забезпечення потреб всіх клієнтських груп); цифровізації (використання потенціалу цифрового зберігання інформації та цифрових комунікацій для трансформації управління) [9]. Згодом П.Данлеві та Х.Маргетс назвали ці напрями “першою хвилею” DEG.

Автори зазначають, що масове застосування різноманітних цифрових технологій, потужний розвиток соціальних мереж, які стали ще однією платформою для тиску громадськості та неурядових організацій на систему державного управління, зумовили необхідність більш ґрунтовних цифрових трансформацій в управлінській сфері. Таким чином, виникла “друга хвиля” DEG [10].

Нова, запозичена “цифрова” термінологія все частіше використовується як у повсякденному житті, так і в наукових дослідженнях. Однак коректність вживання деяких термінів призводить до певної дихотомії щодо їх належного застосування в сучасній державно-управлінській науці та в практичній діяльності органів публічної влади.

Понятійне поле сфери цифрових трансформацій в англійській науковій літературі насичено різними термінами, які, на перший погляд, маючи майже співзвучне написання, насправді мають зовсім різне значення, що в подальшому, при їх перекладі вітчизняними науковцями та адаптації до українських реалій, спричиняє небажане до-

вільне (дискусійне) використання. Так, помилково вважати ідентичним переклад таких термінів, як “digitalization” та “digitization” у розумінні “цифровізація”. Для прикладу, що демонструє їх різне тлумачення, наведемо цитату із дослідження “Digitization, digitalization and digital transformation: the differences” [7] бельгійської аналітично-маркетингової компанії “I-Scoop”: “There is no digitalization and no digital transformation without digitization (of paper and processes)”. Українською мовою: “Цифровізація та цифрова трансформація неможливі без оцифрування (паперових документів та процесів)”. С.Бреннен та Д.Креїс у своєму дослідженні “Digitalization and Digitization” [3] на основі аналізу зарубіжних наукових праць також поділяють та науково обґрунтовують думку про те, що синонімізувати терміни “digitalization” та “digitization” некоректно, оскільки вони мають різне смислове навантаження.

Таким чином, під оцифруванням документів або технологій (digitization) слід розуміти процес переведення паперових документів (чи процесів, які передбачають паперову документацію) в цифровий вигляд. Цифрові технології вимагають цифрової інформації, а оцифрування – це лише процес приведення інформації до цифрового формату. Однак для цифрових трансформацій (перетворень) недостатньо лише оцифрування даних.

Застосування цифрових технологій і цифрових даних (оцифрованих чи одразу в цифровій формі) у суспільних взаємовідносинах, їх регулюванні через систему публічного врядування сприятиме змінам/перетворенню управлінських процесів (не лише їх оцифруванню) та передбачає створення належного середовища для функціонування цифрового врядування.

На нашу думку, цифровізацію (digitalization) у широкому розумінні слід трактувати як процес впровадження цифрових технологій для вдосконалення життєдіяльності людини, суспільства і держави. Внаслідок цього цифрове врядування буде сприйматися як цифрова реалізація публічної влади (цифрова форма публічного врядування), яка стане етапом еволюційного впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у діяльність органів публічної влади (“інформатизація державного управління” → “електронне врядування” → “цифровізація публічного врядування”), етапом остаточного зближення, за Клаусом Швабом [13], фізичного, цифрового та біологічного світу. Цифровізація публічного врядування є процесом реалізації цифрових трансформацій у публічній сфері (у контексті докорінного пере-

творення діяльності органів публічної влади), що приведе до стрибкоподібного переходу до цифрового врядування (цифрового управління) шляхом застосування цифрових технологій (інструментів цифрового робочого місця, штучного цифрового інтелекту прийняття типових управлінських рішень, blockchain-, smart-, portal-, cloud-, network-сервісів тощо).

Підсумовуючи зазначене, вважатимемо, що у більш вузькому розумінні цифровізація публічного врядування є стрибкоподібним процесом цифрових трансформацій публічного врядування у цифрове врядування (цифрове управління).

У цьому контексті є зрозумілим термін “цифрові трансформації” та його значення для діяльності органів публічної влади. На думку дослідників компанії “I-Scoop”, під цифровими трансформаціями слід розуміти докорінне перетворення ділової та організаційної діяльності, процесів, компетенцій і моделей для забезпечення змін та можливості поєднання цифрових технологій і їх стратегічного (пріоритетного) прискорення в суспільстві з урахуванням поточного стану й майбутнього розвитку [6]. Ми в подальших наукових дослідженнях використовуватимемо таку дефініцію: цифрові трансформації – це спричинені використанням цифрових технологій зміни в природі людини, її мисленні, життєдіяльності та управлінні. У контексті публічного врядування розумітимемо цифрові трансформації як докорінне перетворення управлінської діяльності органів публічної влади на основі можливостей застосування в ній цифрових технологій.

Прикладами реалізації цифрових трансформацій є використання таких цифрових технологій чи комплексних цифрових рішень, як мобільні додатки, соціальні медіа, “розумні” прилади (інтернет речей), які використовуються для надання якісних послуг клієнтам.

Цифрові трансформації сприяють “стрибкоподібному” розвитку, тобто переходу не тільки окремої організації чи галузі, а й суспільства, держави на більш високий рівень розвитку, іноді минаючи його проміжні стадії. Для України цифрові трансформації можуть сприяти стрибкоподібному розвитку в багатьох сферах і стати реальною альтернативою “наздоганяю чому” розвитку. Щодо органів публічної влади, то цей інструмент замінить електронне врядування. Зазначимо, що завдяки цифровим технологіям “стрибкоподібний” розвиток дає можливість державам, які розвиваються, суттєво прискорити перехід від застарілого до сучасного технологічного середо-

вища. У державах із розвинутою економікою нові технології поетапно замінюють старі, доповнюючи їх або повністю оновлюючи. Держави, що розвиваються, здебільшого використовують застарілі технології, маючи при цьому значний потенціал стрімкого розвитку шляхом переходу до найновіших зразків, відразу через кілька поколінь технологій. Такі держави можуть швидко подолати кілька етапів технологічного переходу та підвищити рівень соціально-економічного розвитку [2].

Сьогодні у “цифровому” світі “стрибкоподібний” розвиток фактично не має альтернатив, оскільки будь-яка держава, що не модернізує свою діяльність (насамперед управлінську) шляхом упровадження нових технологій та інновацій, свідомо не бере участь не лише у формуванні основних економічних тенденцій у світі, а й гальмує розвиток суспільства. Для реалізації процесу цифрових трансформацій (перетворень) на рівні держави національними урядами ухвалюються стратегічні документи, які найчастіше мають назву “цифровий порядок денний” або ж “цифрова стратегія”.

Термін “цифровий порядок денний”, на нашу думку, не потребує додаткових пояснень, оскільки він передбачає певний список запланованих заходів у певній послідовності їх виконання. Що ж до терміна “цифрова стратегія”, то окремі фахівці вважають його синонімічним до поняття ІТ-стратегія. Здебільшого питання “цифрова стратегія” чи “ІТ-стратегія” постає в період, коли організації (установи) завершують початковий етап інвестування у цифрові технології і виникає потреба в подальшому плануванні. ІТ-стратегія – це процес вибору інформаційних технологій, для використання/впровадження яких буде виділено фінансування [11]. Натомість під цифровою стратегією у сфері публічного врядування слід розуміти “дорожню карту” цифровізації діяльності органу публічної влади, або процесу реалізації відповідних цифрових трансформацій (у системі управління).

Для держав Європейського Союзу основним чинним документом з розвитку цифровізації діяльності органів публічної влади є ініціатива Європейської Комісії “Цифровий порядок денний для Європи” (Digital agenda for Europe) [4]. В Україні основи та принципи впровадження цифрового врядування визначено Концепцією розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки, по суті – “Цифровим порядком денним (аджендою) України”, а також планом заходів щодо її реалізації, які були схва-

лені Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 17 січня 2018 р. № 67-р. Ця Концепція є короткостроковим і початковим інструментом розвитку та стимулювання внутрішніх ринків споживання, упровадження й виробництва цифрових технологій, містить бачення трансформації економіки від традиційної (аналогової) до ефективної цифрової, визначає першочергові кроки щодо імплементації відповідних стимулів та створення умов для цифровізації в реальному секторі економіки, суспільстві, освіті, медицині, екології тощо, виклики та інструменти розвитку цифрових інфраструктур, набуття громадянами цифрових компетенцій, а також визначає критичні сфери й проекти цифровізації держави [1].

Ураховуючи зазначене, очевидним є те, що поняття “цифрове врядування” не є тотожним поняттю “електронне урядування”. Якщо під електронним урядуванням розуміють спосіб організації публічної влади за допомогою електронних систем локальних інформаційних мереж та сегментів глобальної інформаційної мережі, то цифрове врядування є новою інноваційною парадигмою організації та розвитку системи управління, одним із трендів якої є реалізація цифрових трансформацій у поєднанні з упровадженням сучасних цифрових технологій. Підсумовуючи вищевикладене, з урахуванням пріоритетності сервісної складової публічного врядування, можна дати таке визначення терміна “цифрове врядування” – це сервісно-орієнтована організація функціонування системи публічного врядування (управління) на основі цифрових технологій.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Цифрова ера, у яку увійшло сучасне

суспільство, потребує масштабного мислення та докорінних змін. Формування й реалізація цифрової стратегії в публічному врядуванні, його цифровізація є важливим напрямом як наукових досліджень, так і практико-спрямованої діяльності. Саме тому формування національного понятійно-категоріального апарату сфери цифрового врядування є складним та відповідальним завданням. У статті обґрунтовано різницю між цифровізацією та оцифровуванням, цифровою стратегією та ІТ-стратегією, а також наголошено на тому, що електронне урядування є складовою цифрового врядування, а не синонімічною назвою. Введено в науковий обіг вітчизняної сфери публічного врядування такі дефініції:

– цифрові трансформації – спричинені використанням цифрових технологій зміни в природі людини, її мисленні, життєдіяльності та управлінні;

– цифровізація – процес впровадження цифрових технологій для вдосконалення життєдіяльності людини, суспільства і держави;

– цифровізація публічного врядування – стрибкоподібний процес цифрових трансформацій публічного врядування у цифрове врядування (цифрове управління);

– цифрове врядування – сервісно-орієнтована організація функціонування системи публічного врядування (управління) на основі цифрових технологій.

Подальші наукові розвідки варто спрямувати на вивчення досвіду держав-лідерів у сфері цифровізації публічного врядування з метою прискорення переходу України на новий інноваційний рівень суспільно-владних відносин – повсюдного цифрового врядування.

Список використаних джерел

1. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації [Електронний ресурс] : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17 січ. 2018 р. № 67-р // Законодавство України. – Електрон. дані. – Київ, 2018. – Режим доступу : <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/pro-shvalennya-koncepciyi-rozvitku-cifrovoyi-ekonomiki-ta-suspilstva-ukrayini-na-20182020-roki-ta-zatverdzhennya-planu-zahodiv-shodo-yiyi-realizatsiyi>. – Назва з екрана.
2. Цифрова адженда України – 2020 (“Цифровий порядок денний” – 2020)/ Концептуальні засади (версія 1.0) // Hiteh-office. – 2016. – 90 с.
3. Brennen Scott. Digitalization and Digitization [Electronic resource] / Scott Brennen, Daniel Kreiss. – Mode of access : <http://culturedigitally.org/2014/09/digitalization-and-digitization/>. – Title from the screen.

References

1. Pro skhvalennya Kontseptsiyi rozvytku tsyfrovoyi ekonomiky ta suspil'stva Ukrainy na 2018-2020 roky ta zatverdzhennya planu zakhodiv shchodo yiyi realizatsiyi [E-resource] : rozporядzhennya Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 17 sich. 2018 r. № 67-r // Zakonodavstvo Ukrainy. – Elektron. dati. – Kyiv, 2018. – Access: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/pro-shvalennya-koncepciyi-rozvitku-cifrovoyi-ekonomiki-ta-suspilstva-ukrayini-na-20182020-roki-ta-zatverdzhennya-planu-zahodiv-shodo-yiyi-realizatsiyi> (Accessed 12 February 2018).
2. Digital Agenda of Ukraine – 2020 (“Tsyfrovyy porядok dennyy” – 2020)/ Kontseptualni zasady (versiya 1.0) // Hiteh-office. – 2016. – 90 c.
3. Brennen, S. and Kreiss, D. (2014), “Digitalization and Digitization”, available at: <http://culturedigitally.org/2014/09/digitalization-and-digitization/> (Accessed 12 December 2017).

4. Communication from the commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: A Digital Agenda for Europe [Electronic resource]. – Brussels, 2010. – Mode of access : [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52010DC0245R\(01\)&from=EN](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52010DC0245R(01)&from=EN). – Title from the screen.
5. DeNardis Laura. The global war for Internet governance / Laura DeNardis. – Yale University Press, 2014.
6. Digital transformation: online guide to digital business transformation [Electronic resource]. – Mode of access : <https://www.i-scoop.eu/digital-transformation/>. – Title from the screen.
7. Digitization, digitalization and digital transformation: the differences [Electronic resource]. – Mode of access : <https://www.i-scoop.eu/digitization-digitalization-digital-transformation-disruption/>. – Title from the screen.
8. Dunleavy P. New Public Management is Dead – Long Live Digital-Era Governance / P. Dunleavy // Journal of Public Administration Research and Theory. – 2005. – September.
9. Dunleavy Patrick, Margetts Helen, Bastow Simon & Tinkler Jane, Digital Era Governance: IT Corporations, The State and E-Government. – Oxford : Oxford University Press, 2006. – 302 p.
10. Dunleavy, Patrick. The second wave of digital era governance [Electronic resource] / Patrick Dunleavy, Helen Margetts // American Political Science Association Conference, 4 September 2010, Washington DC, USA. – Mode of access : [http://eprints.lse.ac.uk/27684/1/The_second_wave_of_digital_era_governance_\(LSERO\).pdf](http://eprints.lse.ac.uk/27684/1/The_second_wave_of_digital_era_governance_(LSERO).pdf) – Title from the screen.
11. McDonald Mark. What is digital strategy? [Electronic resource] / Mark McDonald. – Mode of access : <https://www.accenture.com/us-en/blogs/blogs-digital-what-is-digital-strategy>. – Title from the screen.
12. Miglani Tejinderpal Singh. Digitization, Digitalization and Digital Transformation: What's the difference and why you should care [Electronic resource] / Miglani Tejinderpal Singh. – Mode of access : <http://www.enterpriseitworld.com/index.php/digitization-digitalization-and-digital-transformation-whats-the-difference-and-why-you-should-care>. – Title from the screen.
13. Schwab K. The fourth industrial revolution / Klaus Schwab. – Cologny/Geneva Switzerland : World Economic Forum, 2016. – 172 p.
14. Williams A. Digital-era policy making / A. Williams, H. Hay // Governance in the Digital Economy. – 2000. – 27 p.
4. “Communication from the commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: A Digital Agenda for Europe”, available at: [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52010DC0245R\(01\)&from=EN](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52010DC0245R(01)&from=EN) (Accessed 12 December 2017).
5. DeNardis, L. (2014), *The global war for Internet governance*, Yale University Press, New Haven, USA.
6. “Digital transformation: online guide to digital business transformation”, available at: <https://www.i-scoop.eu/digital-transformation/> (Accessed 17 December 2017).
7. “Digitization, digitalization and digital transformation: the differences”, available at: <https://www.i-scoop.eu/digitization-digitalization-digital-transformation-disruption/> (Accessed 15 December 2017).
8. Dunleavy, P. (2005), “New Public Management is Dead – Long Live Digital-Era Governance”, *Journal of Public Administration Research and Theory*, September.
9. Dunleavy, P., Margetts, H., Bastow, S. and Tinkler, J. (2006), *Digital Era Governance: IT Corporations, the State and E-Government*, Oxford University Press, Oxford, UK.
10. Dunleavy, P. and Margetts, H. (2010), *The second wave of digital era governance*, in: *American Political Science Association Conference, 4 September 2010, Washington DC, USA*, available at: [http://eprints.lse.ac.uk/27684/1/The_second_wave_of_digital_era_governance_\(LSERO\).pdf](http://eprints.lse.ac.uk/27684/1/The_second_wave_of_digital_era_governance_(LSERO).pdf) (Accessed 15 December 2017).
11. McDonald, M. “What is digital strategy?”, available at: <https://www.accenture.com/us-en/blogs/blogs-digital-what-is-digital-strategy> (Accessed 20 December 2017).
12. Miglani Tejinderpal Singh, “Digitization, Digitalization and Digital Transformation: What's the difference and why you should care”, available at: <http://www.enterpriseitworld.com/index.php/digitization-digitalization-and-digital-transformation-whats-the-difference-and-why-you-should-care> (Accessed 20 December 2017).
13. Schwab, K. (2016), *The fourth industrial revolution*, World Economic Forum, Cologny / Geneva, Switzerland.
14. Williams, A. and Hay, H. (2000), “Digital-era policy making”, in: *Governance in the Digital Economy*.